

ANUARIO ENERGÉTICO DE CANARIAS

2021



Enero 2023

PRESENTACIÓN

El **Anuario Energético de Canarias 2021** resume la evolución histórica del sector energético de nuestro Archipiélago, así como su situación detallada durante el año 2021. Los datos muestran un aumento de la demanda respecto al año anterior, que evidencian el comienzo de la salida de la crisis provocada por la COVID-19 y las restricciones de movilidad asociadas que tuvieron un impacto directo sobre el consumo de energía en el año 2020, si bien sin llegar en el 2021 a las cifras prepandemia del 2019 y años anteriores.



En esta edición, además de los capítulos habituales donde se analiza la demanda de energía, la evolución en la demanda de hidrocarburos, de energía eléctrica, las energías renovables y las emisiones, se añade un nuevo capítulo asociado al transporte donde se exponen datos relativos al transporte terrestre por carretera (con especial énfasis en la evolución del parque de vehículos eléctricos), el transporte aéreo y el transporte marítimo. Adicionalmente, se incluyen nuevas estadísticas como la demanda de energía eléctrica y el número de consumidores por municipios y por sectores (residencial, servicios e industrial). Esta mejora en la resolución geográfica de los datos supone una oportunidad para identificar soluciones de mejora que ayuden a reforzar la apuesta por una economía descarbonizada con actuaciones que puedan ser emprendidas a escala municipal.

El primer capítulo sintetiza la información relativa a la demanda energética de Canarias. Durante el año 2021 la demanda de energía primaria ascendió a 3.916 kTep, lo que supone un aumento respecto al año anterior del 10,6%. La misma tendencia siguió la demanda de energía final, alcanzando los 2.816,4 kTep, con un aumento del 12,4% respecto al año anterior. El consumo per cápita se situó en Canarias en 1,30 Tep por habitante. El transporte terrestre fue el sector de mayor consumo con un 40,3% seguido del aéreo con un 20,8% y el sector servicios: comercio, hostelería y Administraciones Públicas con un 12,9%.

El segundo capítulo se centra en el suministro y consumo de hidrocarburos. En el año 2021 el total de las importaciones ascendió a 4.640 kTm. Las entregas de combustibles al mercado interior ascendieron a 2.675,7 kTm, mientras que las entregas a la navegación aérea y marítima, incluyendo los suministros a la navegación internacional, ascendieron a 3.023,2 kTm. Las entregas totales de hidrocarburos de Canarias se situaron en 5.719,2 kTm, un 3,4% superior al año 2020. Por grupos de consumidores, el aumento es de un 4% en el mercado interior y de un 2,9% en navegación.

El tercer capítulo, dedicado a la energía eléctrica, muestra para cada uno de los sistemas eléctricos insulares de Canarias la configuración del parque de generación, las producciones, las demandas y los consumos de combustibles para la generación eléctrica y recoge además otros aspectos como los relativos a los costes de generación eléctrica y la evolución de diversos ratios. La energía eléctrica neta puesta en red durante el año 2021 ascendió aproximadamente a 8.055 GWh, un 1,4% superior al año 2020, habiéndose cubierto un 20% mediante la aportación de energías renovables. Las puntas de demanda instantánea en barras de central más altas tuvieron lugar en Tenerife y Gran Canaria con 529 MW en ambos casos. En este capítulo se añade como principal novedad los datos de demanda eléctrica final desagregados por municipios y sectores.

El cuarto capítulo se centra en las energías renovables. La potencia eólica instalada se incrementó durante el 2021 en un 8,9% y la potencia fotovoltaica en un 12,5%, respecto al año anterior. De la misma forma la producción mediante eólica y fotovoltaica aumentó un 20,8% y un 6,3%, respectivamente. En relación a la aportación de las distintas tecnologías en la producción renovable total de origen eléctrico, incluyendo la energía eléctrica generada para autoconsumo, la eólica tuvo una participación del 79,5%, la fotovoltaica del 17,6%, la hidroeléctrica un 2,0%, el biogás (vertedero) un 0,8% y la minihidráulica un 0,2%.

En cuanto al almacenamiento energético, a 31 de diciembre de 2021 Canarias contaba con un total de 4 instalaciones, que suman una potencia de 16,8 MW, no habiéndose registrado cambios con respecto a los dos últimos años anteriores.

En el quinto capítulo se presentan los datos relativos al sector del transporte de Canarias. El parque automovilístico de Canarias se ha incrementado en 20.540 vehículos alcanzando la cifra de los 1.751.857 vehículos (excluyendo remolques y semirremolques). De este aumento en el parque automovilístico 1.876 nuevas matriculaciones fueron de vehículos eléctricos a lo que se suma un nuevo vehículo de hidrógeno. En total existían a finales de 2021 un total de 5.682 vehículos eléctricos y 8 vehículos de hidrógeno. El total de vehículos cero emisiones es del 0,32% del total del parque automovilístico. En el subsector del transporte aéreo las cifras de pasajeros en aeropuertos canarios aún continuaban siendo bajas con 22.975.953 pasajeros frente a los 45.028.334 del año 2019 previo a la COVID. Aun así, el 2021 supuso un incremento de un 35,45% respecto a la cifra de pasajeros registrada en 2020. La situación fue semejante en el subsector del transporte marítimo donde a pesar de observarse un ligero repunte respecto a 2020, no se alcanzan las cifras de años prepandemia.

El sexto capítulo sintetiza la evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de Canarias. Según el último inventario oficial disponible, referido al año 2020, las emisiones totales de ese año ascendieron hasta los 11.366 Gg CO₂eq/año y el procesado de la energía supuso unas emisiones totales de 9.912 Gg CO₂eq/año de las cuales las industrias del sector energético eran responsables de 4.728 Gg CO₂eq/año.

En la última sección de este anuario se presentan las distintas subvenciones convocadas durante el año 2021, así como los cambios normativos que se produjeron en dicho año.

La versión digital de esta publicación puede encontrarse en la web de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias y en la web del Observatorio de la Energía de Canarias en los siguientes enlaces:

- **Web de la Consejería:** <https://www.gobiernodecanarias.org/energia/publicaciones/>
- **Web de OECan:** <https://www3.gobiernodecanarias.org/ceic/energia/oecan/>

Espero que esta publicación resulte de interés.

Enero 2023

José Antonio Valbuena Alonso

Consejero de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial

Gobierno de Canarias

Índice general

1 DEMANDA DE ENERGÍA	3
1.1. <i>Balance de energía en Canarias.....</i>	4
1.2. <i>Indicadores socioeconómicos-energéticos.....</i>	7
2 HIDROCARBUROS	15
2.1. <i>Fuentes de aprovisionamiento de crudo.....</i>	16
2.2. <i>Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos</i>	17
2.3. <i>Suministros al mercado interior y a la navegación</i>	20
2.4. <i>Entregas a los principales grupos de consumo</i>	25
2.5. <i>Entregas por productos.....</i>	27
2.6. <i>Sector eléctrico y de refino.....</i>	29
2.7. <i>Resto de suministros al mercado interior (usos finales)</i>	32
2.8. <i>La navegación marítima</i>	46
2.9. <i>La navegación aérea.....</i>	49
2.10. <i>Instalaciones de almacenamiento de combustibles</i>	53
2.11. <i>Localización y número de estaciones de servicio</i>	56
2.12. <i>Los precios de los combustibles de automoción en Canarias.....</i>	59
2.13. <i>Los precios de los GLP en Canarias</i>	69
2.14. <i>Los precios de los combustibles en la generación eléctrica en Canarias</i>	71
3 ENERGÍA ELÉCTRICA.....	92
3.1. <i>Potencia instalada</i>	93
3.2. <i>Evolución de la demanda</i>	101
3.3. <i>Demanda eléctrica por municipios</i>	132
3.4. <i>Ratios comparativos</i>	170
3.5. <i>Costes medios de la generación eléctrica en Canarias</i>	177
3.6. <i>Red de transporte</i>	179
3.7. <i>Red de distribución</i>	189
4 ENERGÍAS RENOVABLES.....	200
4.1. <i>Energías renovables en Canarias</i>	201
4.2. <i>Energía Eólica</i>	206
4.3. <i>Energía fotovoltaica.....</i>	225
4.4. <i>Energía de origen minihidráulico.....</i>	248

4.5.	<i>Energía hidroeléctrica</i>	252
4.6.	<i>Energía de origen biomasa</i>	257
4.7.	<i>Energía Solar Térmica (Baja Temperatura)</i>	262
4.8.	<i>Almacenamiento energético</i>	265
4.9.	<i>Energía Geotérmica</i>	270
5	TRANSPORTE	273
5.1.	<i>Transporte terrestre</i>	201
5.2.	<i>Transporte aéreo</i>	206
5.3.	<i>Transporte marítimo</i>	305
6	EMISIONES	303
6.1.	<i>Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias</i>	308
6.2.	<i>Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero GEI por sectores</i>	327
6.3.	<i>Estimación de emisiones de GEI en el sector eléctrico para 2021</i>	329
6.4.	<i>Factores de emisión en la generación eléctrica en Canarias</i>	332
6.5.	<i>Factores de paso en la generación eléctrica en Canarias</i>	333
6.6.	<i>Rendimiento de la generación convencional en Canarias</i>	337
ANEXO I	303
A1.	<i>Subvenciones en el marco del Programa Operativo 2014-2020. Fondos FEDER</i>	342
ANEXO II	303
A2.1.	<i>Introducción</i>	365
A2.2.	<i>Legislación común a varios o todos los sectores</i>	365
A2.3.	<i>Legislación del sector eléctrico</i>	367
A2.4.	<i>Legislación de energías renovables, cogeneración y residuos</i>	370
A2.5.	<i>Legislación del sector del petróleo</i>	374
A2.6.	<i>Legislación del sector del gas</i>	375
A2.7.	<i>Legislación en materia de eficiencia energética y medio ambiente</i>	376

Notas aclaratorias

Se presenta en este documento toda la información relativa al sistema energético de Canarias clasificada en seis capítulos principales: demanda energética, hidrocarburos, energía eléctrica, energías renovables, transporte y emisiones.

La información histórica está sujeta a actualizaciones y revisiones por parte de las instancias que proporcionan la información.

Para la redacción del presente documento se ha utilizado la mejor información disponible a octubre de 2022.

La suma de los datos numéricos o porcentuales en el texto, tablas y gráficos, podría no coincidir con exactitud con los totales, debido al redondeo de cifras.

1 DEMANDA DE ENERGÍA





1. Índice

1 DEMANDA DE ENERGÍA.....	3
1.1. <i>Balace de energía en Canarias.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Indicadores socioeconómicos-energéticos.....</i>	<i>7</i>

Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 1. Evolución de algunas de las principales magnitudes energéticas en Canarias.....	4
Tabla 2. Evolución de los indicadores socioeconómicos - energéticos en Canarias.....	7

Gráficos

Gráfico 1. Distribución porcentual de la demanda de energía final, por tipo de energía, año 2021.....	5
Gráfico 2. Distribución porcentual de la demanda de energía final en Canarias, por sectores, año 2021.....	5
Gráfico 3. Balance energético de Canarias, año 2021.....	6
Gráfico 4. Evolución de la IEP e IEF en Canarias y España.....	8
Gráfico 5. Evolución de la energía primaria por habitante en Canarias y España.....	8
Gráfico 6. Evolución de la energía final por habitante en Canarias y España.....	9

1

DEMANDA DE ENERGÍA

Este apartado contiene el balance energético de Canarias correspondiente al año 2021, así como la evolución de las principales magnitudes energéticas de Canarias.

El balance de energía es una herramienta fundamental para la definición de la política energética, ya que permite diseñar y adecuar las políticas energéticas a la realidad de las Islas. En este capítulo se ofrece este balance energético en forma de Diagrama de Sankey, que muestra de forma muy visual y esquemática el flujo de energía, teniendo en cuenta la importación de hidrocarburos, la producción interior de energía (energías renovables), así como el consumo de combustibles, de energía eléctrica y de energía térmica según cada sector.

Así, el objetivo principal de este apartado es realizar un seguimiento y análisis anual de los datos referentes a la producción y al consumo de energía en el Archipiélago, permitiendo conocer detalladamente la estructura actual y la evolución histórica del sector energético canario.

Además, se indica también en este capítulo la evolución de los principales indicadores socioeconómicos-energéticos de Canarias y se hace una comparación con las cifras a nivel nacional.

Canarias 2021

- Energía primaria: 3.916.022 Tep (+10,56%)
- Energía final*: 2.816.425 Tep (+12,45%)
- Energía final per cápita: 1,30 Tep/hab (+12,61%)

* Excluyendo usos no energéticos.





1.1. Balance de energía en Canarias

En este apartado se detallan algunas de las principales magnitudes energéticas de Canarias para el periodo 2011-2021, como la importación y el almacenamiento de hidrocarburos, la producción energética interior o la energía primaria y final, entre otros. Además, se presenta también el balance energético de Canarias para el año 2021.

La energía primaria se ha calculado como la suma de las importaciones netas de recursos energéticos primarios y la producción interior de energía, deduciendo las exportaciones que se producen de estos productos, los suministros a la navegación marítima internacional y las variaciones de existencias.

Por otro lado, la demanda final de energía se ha obtenido deduciendo de la energía primaria las pérdidas globales del sector energético (generación en centrales, mermas, autoconsumos, transporte y distribución de energía eléctrica).

Tabla 1. Evolución de algunas de las principales magnitudes energéticas en Canarias

Año	Producción interior ⁽³⁾	Importaciones-exportaciones	Bunkers	Variación Stocks	Energía Primaria	Energía Final	Energía Final ⁽¹⁾
2011	57.914	7.235.924	-2.538.437	118.114	4.873.515	-	3.410.486
2012	60.785	6.982.391	-2.416.715	204.654	4.831.116	-	3.349.622
2013	63.959	7.070.635	-2.354.418	50.882	4.831.059	-	3.341.420
2014	66.397	6.395.707	-1.977.770	77.740	4.562.073	-	3.366.465
2015 ⁽²⁾	67.372	7.080.974	-2.372.032	-267.082	4.509.232	3.354.837	3.303.792
2016 ⁽²⁾	68.189	7.015.082	-2.452.172	97.837	4.728.936	3.551.557	3.504.302
2017 ⁽²⁾	70.491	7.321.567	-2.506.864	15.489	4.900.683	3.720.306	3.634.526
2018 ⁽²⁾	100.563	7.219.769	-2.474.164	46.854	4.893.022	3.746.861	3.697.980
2019 ⁽²⁾	145.784	6.978.513	-2.305.672	65.797	4.884.422	3.760.082	3.675.067
2020 ⁽²⁾	141.973	5.854.639	-2.157.148	-297.609	3.541.855	2.583.194	2.504.547
2021 ⁽²⁾	161.370	5.444.894	-2.083.816	393.574	3.916.022	2.961.438	2.816.425
Incremento anual acumulativo (%)							
21/20	13,66%	-7,00%	-3,40%	-	10,56%	14,64%	12,45%

(1) No incluye usos no energéticos.

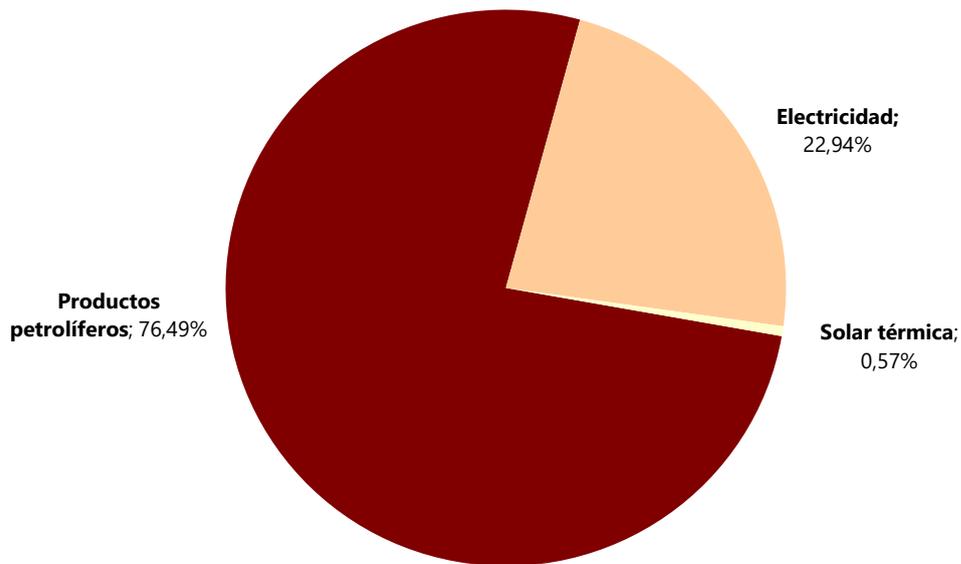
(2) Desde el 2015 se han considerado los factores energéticos de la Resolución de 30 de abril de 2015, de la Dirección General de Política Energética y Minas (BOE nº118 de 18/05/2015). Desde el 2015 se refleja la energía final considerando los usos no energéticos.

(3) Producción interior: desde el 2018 se ha considerado la aportación de la energía solar fotovoltaica generada para autoconsumo, la energía de la central hidroeléctrica destinada a bombeos y consumos propios de la central y la energía solar térmica producida por la superficie solar contemplada en la BDFER del I.D.A.E.

En el siguiente gráfico se recoge la distribución de la demanda final en el año 2021 por tipo de energía, distinguiéndose principalmente entre la demanda de productos derivados del petróleo, la demanda de electricidad y la demanda de energía solar térmica. Destaca la demanda de productos petrolíferos (donde se incluyen la biogasolina, el biodiesel y el gas natural licuado).



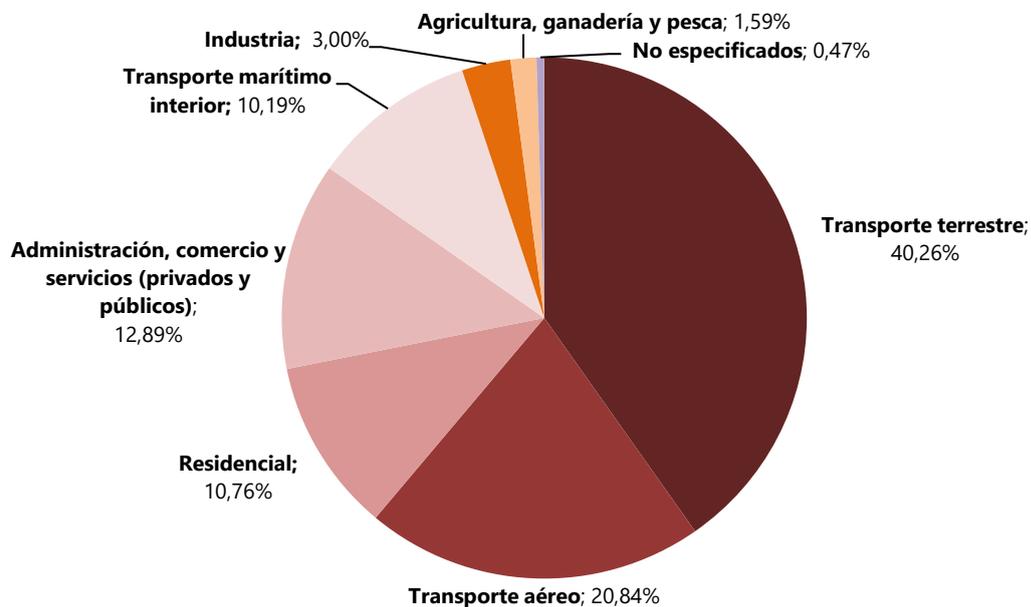
Gráfico 1. Distribución porcentual de la demanda de energía final, por tipo de energía, año 2021



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la distribución de la demanda de energía final por sectores de consumo, se muestra el siguiente gráfico, donde el epígrafe “no especificados” engloba principalmente las entregas de gasoil realizado por distribuidores cuyo destino final (flotas de transporte, generación de calor en el sector doméstico o industrial, etc.) no ha podido ser determinado.

Gráfico 2. Distribución porcentual de la demanda de energía final en Canarias, por sectores, año 2021

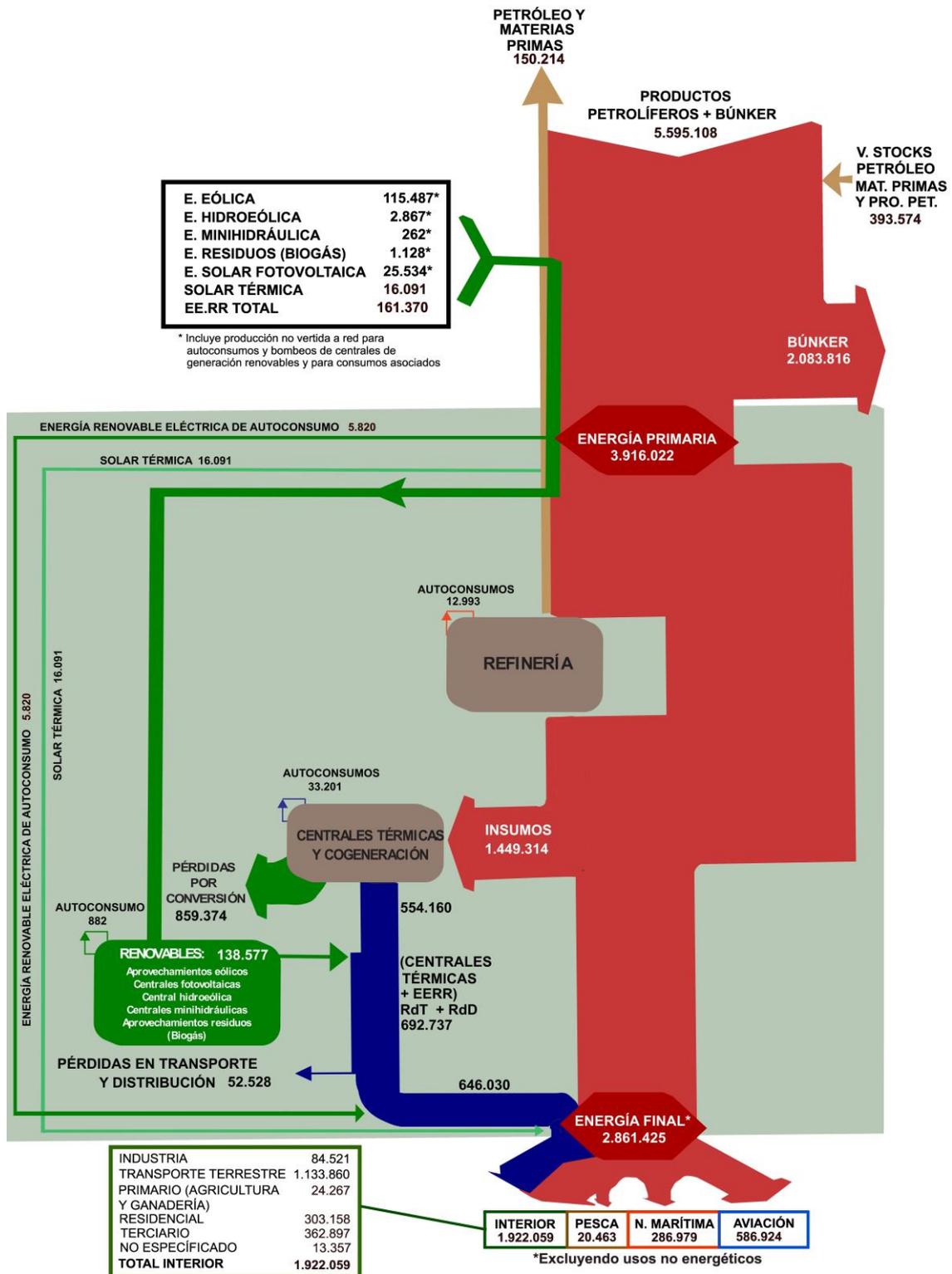


Fuente: elaboración propia



En el siguiente gráfico se representa el balance energético de Canarias en el año 2021.

Gráfico 3. Balance energético de Canarias, año 2021



Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias



1.2. Indicadores socioeconómicos-energéticos

Se presentan en este apartado algunos indicadores socioeconómicos energéticos, como la intensidad energética, que mide el grado de eficiencia energética de la economía del archipiélago al relacionar el consumo de energía con el crecimiento económico, o el consumo energético per cápita.

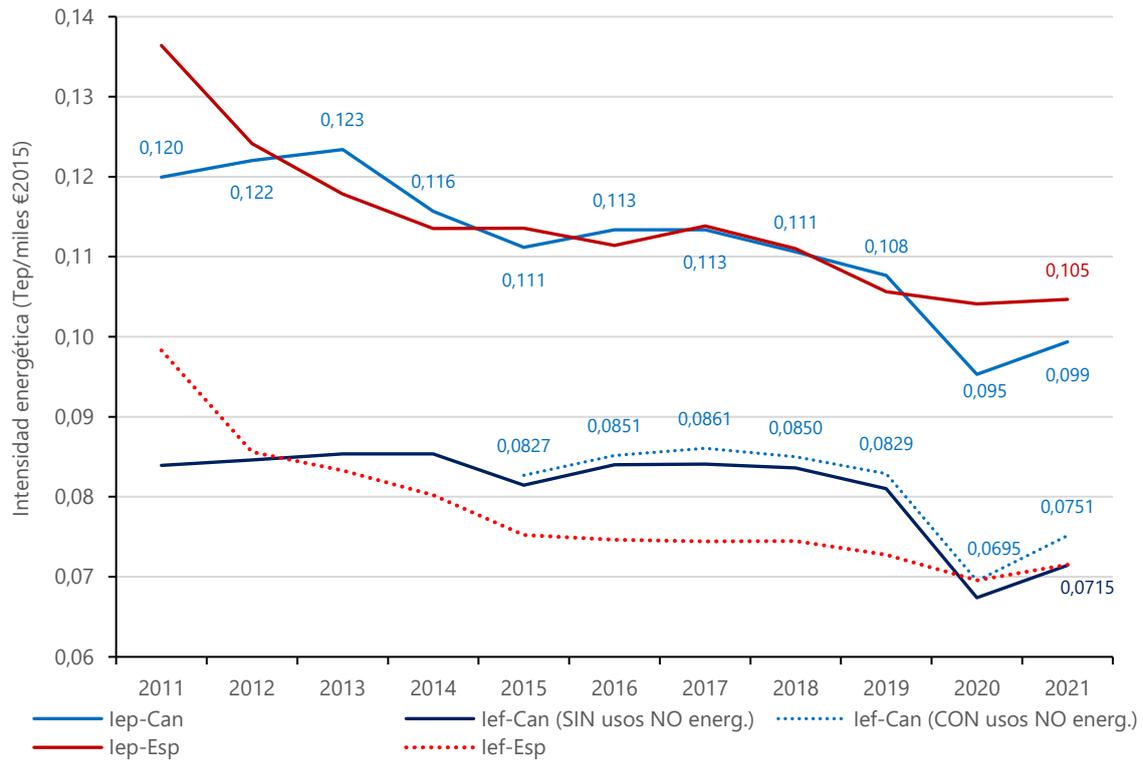
La tabla a continuación muestra la evolución de los indicadores socioeconómicos – energéticos en Canarias.

Tabla 2. Evolución de los indicadores socioeconómicos - energéticos en Canarias

Año	Energía primaria (EP) (Tep)	Energía Final (1) (EF) (Tep)	Volumen PIB (2) (miles de €)	Δ %	Nº habitantes (3) (hab.)	IEP (EP/PIB) (Tep/k€)	IEF (Ef/PIB) (Tep/k€)	EF/hab. Canarias (Tep/hab.)
2011	4.873.515	3.410.486	40.632.517	Def. -0,97%	2.126.769	0,1199	0,0839	1,604
2012	4.831.116	3.349.622	39.585.969	Def. -2,58%	2.118.344	0,1220	0,0846	1,581
2013	4.831.059	3.341.420	39.150.226	Def. -1,10%	2.118.679	0,1234	0,0853	1,577
2014	4.562.073	3.366.465	39.436.639	Def. 0,73%	2.104.815	0,1157	0,0854	1,599
2015	4.509.232	3.303.792	40.566.240	Def. 2,86%	2.100.306	0,1112	0,0814	1,573
2016	4.728.936	3.504.302	41.710.888	Def. 2,82%	2.101.924	0,1134	0,0840	1,667
2017	4.900.683	3.634.526	43.226.030	Def. 3,63%	2.108.121	0,1134	0,0841	1,724
2018	4.893.022	3.697.980	44.239.264	Def. 2,34%	2.127.685	0,1106	0,0836	1,738
2019	4.884.422	3.675.067	45.359.771	Pro. 2,53%	2.153.389	0,1077	0,0810	1,707
2020	3.541.855	2.504.547	37.163.377	Ava. -18,07%	2.175.952	0,0953	0,0674	1,151
2021	3.916.022	2.816.425	39.413.145	Ava. 6,05%	2.172.944	0,0994	0,0715	1,296
Incremento anual acumulativo (%)								
21/20	10,56%	12,45%	6,05%		-0,14%	4,25%	6,03%	12,61%

(1) La energía final no incluye usos no energéticos. (2) Valores PIB (base 2015). Año base 2015=100. Elaboración propia. Def. (Definitivo). Pro. (Provisional). Ava. (Avance). (3) Población a 1 de enero de 2021. Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

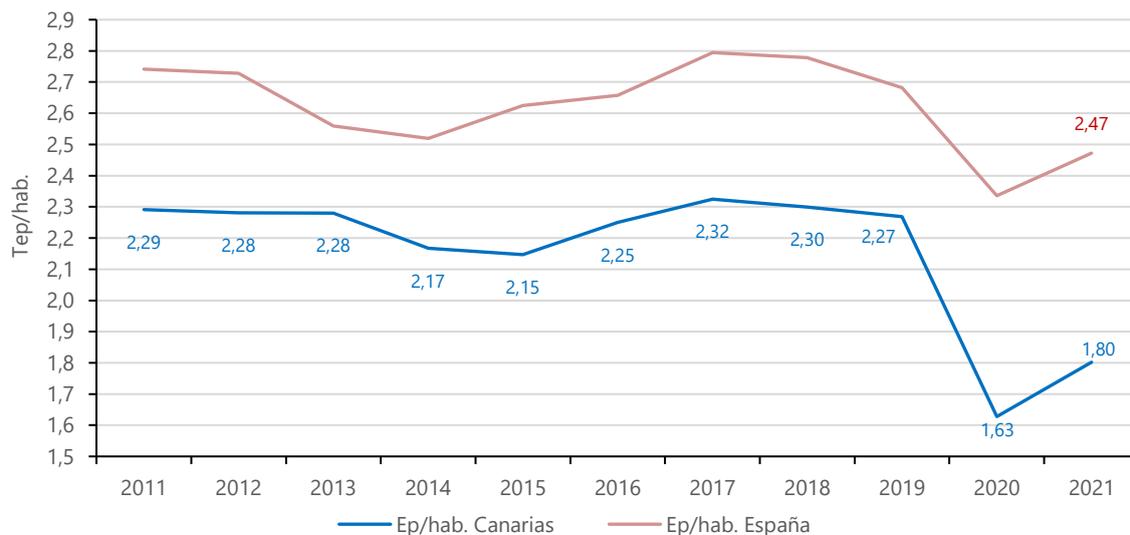
En los siguientes gráficos se muestra una comparación de los indicadores anteriores para Canarias y España. Se puede observar que los valores de intensidad energética primaria y final han seguido una evolución bastante similar en la mayoría de los años del periodo 2011-2021.

**Gráfico 4. Evolución de la IEP e IEF en Canarias y España**

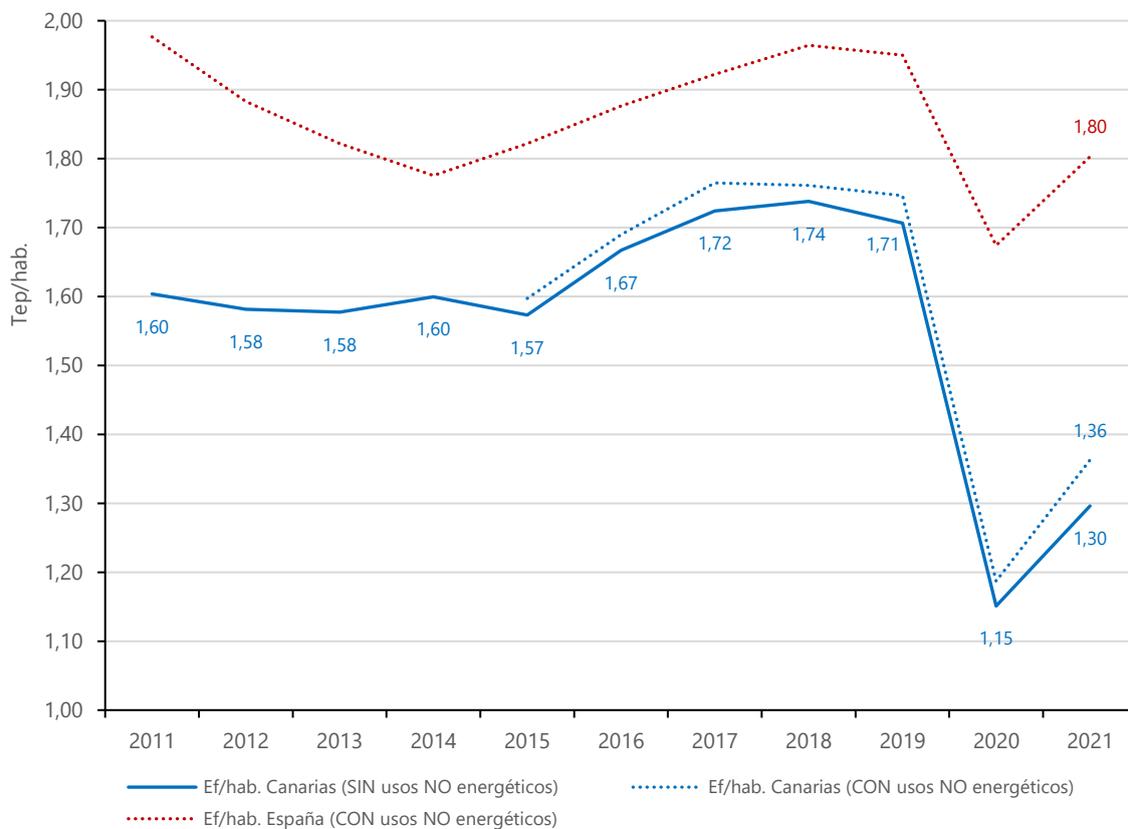
Fuente (intensidades energéticas de Canarias): elaboración propia.

Fuente (intensidades energéticas de España): informes estadísticos anuales de CORES.

Asimismo, se resalta el menor consumo de energía primaria y final por habitante en Canarias y respecto a la media de España, tal y como puede verse en los siguientes gráficos.

Gráfico 5. Evolución de la energía primaria por habitante en Canarias y España

Nota: Población a 1 de enero de 2021. Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).


Gráfico 6. Evolución de la energía final por habitante en Canarias y España


Nota: Población a 1 de enero de 2021. Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

2 HIDROCARBUROS





2. Índice

2. HIDROCARBUROS.....	15
2.1. Fuentes de aprovisionamiento de crudo	16
2.2. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos	17
2.3. Suministros al mercado interior y a la navegación	20
2.4. Entregas a los principales grupos de consumo	25
2.5. Entregas por productos	27
2.6. Sector eléctrico y de refino.....	29
2.6.1. Combustibles destinados a la producción de electricidad	30
2.7. Resto de suministros al mercado interior (usos finales).....	32
2.7.1. Los gases licuados del petróleo (GLP).....	33
2.7.2. Las gasolinas.....	38
2.7.3. Los gasóleos.....	41
2.7.4. Diésel oil y Fuel oil industrial.....	43
2.8. La navegación marítima.....	46
2.9. La navegación aérea	49
2.10. Instalaciones de almacenamiento de combustibles	53
2.11. Localización y número de estaciones de servicio	56
2.12. Los precios de los combustibles de automoción.....	59
2.12.1. Gasolinas y gasóleo de automoción	59
2.12.2. Autogás.....	67
2.13. Los precios de los GLP en Canarias	69
2.14. Los precios de los combustibles en la generación eléctrica en Canarias.....	71
ANEXO. ESTACIONES DE SERVICIO EN CANARIAS	79

Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 3. Evolución de las entradas de crudo en Canarias por país de procedencia.....	16
Tabla 4. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos en Canarias.....	18
Tabla 5. Evolución mensual de las importaciones y entradas de hidrocarburos realizadas en Canarias. Año 2021.....	19
Tabla 6. Suministros al mercado interior de Canarias, por isla y producto. Año 2021.....	20
Tabla 7. Suministros mensuales al mercado interior de Canarias, por isla. Año 2021.....	21
Tabla 8. Suministros a la navegación en Canarias, por isla y producto. Año 2021	22
Tabla 9. Suministros mensuales a la navegación en Canarias, por isla. Año 2021	23
Tabla 10. Evolución de las entregas por grupos de consumo en Canarias	25
Tabla 11. Evolución de las entregas por productos en Canarias ⁽¹⁾	27

Tabla 12. Evolución de las entregas al sector eléctrico y de refino ⁽¹⁾ en Canarias.....	29
Tabla 13. Evolución de los combustibles destinados a la producción de electricidad por islas	31
Tabla 14. Evolución de las entregas destinadas a usos finales por productos en Canarias.....	32
Tabla 15. Evolución de los suministros de GLP en Canarias	33
Tabla 16. Evolución de los suministros de GLP por islas.....	34
Tabla 17. Evolución de los suministros de GLP en Canarias por meses. Año 2021	37
Tabla 18. Evolución de los suministros de gasolinas por tipo en Canarias.....	38
Tabla 19. Evolución de los suministros de gasolinas por islas.....	40
Tabla 20. Evolución de los suministros de gasoil por mercados en Canarias	41
Tabla 21. Evolución de la distribución del gasoil por islas	42
Tabla 22. Evolución de los suministros de combustibles industriales en Canarias	43
Tabla 23. Evolución de los suministros de combustibles industriales por islas.....	44
Tabla 24. Evolución de los suministros a la navegación marítima en Canarias, por productos	46
Tabla 25. Evolución de los suministros a la navegación marítima por islas.....	47
Tabla 26. Evolución del suministro de combustibles de aviación en Canarias, por productos	49
Tabla 27. Evolución del suministro de combustibles de aviación por islas.....	51
Tabla 28. Evolución mensual del suministro de combustible a la aviación por islas. Año 2021	52
Tabla 29. Empresas con instalaciones de almacenamiento de combustibles. Año 2021	53
Tabla 30. Capacidad operativa de almacenamiento de combustibles en Canarias desglosado por tipo de producto e isla, a 31 de diciembre de 2021	54
Tabla 31. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por producto e isla, a 31 de diciembre de 2021	55
Tabla 32. Número de EE. SS. de Canarias desglosado por isla, a 31 de diciembre de 2021.....	56
Tabla 33. Ratio de habitantes /EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por islas.....	57
Tabla 34. Impuestos aplicados en Canarias a los combustibles de automoción en el año 2021	60
Tabla 35. Precios medios mensuales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Año 2021.....	61
Tabla 36. Precios medios mensuales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, año 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares	63
Tabla 37. Precios medios mensuales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, año 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares.....	63
Tabla 38. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, por islas.....	66
Tabla 39. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales de la gasolina 98 en las estaciones de servicio, por islas.....	67
Tabla 40. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, por islas	67
Tabla 41. Máximos y mínimos de los PVP de autogás en las estaciones de servicio de Canarias en el año 2021, por islas.....	68
Tabla 42. Evolución de los precios del GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares.....	69
Tabla 43. Evolución de los precios del producto por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias	71
Tabla 44. Evolución de los costes de logística por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas. Periodo 2013-2021	73
Tabla 45. Evolución de los costes totales (producto más logística) por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas. Periodo 2017-2021	74
Tabla 46. Evolución de los incrementos de los costes totales (producto más logística) por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas. Periodo 2017-2021.....	75



Gráficos

Gráfico 7. Evolución de las importaciones de crudo realizadas en Canarias	17
Gráfico 8. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos en Canarias. Año 2021	17
Gráfico 9. Porcentaje de participación de los distintos tipos de importaciones de hidrocarburos en Canarias	18
Gráfico 10. Evolución mensual de las importaciones de hidrocarburos realizadas en Canarias. Año 2021... 19	19
Gráfico 11. Suministros mensuales al mercado interior de Canarias, por islas. Año 2021.....	21
Gráfico 12. Suministros mensuales a la navegación aérea en Canarias, por islas. Año 2021	24
Gráfico 13. Suministros mensuales a la navegación marítima en Canarias, por islas. Año 2021	24
Gráfico 14. Evolución de las entregas por grupos de consumo en Canarias	26
Gráfico 15. Distribución porcentual de las entregas por grupos de consumo en Canarias. Año 2021	26
Gráfico 16. Evolución de las entregas por productos en Canarias.....	28
Gráfico 17. Distribución porcentual de las entregas por productos. Año 2021	28
Gráfico 18. Evolución de los combustibles destinados a la producción de electricidad en Canarias	30
Gráfico 19. Porcentaje por combustible en las entregas destinadas a producción eléctrica. Año 2021	30
Gráfico 20. Distribución porcentual de las entregas al sector eléctrico. Año 2021.....	31
Gráfico 21. Evolución de los suministros de GLP en Canarias.....	33
Gráfico 22. Suministros de GLP por tipos en cada una de las islas y Canarias. Año 2021	35
Gráfico 23. Distribución porcentual de los suministros de GLP por islas. Año 2021	35
Gráfico 24. Distribución porcentual del suministro de GLP por sectores. Año 2021	36
Gráfico 25. Distribución porcentual del suministro de GLP por sectores y por islas. Año 2021.....	36
Gráfico 26. Evolución mensual de los suministros de GLP (butano y propano) en Canarias	37
Gráfico 27. Evolución de los suministros de gasolinas por tipos.....	39
Gráfico 28. Suministros de gasolinas por tipos en cada una de las islas y Canarias. Año 2021	39
Gráfico 29. Distribución porcentual de los suministros de gasolinas por islas. Año 2021	40
Gráfico 30. Evolución del suministro de gasoil en Canarias	41
Gráfico 31. Distribución porcentual de los suministros de gasoil por islas. Año 2021	42
Gráfico 32. Distribución porcentual de la distribución del gasoil por islas. Año 2021	42
Gráfico 33. Evolución del suministro de combustibles industriales en Canarias	44
Gráfico 34. Distribución porcentual de los suministros de combustibles industriales en cada una de las islas y Canarias. Año 2021	45
Gráfico 35. Distribución del suministro de combustibles industriales por isla. Año 2021	45
Gráfico 36. Evolución de los suministros a la navegación marítima en Canarias, por productos.....	46
Gráfico 37. Distribución de los combustibles suministrados a la navegación marítima. Año 2021.....	48
Gráfico 38. Distribución porcentual del suministro a la navegación marítima por isla. Año 2021.....	48
Gráfico 39. Evolución del suministro de combustibles de aviación en Canarias, por productos.....	50
Gráfico 40. Distribución de los suministros de combustibles de aviación por isla. Año 2021	50
Gráfico 41. Distribución de los suministros de combustibles de aviación por isla. Año 2021	51
Gráfico 42. Evolución mensual del suministro de queroseno a la aviación por isla. Años 2017-2021	52
Gráfico 43. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por producto e isla, a 31 de diciembre de 2021	55
Gráfico 44. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por isla, a 31 de diciembre de 2021	55
Gráfico 45. Distribución geográfica de las EE. SS. de Canarias a 31 de diciembre de 2021, por municipios..	56
Gráfico 46. Distribución porcentual de los rótulos de las EE. SS. de Canarias a 31 de diciembre de 2021	57
Gráfico 47. Ratio de habitantes* / EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por municipios	57
Gráfico 48. Número de EE. SS. existentes en España, desglosado por comunidades y ciudades autónomas,	

a 31 de diciembre de 2021	58
Gráfico 49. Ratio de habitantes/EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por comunidades y ciudades autónomas	58
Gráfico 50. Evolución de los PVP medios semanales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Año 2021	61
Gráfico 51. Evolución de los PVP medios semanales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Periodo 2014-2021	62
Gráfico 52. Precios de venta al público medios de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, años 2020 y 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares.....	64
Gráfico 53. Precios de venta al público medios del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, años 2020 y 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares.....	64
Gráfico 54. Evolución de los PVP medios semanales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021.....	65
Gráfico 55. Evolución de los PVP medios semanales de la gasolina 98 en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021.....	65
Gráfico 56. Evolución de los PVP medios semanales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021	66
Gráfico 57. Evolución de los PVP de autogás en las estaciones de servicio de Canarias, por islas. Año 2021	68
Gráfico 58. Evolución de los costes de comercialización de GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares	70
Gráfico 59. Evolución de los precios antes de impuesto y de venta al público de GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares.....	70
Gráfico 60. Evolución de los precios del producto por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias	72
Gráfico 61. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oíl BIA 1%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas	76
Gráfico 62. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oíl BIA 0,73%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas	76
Gráfico 63. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oíl BIA 0,3%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas	77
Gráfico 64. Evolución de los precios totales (producto más logística) del diésel oíl, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas	77
Gráfico 65. Evolución de los precios totales (producto más logística) del gasoil, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas.....	78

2

HIDROCARBUROS

En este capítulo se presenta un análisis detallado del sector de hidrocarburos en Canarias. En primer lugar, se muestra la evolución de las importaciones de crudo, materias primas y productos acabados que realizan los operadores de productos petrolíferos de Canarias.

Asimismo, se estudia la tendencia de las entregas de hidrocarburos a: los sectores eléctrico y de refino, del transporte, residencial, industrial y navegación, tanto marítima como aérea, y cuál es su evolución en Canarias.

Por otra parte, se detalla la capacidad de almacenamiento de hidrocarburos, así como el número de estaciones de servicio existentes en cada una de las islas.

Por último, se muestra la evolución del precio de los combustibles de automoción, de GLP y de los combustibles en la generación eléctrica en Canarias.

Canarias 2021

- Suministro interior:	2.675.700 Tm	(3,7%)
- Suministro a la navegación:	3.023.204 Tm	(2,9%)
- Navegación aérea:	571.493 Tm	(30,2%)
- Navegación marítima:	2.451.711 Tm	(-1,9%)





2.1. Fuentes de aprovisionamiento de crudo

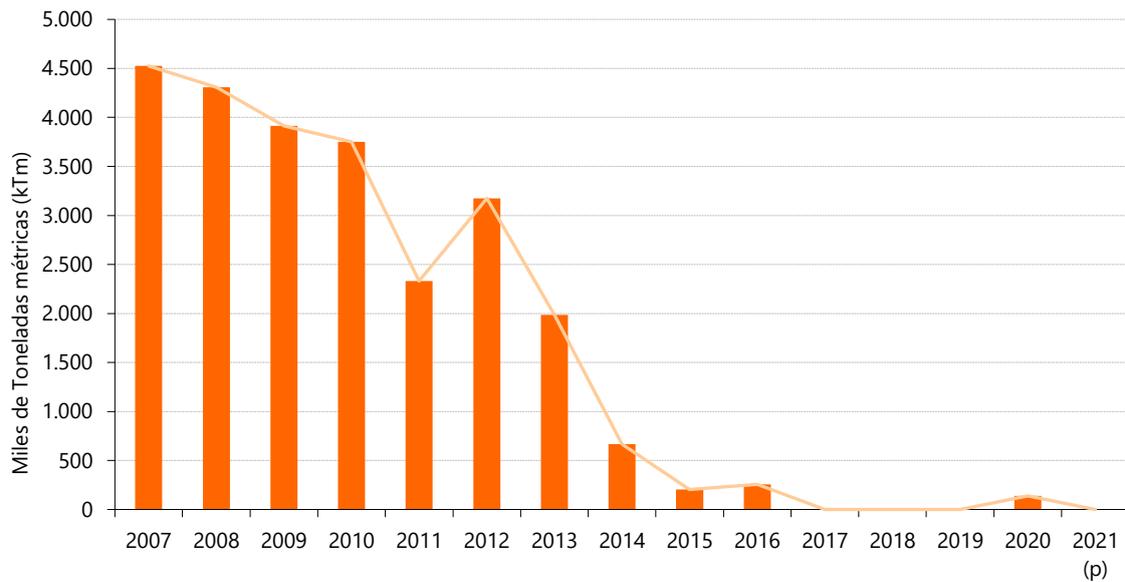
El presente apartado muestra la evolución de las importaciones de crudo realizadas en Canarias, en los últimos años, desglosada por continente y país de procedencia. Durante el 2021 se dio salida desde Canarias al resto de España a 137.727 Tm de crudo, lo que equivale a la práctica totalidad del crudo importado durante la anualidad anterior.

Tabla 3. Evolución de las entradas de crudo en Canarias por país de procedencia

PROCEDENCIA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (p)
AMÉRICA										
Brasil	184.255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	146.140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
México	365.504	88.051	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	695.900	88.051	0	0	0	0	0	0	0	0
ÁFRICA										
Angola	414.556	408.795	264.247	0	130.082	0	0	0	0	0
Camerún	227.746	376.874	264.487	0	0	0	0	0	0	0
Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa de Marfil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabón	20.948	393.985	0	0	0	0	0	0	0	0
Ghana	126.686	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guinea Ecuatorial	547.995	271.328	0	69.415	0	0	0	0	0	0
Nigeria	541.000	317.509	137.626	133.076	126.128	0	0	0	137.983	0
R. del Congo	272.223	128.957	0	0	0	0	0	0	0	0
Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2.151.153	1.897.449	666.360	202.491	256.210	0	0	0	137.983	0
EUROPA										
Rusia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORIENTE MEDIO										
Arabia Saudí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irak	253.690	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irán	73.936	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	327.626	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3.174.679	1.985.500	666.360	202.491	256.210	0	0	0	137.983	0

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuentes: ISTAC, Autoridades portuarias, sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial. Elaboración propia. (p) valor provisional

Gráfico 7. Evolución de las importaciones de crudo realizadas en Canarias

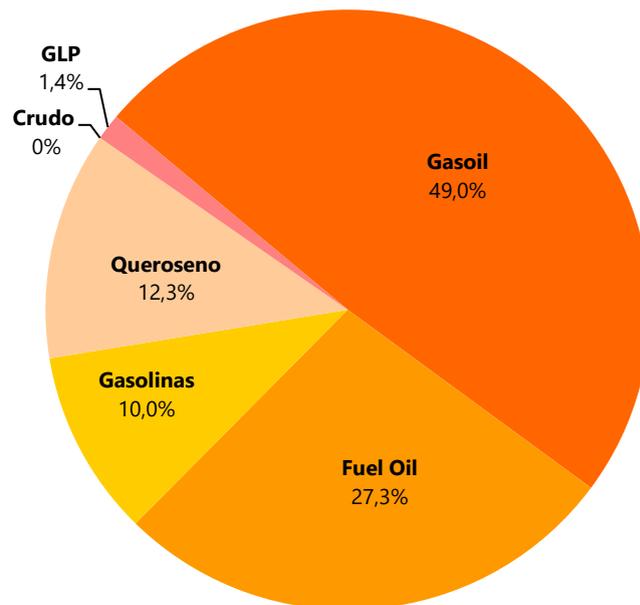


Fuente: elaboración propia

2.2. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos

En el siguiente gráfico se realiza un desglose por productos importados en el año 2021. Luego, se refleja en la tabla la evolución de las importaciones de hidrocarburos internacionales y del resto del territorio nacional desde el año 2015. Por último, se muestra la evolución porcentual de los distintos tipos de importaciones de hidrocarburos en Canarias.

Gráfico 8. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos en Canarias. Año 2021

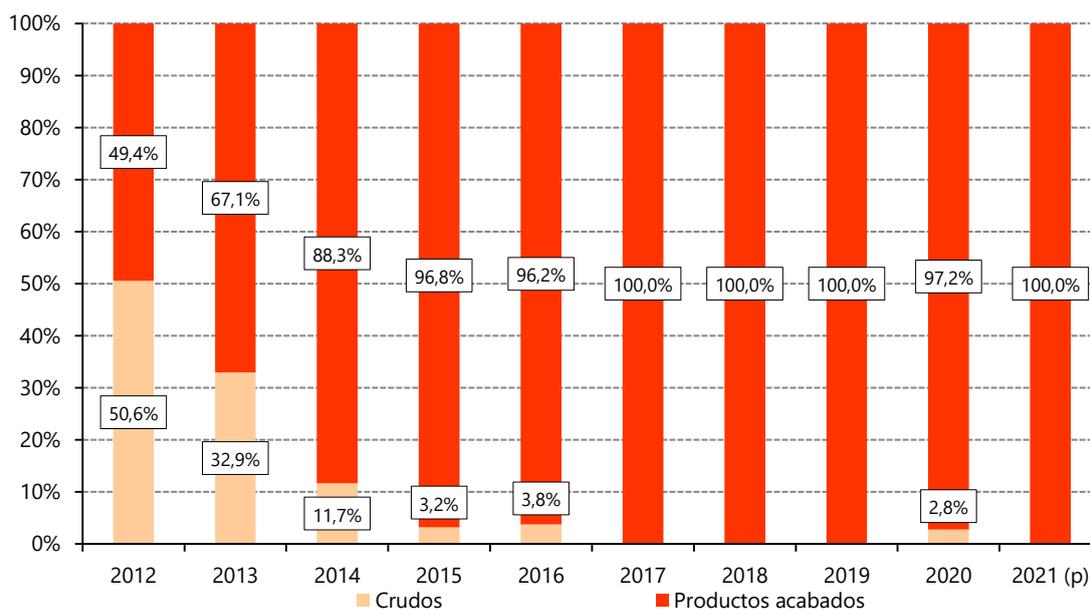


Fuente: elaboración propia


Tabla 4. Importaciones y entradas nacionales de hidrocarburos en Canarias

Productos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (p)	D (%) 2021- 2020
CRUDO								
Crudo	202.495	256.210	4,50	0,20	0,002	137.983	0	-
GLP								
Butano	37.406	35.253	35.085	39.082	33.479	33.254	31.247	-6,0%
Propano	47.665	50.446	51.935	49.348	49.553	26.544	33.704	27,0%
Total GLP	85.071	85.698	87.020	88.430	83.032	59.798	64.951	8,6%
GASOLINAS								
Gasolina 95	369.808	403.337	371.902	388.943	442.754	312.722	350.335	12,0%
Gasolina 98	92.105	146.039	145.072	144.347	147.293	120.690	114.824	-4,9%
Otras gasolinas	24.195	5.596	105	131	116	66	93	40,8%
Gasolinas de aviación	93	91	63	48	83	26	56	117,0%
Total Gasolinas	486.201	555.064	517.142	533.469	590.245	433.504	465.308	7,3%
GASOIL								
Gasóleos	2.061.096	2.205.105	2.267.166	2.155.869	2.091.888	2.328.888	2.273.724	-2,4%
Total Gasoil	2.061.096	2.205.105	2.267.166	2.155.869	2.091.888	2.328.888	2.273.724	-2,4%
FUEL OIL								
Fuelóleos	2.647.510	2.545.236	3.142.145	2.870.038	2.008.229	1.560.967	1.265.211	-18,9%
Total Fuel oil	2.647.510	2.545.236	3.142.145	2.870.038	2.008.229	1.560.967	1.265.211	-18,9%
QUEROSENO								
Queroseno	940.143	1.162.275	1.117.845	1.258.184	1.127.037	490.660	570.825	16,3%
Total Queroseno	940.143	1.162.275	1.117.845	1.258.184	1.127.037	490.660	570.825	16,3%
TOTAL ENTRADAS	6.422.515	6.809.588	7.131.322	6.905.990	5.900.431	5.011.799	4.640.019	-7,4%
Total crudo	202.495	256.210	4,5	0,2	0	137.983	0,00	-100%
Total productos acabados	6.220.020	6.553.378	7.131.318	6.905.990	5.900.431	4.873.816	4.640.019	-4,8%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuentes: ISTAC, Autoridades portuarias, sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial. Elaboración propia. (p): valor provisional.

Gráfico 9. Porcentaje de participación de los distintos tipos de importaciones de hidrocarburos en Canarias


Fuente: elaboración propia



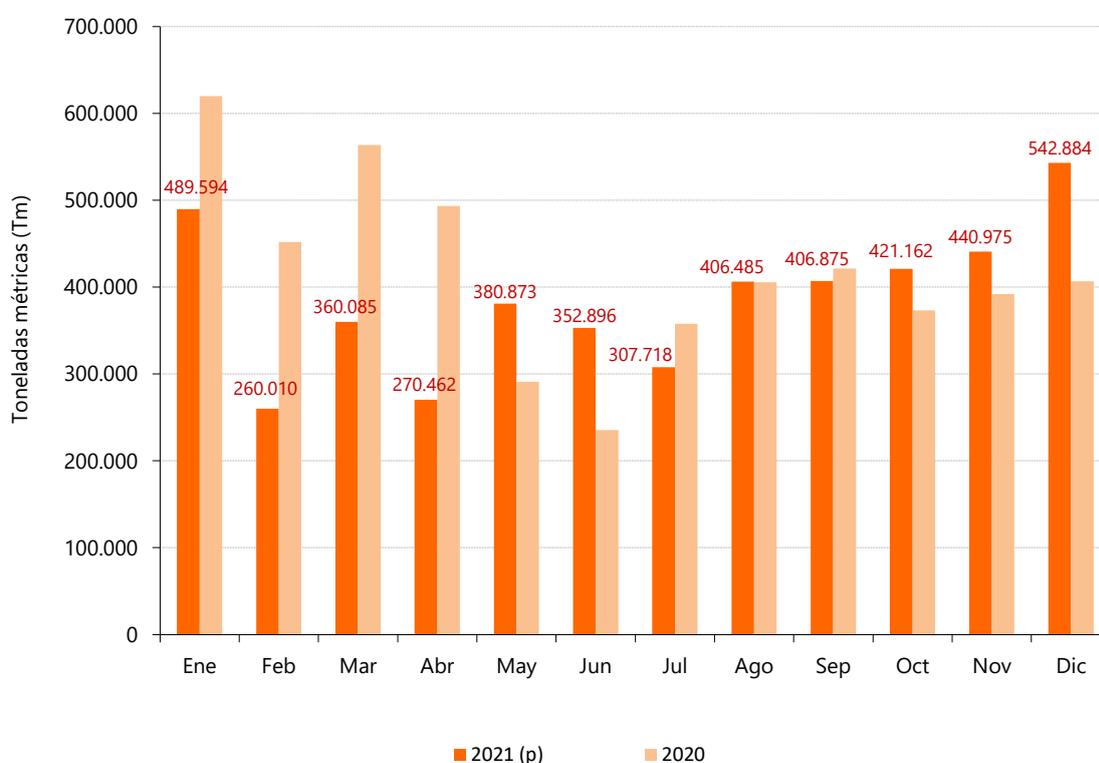
En la siguiente tabla y gráfico se muestra la evolución mensual de las importaciones de hidrocarburos realizadas en Canarias durante el año 2021.

Tabla 5. Evolución mensual de las importaciones y entradas de hidrocarburos realizadas en Canarias. Año 2021

	Crudo + materias primas	Productos acabados	Total hidrocarburos	Mes/ total
Enero	0	489.594	489.594	10,6%
Febrero	0	260.010	260.010	5,6%
Marzo	0	360.085	360.085	7,8%
Abril	0	270.462	270.462	5,8%
Mayo	0	380.873	380.873	8,2%
Junio	0	352.896	352.896	7,6%
Julio	0	307.718	307.718	6,6%
Agosto	0	406.485	406.485	8,8%
Septiembre	0	406.875	406.875	8,8%
Octubre	0	421.162	421.162	9,1%
Noviembre	0	440.975	440.975	9,5%
Diciembre	0	542.884	542.884	11,7%
TOTAL	0	4.640.019	4.640.019	100%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuentes: ISTAC, sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial.

Gráfico 10. Evolución mensual de las importaciones de hidrocarburos realizadas en Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.3. Suministros al mercado interior y a la navegación

En este apartado se muestra un desglose de los productos derivados del petróleo que se suministran al mercado interior y a la navegación (nacional e internacional) en Canarias.

La siguiente tabla muestra las cantidades de productos derivados del petróleo suministrados al mercado interior por isla, en el año 2021. Por tipo de producto, se distingue entre Gas Licuado del Petróleo (GLP), queroseno, gasoil, fueloil, gasolina y diésel oíl.

Tabla 6. Suministros al mercado interior de Canarias, por isla y producto. Año 2021

Productos	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
GAS REFINERIA								
Gas Refinería	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP								
Autogás I.V.P.	826	567	92	63	0	0	0	1.548
Autogás Distr.	0	0	0	0	0	0	0	0
Butano	5.750	19.295	1.511	1.272	2.709	747	378	31.661
Propano	12.236	15.928	3.311	3.192	0	0	0	34.667
Total GLP	18.812	35.790	4.913	4.527	2.709	747	378	67.876
GASOLINA								
Gasolina 95	136.260	155.770	34.434	22.307	12.193	1.984	1.712	364.660
Gasolina 98	41.122	62.786	3.177	3.003	5.316	862	684	116.950
Total gasolina	177.382	218.556	37.611	25.310	17.510	2.846	2.396	481.610
QUEROSENO								
Q. Corriente	0	56	0	0	0	0	0	56
GASOIL								
Gasóleo usos finales	276.184	253.542	42.219	40.096	30.383	3.221	3.225	648.870
G. eléctrico	359.644	391.959	20.507	21.550	4.657	0	0	798.316
Total Gasoil	635.827	645.501	62.726	61.647	35.039	3.221	3.225	1.447.186
DIÉSEL OIL								
D. industrial	6.503	7.119	0	0	0	0	0	13.622
D. eléctrico	0	0	0	0	0	15.545	5.887	21.431
Total Diésel	6.503	7.119	0	0	0	15.545	5.887	35.054
FUEL OIL								
F. industrial	9.937	8.216	0	0	0	0	0	18.153
F. oíl eléctrico	184.823	179.113	116.435	100.308	45.084	0	0	625.764
Total Fuel	194.760	187.329	116.435	100.308	45.084	0	0	643.917
TOTAL	1.033.285	1.094.352	221.686	191.792	100.342	22.359	11.885	2.675.700
	38,62%	40,90%	8,29%	7,17%	3,75%	0,84%	0,44%	100%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuentes: Sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial

En la siguiente tabla y gráfico se puede ver la distribución mensual y por islas del total de suministros al mercado interior del año 2021.

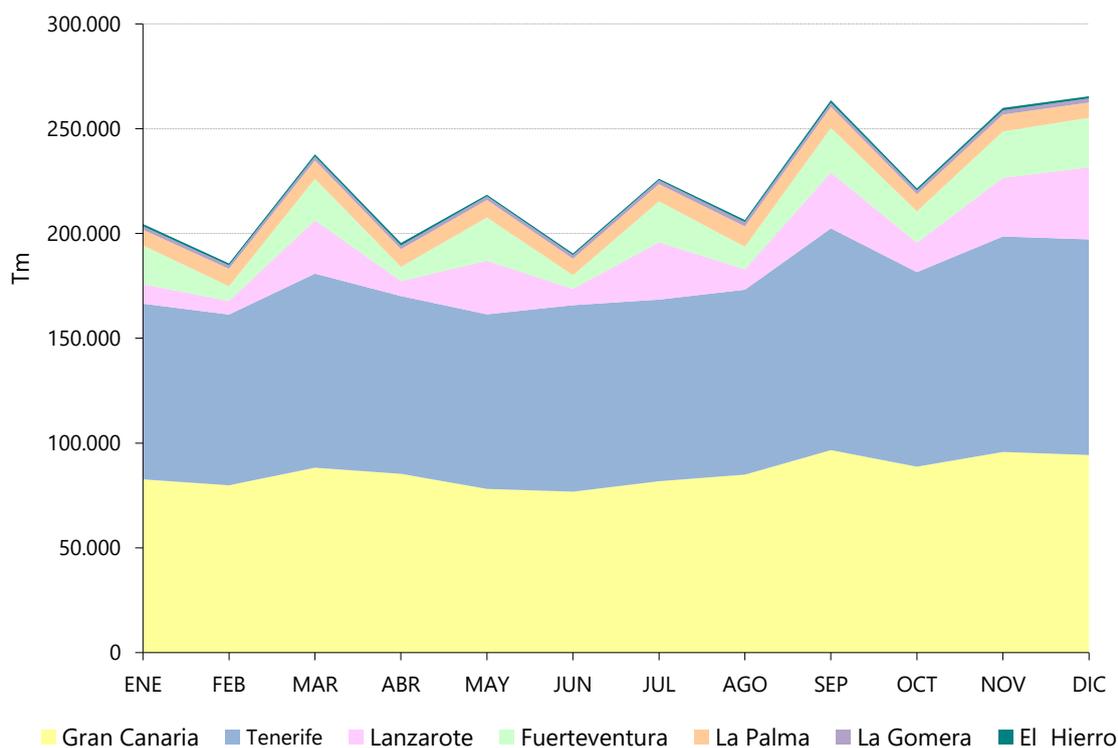


Tabla 7. Suministros mensuales al mercado interior de Canarias, por isla. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Mes/total
ENE	82.690	83.836	9.233	18.578	7.437	1.695	1.076	204.544	7,64%
FEB	79.872	81.469	6.511	6.993	8.291	1.678	910	185.723	6,94%
MAR	88.244	92.620	25.360	19.874	8.741	1.925	1.050	237.814	8,89%
ABR	85.330	84.834	7.163	6.758	8.428	1.759	1.222	195.495	7,31%
MAY	78.128	83.319	25.570	20.616	8.357	1.760	739	218.488	8,17%
JUN	76.820	88.991	7.768	6.545	7.803	1.760	809	190.496	7,12%
JUL	81.801	86.662	27.332	19.577	8.171	1.896	695	226.134	8,45%
AGO	84.944	88.246	9.711	10.804	9.680	2.088	959	206.432	7,72%
SEP	96.634	105.821	26.619	21.326	9.986	1.954	1.261	263.602	9,85%
OCT	88.752	92.824	14.049	14.964	8.137	1.849	973	221.548	8,28%
NOV	95.767	102.819	27.973	22.136	8.046	2.031	1.162	259.934	9,71%
DIC	94.303	102.911	34.397	23.622	7.264	1.963	1.030	265.490	9,92%
TOTAL	1.033.285	1.094.352	221.686	191.792	100.342	22.359	11.885	2.675.700	100%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuentes: Sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial

Gráfico 11. Suministros mensuales al mercado interior de Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

En lo que se refiere a navegación, en las tablas y gráficas siguientes se presenta el desglose de los suministros por islas y productos para el año 2021, diferenciando entre navegación aérea y marítima nacional e internacional, así como la evolución mensual de dicho suministro.

**Tabla 8. Suministros a la navegación en Canarias, por isla y producto. Año 2021**

Productos	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
NAVEGACIÓN AÉREA – Nacional*								
Queroseno Aviación	61.939	70.696	25.926	16.320	4.805	359	900	180.945
Gasolina Aviación	21	15	5	0	0	0	0	41
Total N. Aérea N.	61.960	70.711	25.931	16.320	4.805	359	900	180.986
NAVEGACIÓN AÉREA – Internacional*								
Queroseno Aviación	132.222	147.585	47.298	62.897	505	0	0	390.507
Gasolina Aviación	0	0	0	0	0	0	0	0
Total N. Aérea I.	132.222	147.585	47.298	62.897	505	0	0	390.507
TOTAL NAVEGACIÓN AÉREA								
Queroseno Aviación	194.161	218.281	73.224	79.217	5.310	359	900	571.452
Gasolina Aviación	21	15	5	0	0	0	0	41
Total N. Aérea	194.182	218.296	73.229	79.217	5.310	359	900	571.493
NAVEGACIÓN MARÍTIMA – Nacional*								
Gasolina navegación	105	201	0	0	0	0	0	306
Gasoil:	65.403	39.693	7.598	320	156	164	106	113.440
Gasoil Pesca	10.492	7.882	1.628	0	119	0	0	20.121
G. Navegación	54.911	31.811	5.970	320	37	164	106	93.319
Diésel oil	12.965	0	0	0	0	0	0	12.965
Fuel oil	67.704	119.150	0	0	0	0	0	186.854
Total N. Marít. N.	146.177	159.044	7.598	320	156	164	106	313.565
NAVEGACIÓN MARÍTIMA – Internacional*								
Gasolina navegación	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasoil	437.777	82.584	0	0	0	0	0	520.360
Diésel oil	157.063	0	0	0	0	0	0	157.063
Fuel oil	1.329.316	131.407	0	0	0	0	0	1.460.723
Total N. Marít. Internacional	1.924.156	213.991	0	0	0	0	0	2.138.146
TOTAL NAVEGACIÓN MARÍTIMA								
Gasolina navegación	105	201	0	0	0	0	0	306
Gasoil	503.180	122.277	7.598	320	156	164	106	633.800
Diésel oil	170.028	0	0	0	0	0	0	170.028
Fuel oil	1.397.020	250.557	0	0	0	0	0	1.647.577
Total N. Marít.	2.070.333	373.034	7.598	320	156	164	106	2.451.711
TOTAL NAVEGACIÓN								
	2.264.515	591.330	80.827	79.537	5.466	523	1.006	3.023.203
	74,90%	19,56%	2,67%	2,63%	0,18%	0,02%	0,03%	100,00%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: elaboración propia a partir de datos de sujetos del mercado de hidrocarburos y autoridades portuarias. (*): Navegación nacional e internacional valores estimados.

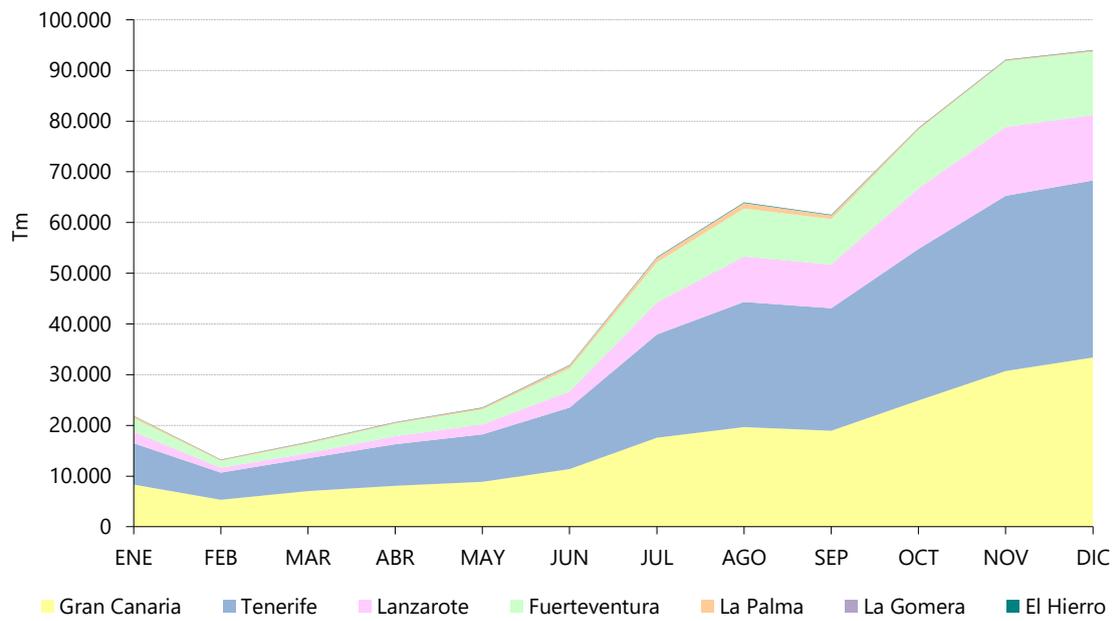
**Tabla 9. Suministros mensuales a la navegación en Canarias, por isla. Año 2021**

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Mes/total
NAVEGACIÓN AÉREA									
ENE	8.322	8.165	2.259	2.672	416	24	50	21.907	3,83%
FEB	5.329	5.353	968	1.349	191	21	50	13.260	2,32%
MAR	7.036	6.480	1.016	1.881	225	24	63	16.724	2,93%
ABR	8.080	8.207	1.570	2.509	199	24	58	20.647	3,61%
MAY	8.866	9.356	1.966	2.940	295	26	75	23.524	4,12%
JUN	11.380	12.132	3.192	4.537	577	24	79	31.921	5,59%
JUL	17.556	20.364	6.306	7.900	892	51	101	53.169	9,30%
AGO	19.663	24.689	8.942	9.477	1.050	50	108	63.980	11,20%
SEP	18.939	24.175	8.620	8.960	717	45	92	61.547	10,77%
OCT	24.909	29.882	11.942	11.546	296	25	76	78.677	13,77%
NOV	30.716	34.566	13.555	12.974	215	21	74	92.120	16,12%
DIC	33.385	34.926	12.893	12.473	238	24	74	94.014	16,45%
TOTAL	194.182	218.296	73.229	79.217	5.310	359	900	571.493	100%
NAVEGACIÓN MARÍTIMA									
ENE	165.575	29.417	492	19	10	5	8	195.526	7,98%
FEB	161.558	22.343	316	34	16	11	6	184.284	7,52%
MAR	186.623	33.241	570	14	12	6	6	220.472	8,99%
ABR	196.056	28.999	403	21	24	11	18	225.531	9,20%
MAY	163.166	40.000	500	16	8	4	5	203.699	8,31%
JUN	167.489	32.814	556	21	14	13	8	200.914	8,19%
JUL	158.027	34.374	613	19	15	22	9	193.078	7,88%
AGO	179.542	32.000	724	41	11	24	7	212.348	8,66%
SEP	151.316	30.025	786	32	12	19	6	182.196	7,43%
OCT	159.795	28.070	708	28	5	18	9	188.634	7,69%
NOV	179.608	31.180	888	27	9	20	13	211.746	8,64%
DIC	201.579	30.571	1.043	47	20	11	11	233.282	9,52%
	2.070.333	373.034	7.598	320	156	164	106	2.451.711	100%
TOTAL NAVEGACIÓN									
ENE	173.897	37.582	2.751	2.691	425	29	58	217.434	7,19%
FEB	166.887	27.696	1.285	1.383	207	31	56	197.544	6,53%
MAR	193.659	39.721	1.586	1.895	237	30	69	237.196	7,85%
ABR	204.136	37.206	1.973	2.529	223	35	76	246.178	8,14%
MAY	172.032	49.356	2.466	2.956	303	31	80	227.223	7,52%
JUN	178.869	44.946	3.748	4.558	591	37	87	232.836	7,70%
JUL	175.583	54.738	6.919	7.919	907	72	110	246.247	8,15%
AGO	199.206	56.690	9.665	9.518	1.061	74	115	276.329	9,14%
SEP	170.255	54.200	9.406	8.991	729	64	98	243.743	8,06%
OCT	184.704	57.952	12.650	11.575	302	42	85	267.311	8,84%
NOV	210.324	65.746	14.443	13.002	224	41	87	303.866	10,05%
DIC	234.964	65.498	13.936	12.520	257	36	86	327.296	10,83%
	2.264.515	591.330	80.827	79.537	5.466	523	1.006	3.023.203	100%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: elaboración propia a partir de datos de sujetos del mercado de hidrocarburos, autoridades portuarias y consumidores de interés.

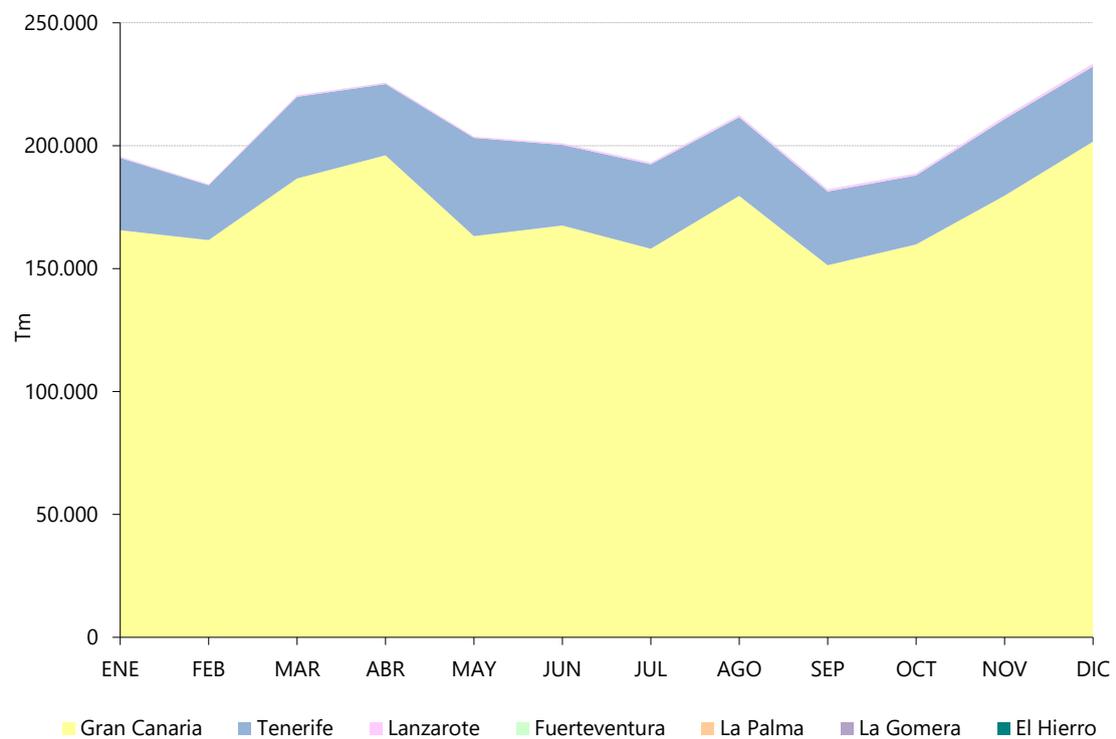


Gráfico 12. Suministros mensuales a la navegación aérea en Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico 13. Suministros mensuales a la navegación marítima en Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.4. Entregas a los principales grupos de consumo

El presente apartado muestra la evolución de las entregas al mercado interior y las entregas a la navegación (aérea y marítima).

En el año 2021, las entregas totales de productos derivados del petróleo fueron de 5.719,2 miles de Tm, lo que supone un decrecimiento del 3,4% respecto a la cifra del año 2020.

Tabla 10. Evolución de las entregas por grupos de consumo en Canarias

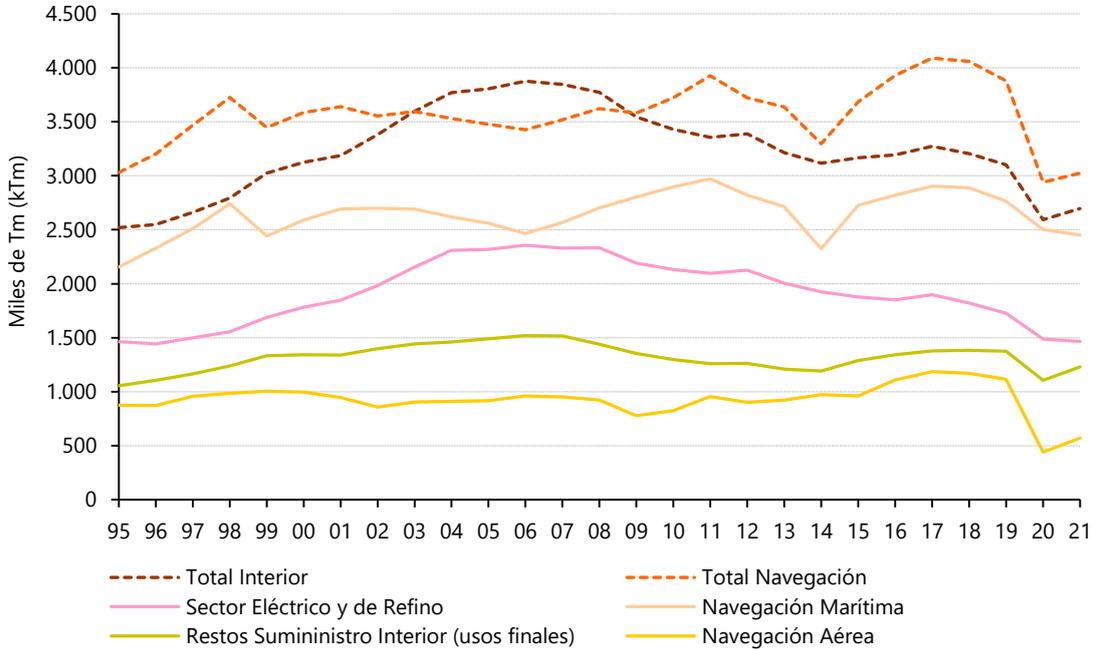
Año	INTERIOR				NAVEGACIÓN				TOTAL	Δ TOTAL (%)
	Sector eléctrico y de refino ⁽¹⁾	Restos suministros (usos finales)	Total	Δ Total (%)	Marítima	Aérea	Total	ΔTotal (%)		
1985	829,4	703,0	1.532,4	-	2.445,4	441,5	2.886,9	-	4.419,3	-
1990	1.257,6	917,4	2.175,0	41,9%	2.024,0	590,6	2.614,6	-9,4%	4.789,6	8,4%
1995	1.463,1	1.056,7	2.519,8	15,9%	2.155,9	873,6	3.029,5	15,9%	5.549,3	15,9%
1996	1.443,0	1.106,7	2.549,7	1,2%	2.328,6	872,9	3.201,5	5,7%	5.751,2	3,6%
1997	1.497,5	1.163,5	2.661,0	4,4%	2.510,6	957,1	3.467,7	8,3%	6.128,7	6,6%
1998	1.555,8	1.237,4	2.793,2	5,0%	2.741,7	983,0	3.724,7	7,4%	6.517,9	6,4%
1999	1.688,9	1.334,5	3.023,4	8,2%	2.440,7	1.005,3	3.446,0	-7,5%	6.469,4	-0,7%
2000	1.781,5	1.343,7	3.125,2	3,4%	2.590,4	996,0	3.586,4	4,1%	6.711,6	3,7%
2001	1.848,1	1.337,8	3.185,9	1,9%	2.693,4	947,2	3.640,6	1,5%	6.826,5	1,7%
2002	1.984,7	1.397,1	3.381,8	6,1%	2.698,9	856,2	3.555,1	-2,3%	6.936,9	1,6%
2003	2.156,6	1.441,5	3.598,1	6,4%	2.690,0	905,1	3.595,1	1,1%	7.193,2	3,7%
2004	2.309,8	1.460,6	3.770,4	4,8%	2.620,6	909,1	3.529,7	-1,8%	7.300,1	1,5%
2005	2.317,4	1.488,9	3.806,3	1,0%	2.559,4	917,8	3.477,2	-1,5%	7.283,5	-0,2%
2006	2.355,8	1.520,1	3.876,0	1,8%	2.464,9	961,5	3.426,4	-1,5%	7.302,4	0,3%
2007	2.329,4	1.517,7	3.847,1	-0,7%	2.566,9	952,0	3.518,6	2,7%	7.365,7	0,9%
2008	2.332,1	1.439,9	3.772,0	-2,0%	2.701,8	921,6	3.623,4	3,0%	7.395,4	0,4%
2009	2.190,9	1.354,5	3.545,4	-6,0%	2.802,8	776,9	3.579,7	-1,2%	7.125,1	-3,7%
2010	2.132,3	1.298,2	3.430,5	-3,2%	2.897,3	825,6	3.723,0	4,0%	7.153,4	0,4%
2011	2.097,2	1.258,3	3.355,5	-2,2%	2.970,7	956,3	3.927,0	5,5%	7.282,5	1,8%
2012	2.125,6	1.261,9	3.387,5	1,0%	2.822,0	900,3	3.722,3	-5,2%	7.109,9	-2,4%
2013	2.003,8	1.210,2	3.214,0	-5,1%	2.714,3	923,3	3.637,6	-2,3%	6.851,6	-3,6%
2014	1.925,5	1.191,3	3.116,8	-3,0%	2.322,9	973,5	3.296,3	-9,4%	6.413,2	-6,4%
2015	1.876,8	1.288,5	3.165,3	1,6%	2.725,2	959,7	3.684,9	11,8%	6.850,2	6,8%
2016	1.849,9	1.341,9	3.191,8	0,8%	2.820,0	1.108,2	3.928,2	6,6%	7.120,1	3,9%
2017	1.896,9	1.377,3	3.274,3	2,6%	2.904,7	1.185,3	4.090,1	4,1%	7.364,3	3,4%
2018	1.819,8	1.384,5	3.204,3	-2,1%	2.888,2	1.170,9	4.059,2	-0,8%	7.263,5	-1,4%
2019	1.725,6	1.375,2	3.100,8	-3,2%	2.763,6	1.115,4	3.879,0	-4,4%	6.979,8	-3,9%
2020	1.487,2	1.105,3	2.592,5	-16,4%	2.500,3	438,9	2.939,3	-24%	5.531,8	-20,7%
2021	1.465,8	1.230,2	2.696,0	4,0%	2.451,7	571,5	3.023,2	2,9%	5.719,2	3,4%
Tasa interanual de crecimiento (%)										
21/20	-1,4%	11,3%	4,0%	-	-1,9%	30,2%	2,9%	-	3,4%	-
21/16	-4,5%	-1,7%	-3,3%	-	-2,8%	-12,4%	-5,1%	-	-4,3%	-
21/11	-3,5%	-0,2%	-2,2%	-	-1,9%	-5,0%	-2,6%	-	-2,4%	-

Unidades: Miles de toneladas métricas (kTm). (1) Se ha tenido en cuenta el combustible destinado a la transformación de energía primaria en energía final. Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos, consumidores de interés especial y autoridades portuarias.



En el siguiente gráfico se presenta la evolución de las entregas al mercado interior por grupos de consumo, sector eléctrico y de refino, usos finales, navegación marítima y navegación aérea.

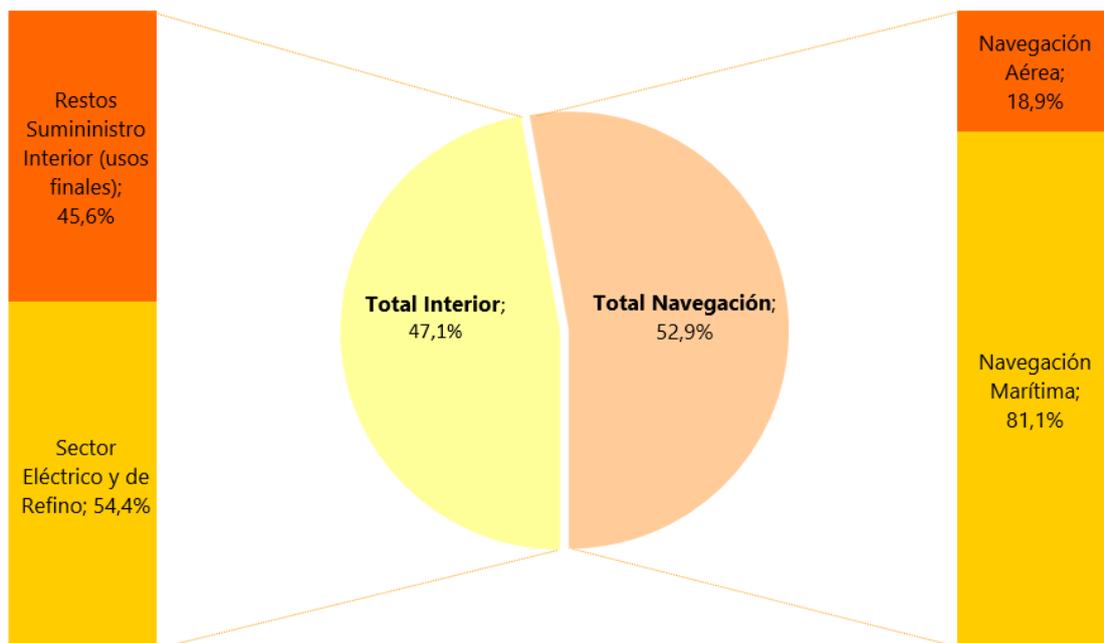
Gráfico 14. Evolución de las entregas por grupos de consumo en Canarias



Fuente: elaboración propia

En el siguiente gráfico se muestra la distribución porcentual de las entregas de productos petrolíferos en Canarias en el año 2021.

Gráfico 15. Distribución porcentual de las entregas por grupos de consumo en Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.5. Entregas por productos

En este apartado se realiza un análisis de las entregas de combustibles por tipo de producto, recogiendo datos sobre el gas de refinería, el GLP, gasolina, gasoil, queroseno, diésel oíl y fuel oil.

Tabla 11. Evolución de las entregas por productos en Canarias ⁽¹⁾

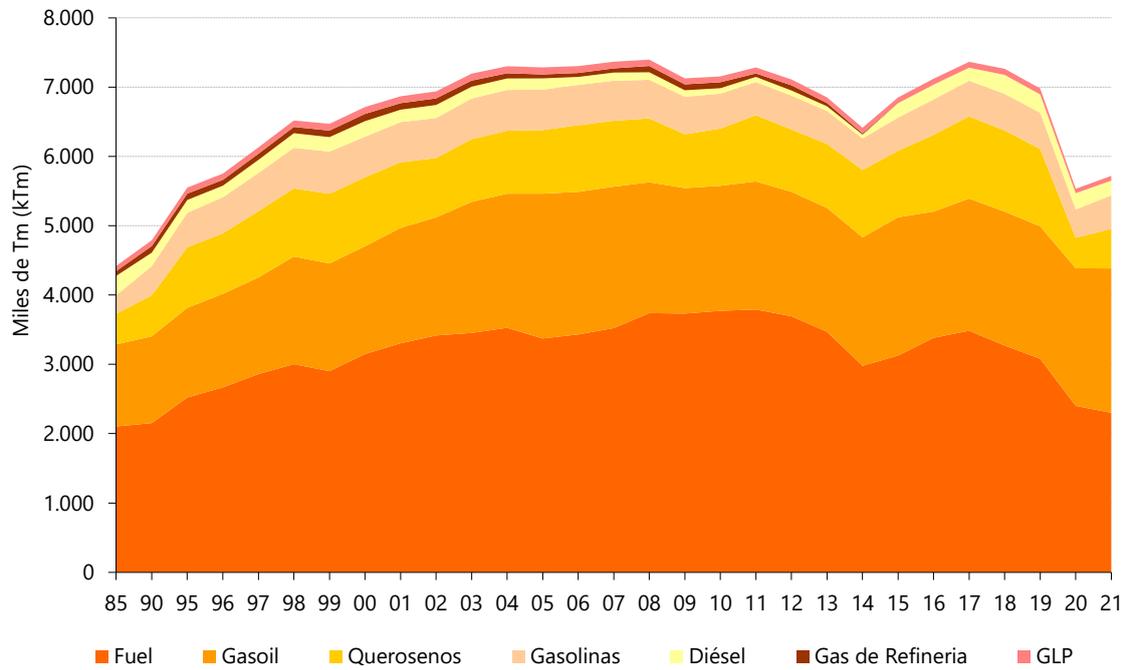
Año	Gas Refinería ⁽²⁾	GLP	Gasolina	Queroseno	Gasoil	Diésel Oil	Fuel Oil	Total
1985	68,6	74,3	266,9	442,0	1.183,9	279,7	2.103,9	4.419,3
1990	95,8	83,5	420,5	591,2	1.251,7	194,1	2.152,8	4.789,6
1995	90,7	87,2	497,6	874,4	1.293,6	183,8	2.522,2	5.549,5
1996	83,3	91,1	520,4	873,7	1.347,8	167,0	2.668,0	5.751,3
1997	88,6	91,6	548,1	958,0	1.393,4	189,8	2.859,4	6.128,9
1998	90,3	93,5	585,2	983,3	1.553,0	210,4	3.002,2	6.517,9
1999	94,2	97,5	607,6	1.006,2	1.553,2	209,3	2.901,5	6.469,5
2000	104,1	99,3	583,0	996,4	1.555,0	225,1	3.148,7	6.711,6
2001	94,2	99,1	579,1	947,4	1.664,3	178,7	3.303,7	6.866,5
2002	95,1	100,6	576,5	856,1	1.703,5	188,6	3.416,5	6.936,9
2003	87,7	100,5	585,7	905,1	1.890,2	171,0	3.453,0	7.193,2
2004	75,0	100,9	587,5	909,0	1.934,3	166,0	3.527,3	7.300,0
2005	56,8	101,7	583,0	917,8	2.088,3	162,6	3.373,3	7.283,5
2006	57,0	98,9	580,5	961,5	2.057,1	115,9	3.431,2	7.302,1
2007	60,5	96,4	576,9	951,6	2.040,0	117,5	3.523,0	7.365,9
2008	90,4	91,4	557,1	921,5	1.886,9	108,5	3.739,4	7.395,2
2009	84,9	86,2	540,1	776,9	1.810,0	94,5	3.732,3	7.124,9
2010	85,9	84,0	504,2	825,6	1.802,6	78,5	3.772,7	7.153,4
2011	50,1	86,3	477,2	956,3	1.847,4	74,3	3.790,9	7.282,5
2012	75,2	84,3	487,8	900,3	1.793,9	74,0	3.694,5	7.109,9
2013	47,2	81,5	476,5	923,3	1.786,3	66,6	3.470,2	6.851,6
2014	17,4	81,7	453,5	973,5	1.853,5	55,7	2.978,0	6.413,2
2015	0,0	82,7	477,5	959,7	1.995,2	208,5	3.126,5	6.850,1
2016	1,0	84,0	510,7	1.108,2	1.820,9	213,3	3.382,0	7.120,1
2017	0,5	83,8	514,5	1.185,3	1.906,3	188,0	3.485,3	7.363,7
2018	0,7	87,1	526,6	1.171,9	1.932,2	273,8	3.271,2	7.263,5
2019	0,8	85,6	523,9	1.116,7	1.909,6	262,7	3.080,6	6.979,8
2020	0,8	61,5	408,5	439,9	1.985,6	234,7	2.400,7	5.531,8
2021	0,6	67,9	482,4	572,5	2.082,8	212,3	2.300,6	5.719,2
21/20	-19,2%	10,3%	18,1%	30,1%	4,9%	-9,5%	-4,2%	3,4%
21/16	-8,9%	-4,2%	-1,1%	-12,4%	2,7%	-0,1%	-7,4%	-4,3%
21/11	-35,4%	-2,4%	0,1%	-5,0%	1,2%	11,1%	-4,9%	-2,4%

Unidades: Miles de Toneladas métricas (kTm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial. (1) Las variaciones que se observan en 2008 respecto al año anterior se deben a un tratamiento más desglosado de la información suministrada por los operadores. (2) Se ha tenido en cuenta el fuel oíl destinado a la transformación de energía primaria en energía final, incluyendo los autoconsumos en la refinería.



En el siguiente gráfico se muestra la evolución histórica de las entregas de combustibles por productos en Canarias para el periodo 1985-2021.

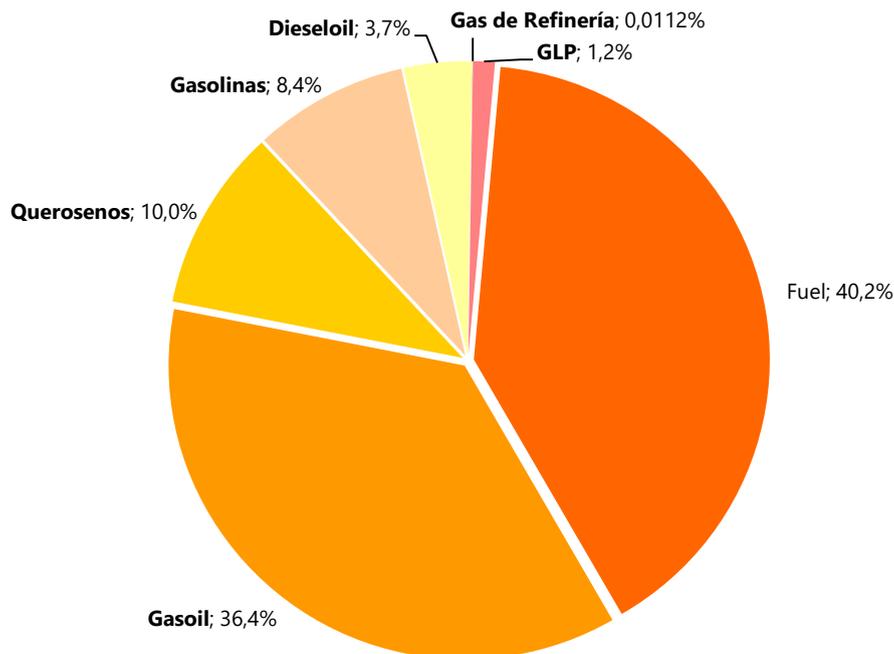
Gráfico 16. Evolución de las entregas por productos en Canarias



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la distribución porcentual de las entregas por tipo de producto, el siguiente gráfico muestra la distribución para el año 2021.

Gráfico 17. Distribución porcentual de las entregas por productos. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.6. Sector eléctrico y de refino

Dentro de este sector se encuentran los productos derivados del petróleo entregados a las instalaciones productoras de electricidad y de refino de petróleo, como son el gas de refinería, el gasoil, el fuel y el grupo diésel y otros. Así mismo se presenta la variación de estos combustibles con respecto al anterior. Los datos se recogen para el año 1985 y desde el 1990 hasta el año actual.

Tabla 12. Evolución de las entregas al sector eléctrico y de refino ⁽¹⁾ en Canarias

Año	⁽²⁾ Gas refinería	Gasoil	Diésel y otros	Fuel	Total	Δ Gas de Refinería	Δ Gasoil	Δ Diésel Oil	Δ Fuel Oil	Δ TOTAL
1985	68,6	0,0	5,1	755,7	829,4	-	-	-	-	-
1990	95,8	10,6	100,3	1.050,9	1.257,6	39,7%	-	1866,7%	39,1%	51,6%
1995	90,7	113,6	49,5	1.209,4	1.463,2	-5,3%	971,7%	-50,6%	15,1%	16,3%
1996	83,3	64,6	47,1	1.248,0	1.443,0	-8,2%	-43,1%	-4,8%	3,2%	-1,4%
1997	88,6	40,7	39,6	1.328,7	1.497,6	6,4%	-37,0%	-15,9%	6,5%	3,8%
1998	90,3	56,7	37,9	1.370,8	1.555,7	1,9%	39,3%	-4,3%	3,2%	3,9%
1999	94,2	105,6	45,3	1.443,8	1.688,9	4,3%	86,2%	19,5%	5,3%	8,6%
2000	104,1	159,3	44,5	1.473,6	1.781,5	10,5%	50,9%	-1,8%	2,1%	5,5%
2001	94,2	186,6	30,9	1.536,4	1.848,1	-9,5%	17,1%	-30,6%	4,3%	3,7%
2002	95,1	253,4	33,4	1.602,8	1.984,7	1,0%	35,8%	8,1%	4,3%	7,4%
2003	87,7	412,8	21,9	1.634,1	2.156,5	-7,8%	62,9%	-34,4%	2,0%	8,7%
2004	75,0	525,6	24,8	1.684,4	2.309,8	-14,5%	27,3%	13,2%	3,1%	7,1%
2005	56,8	657,5	28,8	1.574,3	2.317,4	-24,3%	25,1%	16,1%	-6,5%	0,3%
2006	57,0	730,1	27,9	1.540,9	2.355,8	0,4%	11,0%	-3,2%	-2,1%	1,7%
2007	60,5	761,9	27,8	1.479,1	2.329,3	6,1%	4,4%	-0,3%	-4,0%	-1,1%
2008	90,4	720,6	28,8	1.492,3	2.332,1	49,4%	-5,4%	3,6%	0,9%	0,1%
2009	84,9	652,3	26,5	1.427,2	2.190,9	-6,0%	-9,5%	-8,0%	-4,4%	-6,1%
2010	85,9	676,7	26,4	1.343,3	2.132,3	1,2%	3,7%	-0,3%	-5,9%	-2,7%
2011	50,1	764,0	27,0	1.256,0	2.097,2	-41,6%	12,9%	2,3%	-6,5%	-1,6%
2012	75,2	775,3	27,1	1.248,1	2.125,6	49,9%	1,5%	0,3%	-0,6%	1,4%
2013	47,2	772,5	26,6	1.157,6	2.003,8	-37,2%	-0,4%	-1,8%	-7,3%	-5,7%
2014	17,4	834,0	17,8	1.056,4	1.925,5	-63,1%	8,0%	-33,0%	-8,7%	-3,9%
2015	0,0	726,4	28,6	1.121,8	1.876,8	-100,0%	-12,9%	60,5%	6,2%	-2,5%
2016	1,0	673,3	22,8	1.152,7	1.849,9	-	-7,3%	-20,2%	2,8%	-1,4%
2017	0,5	704,1	22,7	1.169,6	1.896,9	-46,7%	4,6%	-0,4%	1,5%	2,5%
2018	0,7	703,9	22,2	1.093,0	1.819,8	27,8%	0,0%	-2,1%	-6,6%	-4,1%
2019	0,8	703,7	22,4	998,7	1.725,6	19,8%	0,0%	0,8%	-8,6%	-5,2%
2020	0,8	752,1	22,9	711,4	1.487,2	-5,0%	6,9%	2,3%	-28,8%	-13,8%
2021	0,6	800,1	30,1	634,9	1.465,8	-19,2%	6,4%	31,3%	-10,8%	-1,4%
21/20	-19,2%	6,4%	31,3%	-10,8%	-1,4%	-	-	-	-	-
21/16	-8,9%	3,5%	5,7%	-11,2%	-4,5%	-	-	-	-	-
21/11	-35,4%	0,5%	1,1%	-6,6%	-3,5%	-	-	-	-	-

Unidades: Miles de Toneladas métricas (kTm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial. (1) Las variaciones que se observan en 2008 respecto al año anterior se deben a un tratamiento más desglosado de la información suministrada por los operadores. (2) Se ha tenido en cuenta el fuel oil destinado a la transformación de energía primaria en energía final, incluyendo los autoconsumos en la refinería.

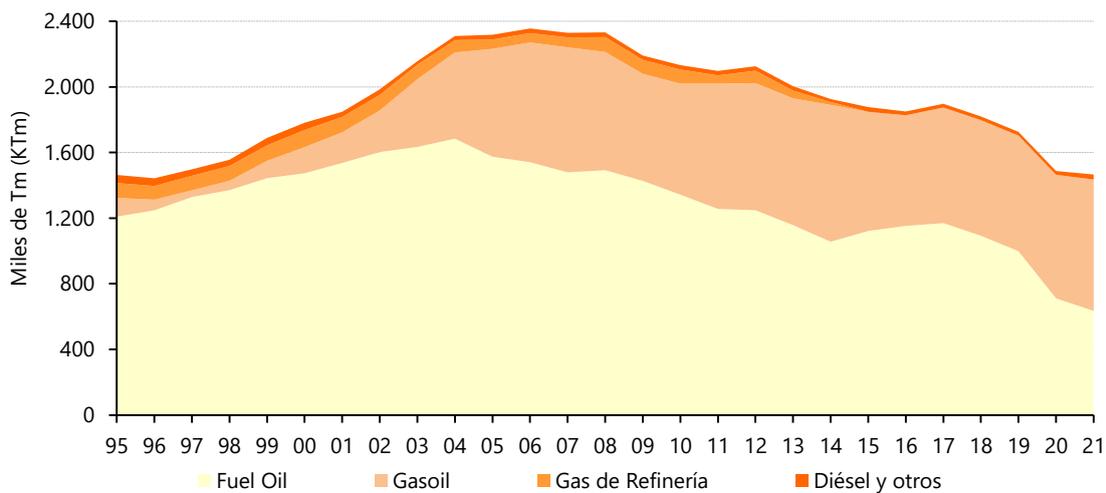


2.6.1. Combustibles destinados a la producción de electricidad

Las instalaciones productoras de electricidad que se han considerado son tanto las que vierten toda la energía producida a la red, como las que vierten sólo una parte (plantas de cogeneración) y aquellas que destinan toda su producción al consumo propio.

Como puede verse en el siguiente gráfico, el fuel oil ha sido tradicionalmente el combustible mayoritariamente utilizado en el archipiélago, si bien el gasoil ha ido cobrando cada vez más protagonismo.

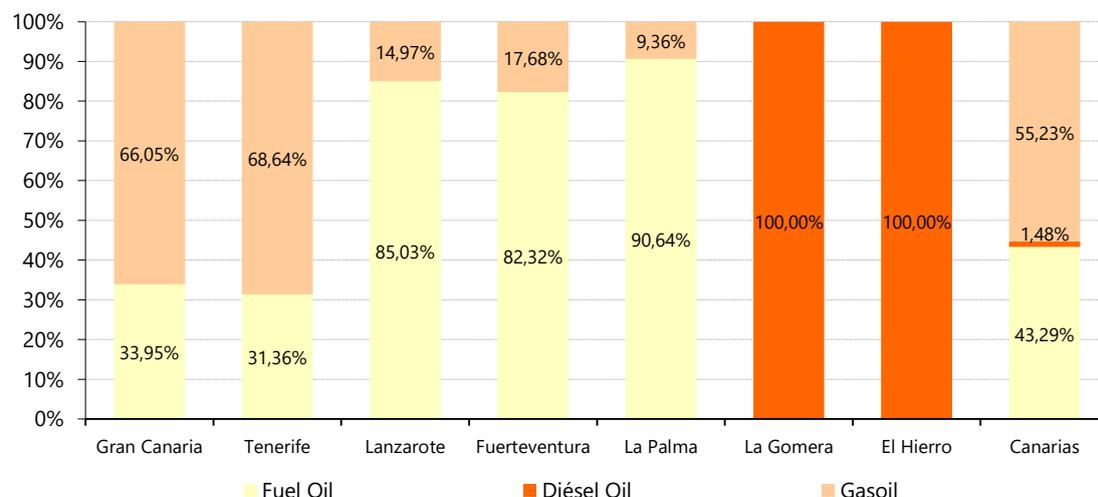
Gráfico 18. Evolución de los combustibles destinados a la producción de electricidad en Canarias



Fuente: elaboración propia

Si se realiza un análisis por tipo de producto entregado al sector eléctrico por islas, se puede observar que existen grandes diferencias debido al tipo de instalación existente. En el caso de La Gomera y El Hierro los grupos de generación utilizan exclusivamente diésel oil, mientras que el fuel oil prevalece en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma. En las islas de Gran Canaria y Tenerife prevalecen las entradas de gasóleo.

Gráfico 19. Porcentaje por combustible en las entregas destinadas a producción eléctrica. Año 2021



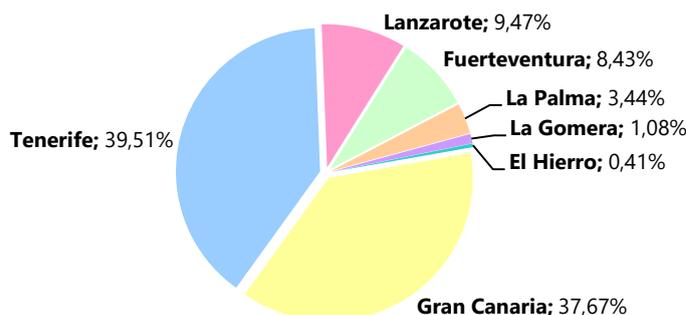
Fuente: elaboración propia

Por islas, la evolución de los combustibles destinados a la producción de electricidad es:

**Tabla 13. Evolución de los combustibles destinados a la producción de electricidad por islas**

Año	G. Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Gasoil								
2014	422.239	355.200	15.353	32.214	1.047	7.732	0	833.785
2015	309.429	364.535	9.688	41.052	1.680	0	0	726.384
2016	300.312	322.537	11.778	35.768	1.321	0	0	671.715
2017	295.274	339.914	13.395	48.003	1.747	0	0	698.334
2018	296.959	342.295	14.205	42.757	2.327	0	0	698.544
2019	307.323	338.364	14.961	39.177	2.641	0	0	702.467
2020	360.267	346.175	17.543	23.786	3.085	0	0	750.856
2021	359.644	391.959	20.507	21.550	4.657	0	0	798.316
Diésel Oil								
2014	0	0	0	0	0	7.403	9.707	17.110
2015	0	0	0	0	0	18.306	9.636	27.942
2016	0	0	0	0	0	16.100	6.034	22.135
2017	0	0	0	0	0	16.657	5.476	22.133
2018	0	0	0	0	0	16.637	4.215	20.852
2019	0	0	0	0	0	16.671	4.506	21.177
2020	0	0	0	0	0	15.667	6.353	22.021
2021	0	0	0	0	0	15.545	5.887	21.431
Fuel Oil								
2014	341.150	357.572	160.416	114.446	51.005	0	0	1.024.588
2015	374.293	366.110	170.564	142.780	50.955	0	0	1.104.703
2016	395.399	405.615	165.364	121.290	51.379	0	0	1.139.046
2017	420.654	402.800	172.549	117.830	51.803	0	0	1.165.636
2018	371.346	375.448	165.090	121.805	49.232	0	0	1.082.919
2019	332.734	321.194	164.193	120.062	50.444	0	0	988.626
2020	227.366	218.733	128.089	78.361	48.976	0	0	701.525
2021	184.823	179.113	116.435	100.308	45.084	0	0	625.764
Gas refinería								
2014	0	9.273	0	0	0	0	0	9.273
2015	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0
Total								
2014	763.389	722.045	175.769	146.660	52.052	15.135	9.707	1.884.757
2015	683.722	730.645	180.252	183.832	52.635	18.306	9.636	1.859.029
2016	695.711	728.152	177.141	157.057	52.700	16.100	6.034	1.832.896
2017	715.928	742.714	185.945	165.833	53.551	16.657	5.476	1.886.103
2018	668.304	717.743	179.295	164.562	51.559	16.637	4.215	1.802.315
2019	640.057	659.558	179.154	159.239	53.085	16.671	4.506	1.712.270
2020	587.633	564.908	145.632	102.147	52.061	15.667	6.353	1.474.402
2021	544.467	571.071	136.942	121.859	49.741	15.545	5.887	1.445.511

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial

Gráfico 20. Distribución porcentual de las entregas al sector eléctrico. Año 2021

Fuente: elaboración propia



2.7. Resto de suministros al mercado interior (usos finales)

El presente apartado presenta la evolución hasta 2021 de las entregas totales destinadas al mercado interior (usos finales). Estas entregas no incluyen los usos eléctricos (centrales) ni la navegación marítima ni aérea. Sí se incluye el combustible para automoción (terrestre) y para los sectores primario, industrial, servicios y residencial, así como el gasóleo para grupos electrógenos (por ejemplo, el gasóleo A de automoción para uso en grupos electrógenos en hospitales).

Tabla 14. Evolución de las entregas destinadas a usos finales por productos en Canarias

Año	GLP	Gasolinas	Querosenos	Gasoil	Diesel oil	Fuel oil	Total	Δ Total
1985	74,3	266,9	0,5	294,0	1,0	66,4	703,1	-
1990	83,5	420,5	0,7	365,4	0,6	46,7	917,4	30,5%
1995	87,2	497,3	1,1	387,4	33,1	50,7	1.056,8	15,2%
1996	91,1	520,2	1,0	398,3	30,8	65,3	1.106,7	4,7%
1997	91,6	548,1	1,0	419,4	54,9	48,8	1.163,8	5,2%
1998	93,5	585,2	1,3	455,8	58,9	43,7	1.238,4	6,4%
1999	97,5	607,6	1,1	525,9	58,2	44,4	1.334,7	7,8%
2000	99,3	583,0	0,7	565,9	55,7	39,3	1.343,9	0,7%
2001	99,1	579,1	0,4	603,7	54,3	41,3	1.377,9	2,5%
2002	100,6	576,5	0,3	622,9	58,7	38,5	1.397,5	1,4%
2003	100,5	585,7	0,3	657,1	56,4	41,9	1.441,9	3,2%
2004	100,9	587,5	0,3	682,3	52,0	37,9	1.460,9	1,3%
2005	101,7	582,8	0,3	705,6	55,9	42,6	1.488,9	1,9%
2006	98,9	580,5	0,2	742,7	52,0	45,7	1.520,1	2,1%
2007	96,4	576,9	0,2	753,0	49,0	42,0	1.517,5	-0,2%
2008	91,4	557,1	0,1	715,3	40,3	35,6	1.439,9	-5,1%
2009	86,2	540,1	0,2	662,9	34,1	30,9	1.354,5	-5,9%
2010	84,0	504,0	0,1	645,9	32,7	31,5	1.298,2	-4,2%
2011	86,3	477,0	0,1	628,3	33,9	32,6	1.258,3	-3,1%
2012	84,3	487,6	0,1	625,9	37,4	26,6	1.261,9	0,3%
2013	81,5	476,4	0,1	597,2	28,0	27,0	1.210,2	-4,1%
2014	81,7	453,4	0,1	602,2	26,7	27,3	1.191,3	-1,6%
2015	82,7	477,4	0,08	675,9	25,0	27,5	1.288,5	8,2%
2016	84,0	510,4	0,08	694,0	22,7	30,8	1.341,9	4,1%
2017	83,8	514,2	0,05	731,3	15,3	32,6	1.377,3	2,6%
2018	87,1	526,0	0,14	722,2	17,9	31,1	1.384,5	0,5%
2019	85,6	523,6	0,10	714,8	20,1	30,9	1.375,2	-0,7%
2020	61,5	408,3	0,09	603,0	13,5	18,9	1.105,3	-19,6%
2021	67,9	481,6	0,06	648,9	13,6	18,2	1.230,2	11,3%
Tasa interanual de crecimiento (%)								
21/20	10,3%	18,0%	-39,9%	7,6%	1,2%	-3,9%	11,3%	-
21/16	-4,2%	-1,2%	-7,4%	-1,3%	-9,7%	-10,1%	-1,7%	-
21/11	-2,4%	0,1%	-6,9%	0,3%	-8,7%	-5,7%	-0,2%	-

Unidades: Miles de Toneladas métricas (kTm). Fuente: CNMC y sujetos del mercado de hidrocarburos. Elaboración propia.



2.7.1. Los gases licuados del petróleo (GLP)

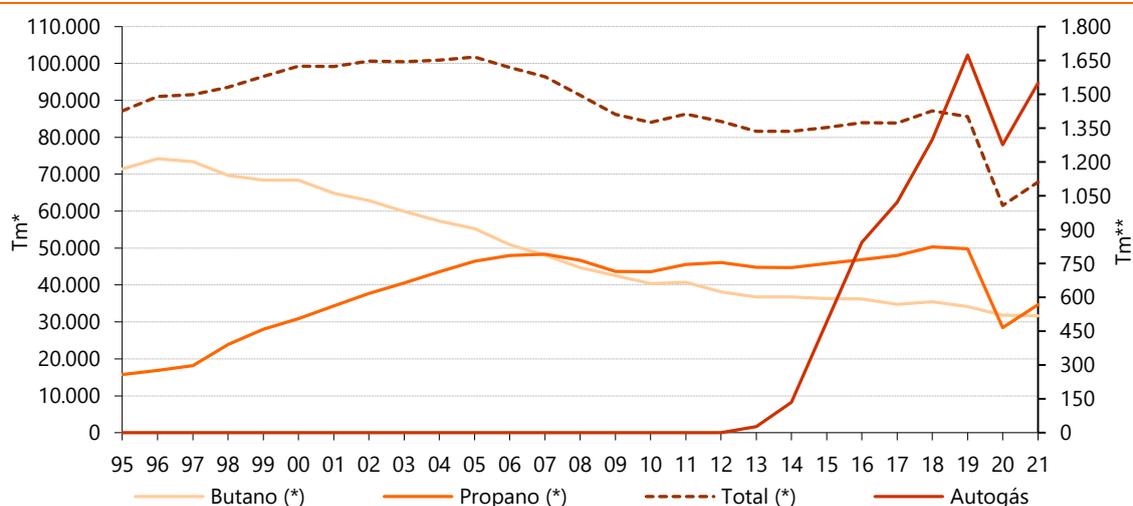
El presente apartado presenta la evolución histórica de los suministros de Gases Licuados del Petróleo (GLP) en Canarias, entre los que se distingue el autogás, el butano y el propano.

Tabla 15. Evolución de los suministros de GLP en Canarias

Año	Autogás	Butano	Propano	Total	Δ Autogás	Δ Butano	Δ Propano	Total
1995	-	71.394	15.765	87.159	-	-	-	-
1996	-	74.196	16.877	91.072	-	3,9%	7,1%	4,5%
1997	-	73.419	18.158	91.577	-	-1,0%	7,6%	0,6%
1998	-	69.681	23.864	93.545	-	-5,1%	31,4%	2,1%
1999	-	68.425	28.039	96.464	-	-1,8%	17,5%	3,1%
2000	-	68.403	30.847	99.250	-	0,0%	10,0%	2,9%
2001	-	64.803	34.336	99.139	-	-5,3%	11,3%	-0,1%
2002	-	62.858	37.742	100.600	-	-3,0%	9,9%	1,5%
2003	-	59.957	40.529	100.486	-	-4,6%	7,4%	-0,1%
2004	-	57.296	43.616	100.912	-	-4,4%	7,6%	0,4%
2005	-	55.247	46.470	101.717	-	-3,6%	6,5%	0,8%
2006	-	50.965	47.955	98.920	-	-7,8%	3,2%	-2,7%
2007	-	48.064	48.305	96.369	-	-5,7%	0,7%	-2,6%
2008	-	44.685	46.728	91.413	-	-7,0%	-3,3%	-5,1%
2009	-	42.583	43.632	86.215	-	-4,7%	-6,6%	-5,7%
2010	-	40.378	43.612	83.990	-	-5,2%	0,0%	-2,6%
2011	-	40.729	45.549	86.278	-	0,9%	4,4%	2,7%
2012	-	38.152	46.129	84.281	-	-6,3%	1,3%	-2,3%
2013	28	36.757	44.789	81.574	-	-3,7%	-2,9%	-3,2%
2014	135	36.783	44.735	81.653	388,1%	0,1%	-0,1%	0,1%
2015	491	36.332	45.855	82.678	264,4%	-1,2%	2,5%	1,3%
2016	844	36.263	46.854	83.960	71,8%	-0,2%	2,2%	1,6%
2017	1.021	34.809	47.990	83.820	21,0%	-4,0%	2,4%	-0,2%
2018	1.298	35.494	50.324	87.116	27,2%	2,0%	4,9%	3,9%
2019	1.674	34.126	49.771	85.570	28,9%	-3,9%	-1,1%	-1,8%
2020	1.275	31.840	28.423	61.538	-23,8%	-6,7%	-42,9%	-28,1%
2021	1.548	31.661	34.667	67.876	21,4%	-0,6%	22,0%	10,3%
21/20	21,4%	-0,6%	22,0%	10,3%				
21/16	12,9%	-2,7%	-5,8%	-4,2%				
21/11	-	-2,5%	-2,7%	-2,4%				

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: CNMC y sujetos del mercado de hidrocarburos. Elaboración propia.

Gráfico 21. Evolución de los suministros de GLP en Canarias



Fuente: elaboración propia



En la siguiente tabla se presenta un desglose de la evolución de los suministros de GLP por islas.

Tabla 16. Evolución de los suministros de GLP por islas

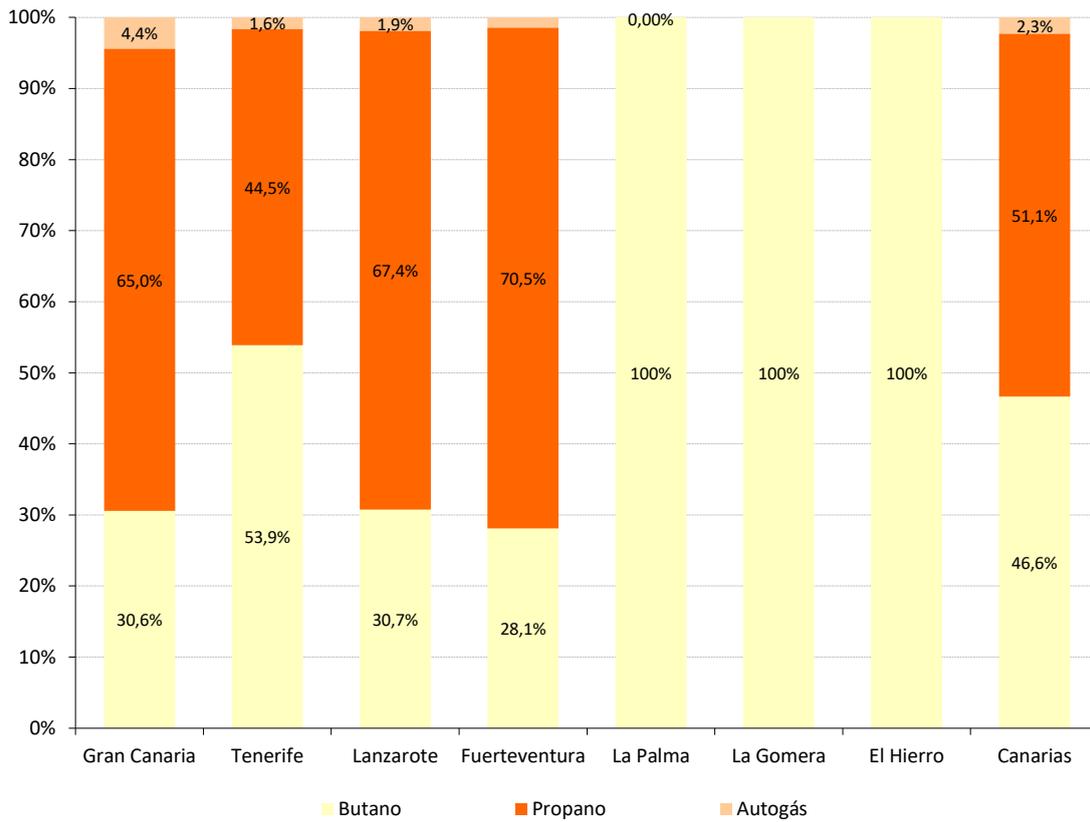
Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Autogás								
2013	22	3	3	0	0	0	0	28
2014	91	30	12	0	2	0	0	135
2015	298	153	41	0	0	0	0	492
2016	471	276	91	5	0	0	0	844
2017	552	362	81	25	0	0	0	1.021
2018	707	435	97	60	0	0	0	1.298
2019	842	633	89	109	0	0	0	1.674
2020	602	531	52	91	0	0	0	1.275
2021	826	567	92	63	0	0	0	1.548
Butano								
2013	7.681	22.069	1.908	1.079	2.996	731	295	36.759
2014	7.539	22.219	1.934	1.105	2.944	741	301	36.783
2015	7.343	21.898	1.956	1.162	2.940	738	294	36.332
2016	7.301	21.791	1.966	1.198	2.966	745	297	36.263
2017	6.906	20.694	1.464	1.724	2.990	733	298	34.809
2018	6.856	20.830	1.375	1.965	3.320	810	337	35.494
2019	6.475	19.930	1.511	1.799	3.317	751	342	34.126
2020	5.910	19.437	796	1.786	2.900	674	336	31.840
2021	5.750	19.295	1.511	1.272	2.709	747	378	31.661
Propano								
2013	14.417	17.459	6.723	6.191	0	0	0	44.790
2014	14.494	17.579	6.249	6.413	0	0	0	44.735
2015	14.920	18.303	6.321	6.310	1	0	0	45.855
2016	14.971	19.311	6.200	6.371	1	0	0	46.854
2017	14.622	20.197	6.361	6.810	0	0	0	47.990
2018	14.602	22.244	6.573	6.904	0	0	0	50.324
2019	14.395	22.334	6.615	6.419	3	4	0	49.771
2020	9.770	13.134	2.737	2.779	3	0	0	28.423
2021	12.236	15.928	3.311	3.192	0	0	0	34.667
Total								
2013	22.120	39.531	8.634	7.270	2.996	731	295	81.577
2014	22.124	39.828	8.195	7.518	2.946	741	301	81.653
2015	22.562	40.354	8.318	7.472	2.941	738	294	82.679
2016	22.743	41.378	8.257	7.574	2.967	745	297	83.960
2017	22.081	41.253	7.906	8.560	2.990	733	298	83.820
2018	22.165	43.509	8.045	8.929	3.320	810	337	87.116
2019	21.712	42.897	8.216	8.328	3.320	755	342	85.570
2020	16.281	33.103	3.586	4.655	2.903	674	336	61.538
2021	18.812	35.790	4.913	4.527	2.709	747	378	67.876

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: CNMC y sujetos del mercado de hidrocarburos. Elaboración propia.

El siguiente gráfico muestra la distribución porcentual de los distintos productos de GLP suministrados en cada una de las islas. Mientras que en La Palma, La Gomera y El Hierro se suministra casi exclusivamente butano, en el resto de islas predomina el propano menos en Tenerife donde tiene mayor peso también el butano frente a los otros productos.



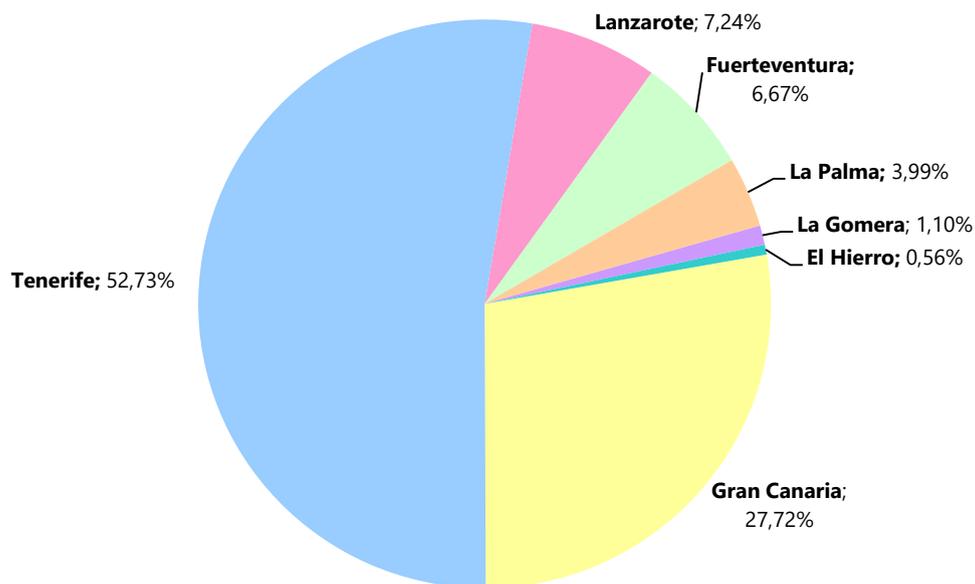
Gráfico 22. Suministros de GLP por tipos en cada una de las islas y Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia

En cuanto al reparto por islas del total de suministros de GLP, destacan las islas de Tenerife y Gran Canaria que representan conjuntamente el 80% del suministro de GLP de Canarias.

Gráfico 23. Distribución porcentual de los suministros de GLP por islas. Año 2021

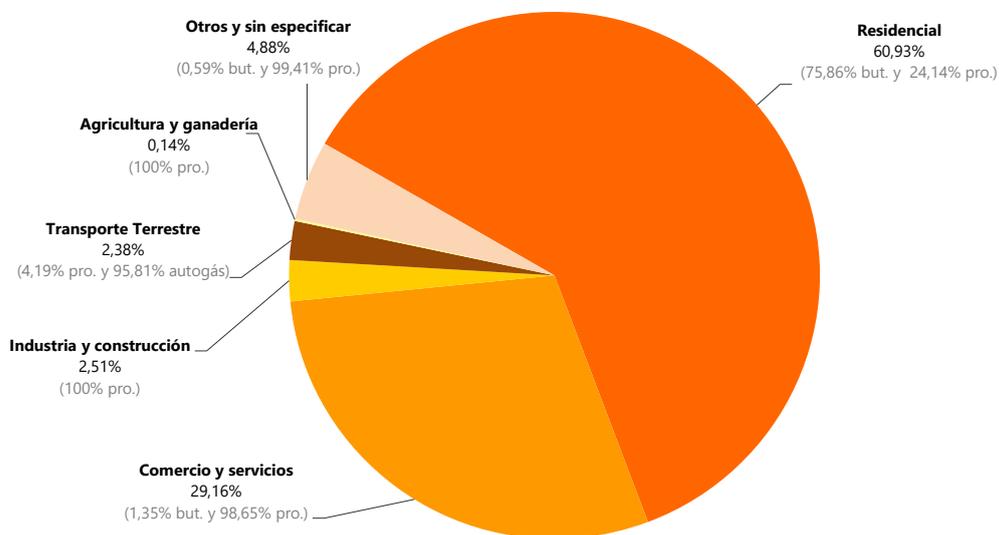


Fuente: elaboración propia



En el siguiente gráfico se muestra la distribución porcentual del suministro de GLP en el año 2021, por sectores. Se expresa también el peso de cada uno de los productos de GLP suministrados en cada sector.

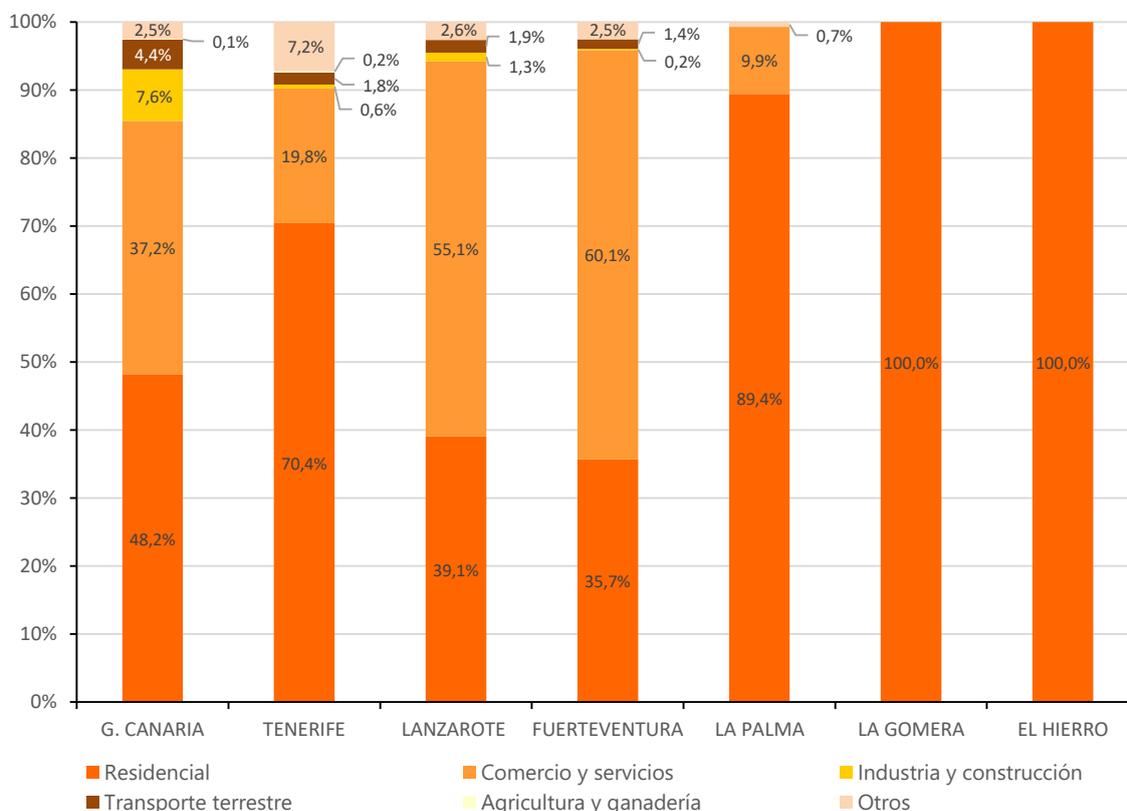
Gráfico 24. Distribución porcentual del suministro de GLP por sectores. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Por islas, la sectorización del suministro del GLP se muestra en la siguiente tabla.

Gráfico 25. Distribución porcentual del suministro de GLP por sectores y por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia



En la tabla siguiente se presenta la evolución mensual de los suministros de GLP en Canarias en el año 2021.

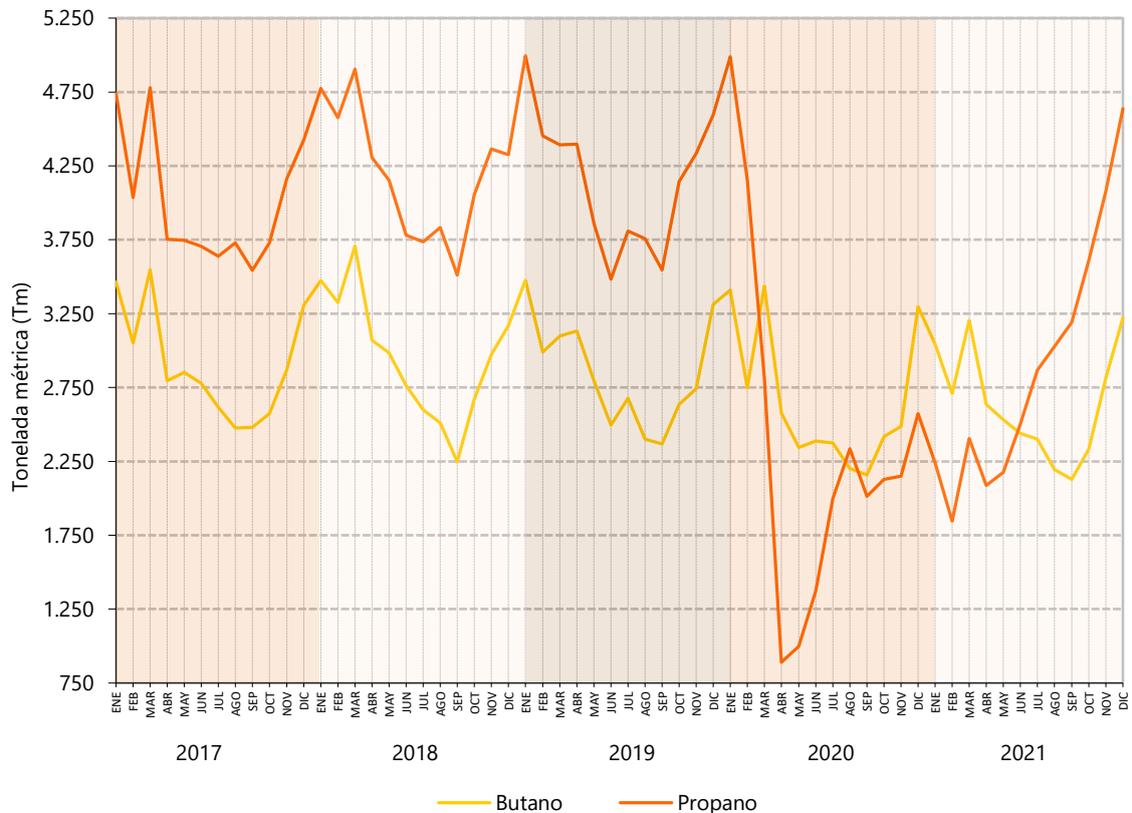
Tabla 17. Evolución de los suministros de GLP en Canarias por meses. Año 2021

Mes	Autogás	Butano	Propano	Total	Mes/ total
ENE	102	3.044	2.241	5.387	7,94%
FEB	93	2.710	1.845	4.648	6,85%
MAR	114	3.205	2.405	5.724	8,43%
ABR	110	2.635	2.087	4.833	7,12%
MAY	117	2.533	2.175	4.826	7,11%
JUN	120	2.439	2.501	5.061	7,46%
JUL	124	2.400	2.867	5.391	7,94%
AGO	150	2.196	3.027	5.373	7,92%
SEP	134	2.129	3.191	5.454	8,04%
OCT	150	2.334	3.610	6.094	8,98%
NOV	167	2.814	4.080	7.061	10,40%
DIC	167	3.222	4.636	8.025	11,82%
TOTAL	1.548	31.661	34.667	67.876	100%

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y consumidores de interés especial. Elaboración propia.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución mensual de los suministros de butano y propano en Canarias en los últimos años.

Gráfico 26. Evolución mensual de los suministros de GLP (butano y propano) en Canarias



Fuente elaboración propia



2.7.2. Las gasolinas

En este apartado se presenta la evolución en los suministros de gasolinas desde el año 1995 hasta el actual para Canarias, además del porcentaje de evolución con respecto al año anterior.

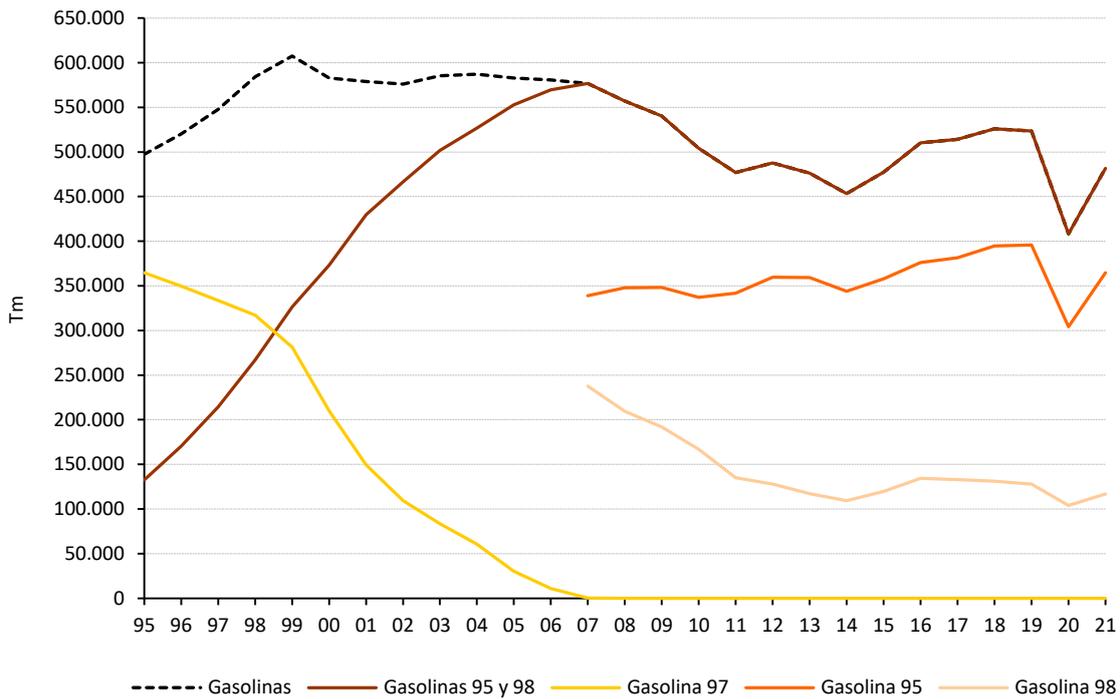
Tabla 18. Evolución de los suministros de gasolinas por tipo en Canarias

Año	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 98	Gasolinas 95 y 98	Total	Δ G97	Δ G95	Δ G98	Δ Total
1995	364.632	-	-	132.679	497.311				
1966	349.643	-	-	170.543	520.186	-4,1%	-	-	4,6%
1997	333.420	-	-	214.482	547.901	-8,6%	-	-	10,2%
1998	317.025	-	-	267.191	584.216	-4,9%	-	-	6,6%
1999	281.237	-	-	326.262	607.499	-11,3%	-	-	4,0%
2000	209.634	-	-	373.151	582.784	-25,5%	-	-	-4,1%
2001	149.196	-	-	429.610	578.806	-28,8%	-	-	-0,7%
2002	109.371	-	-	466.761	576.132	-26,7%	-	-	-0,5%
2003	83.445	-	-	501.802	585.247	-23,7%	-	-	1,6%
2004	60.563	-	-	526.564	587.126	-27,4%	-	-	0,3%
2005	30.080	-	-	552.679	582.758	-50,3%	-	-	-0,7%
2006	10.795	-	-	569.752	580.547	-64,1%	-	-	-0,4%
2007	152	338.962	237.770	576.732	576.884	-98,6%	-	-	-0,6%
2008	0	347.855	209.284	557.139	557.139	-	-	-	-3,4%
2009	0	348.341	191.793	540.134	540.134	-	0,1%	-8,4%	-3,1%
2010	0	337.172	166.844	504.016	504.016	-	-3,2%	-13,0%	-6,7%
2011	0	341.825	135.218	477.043	477.043	-	1,4%	-19,0%	-5,4%
2012	0	359.632	127.995	487.627	487.627	-	5,2%	-5,3%	2,2%
2013	0	359.289	117.064	476.353	476.353	-	-0,1%	-8,5%	-2,3%
2014	0	344.027	109.353	453.380	453.380	-	-4,2%	-6,6%	-4,8%
2015	0	357.852	119.537	477.389	477.389	-	4,0%	9,3%	5,3%
2016	0	376.080	134.319	510.398	510.398	-	5,1%	12,4%	6,9%
2017	0	381.340	132.906	514.246	514.246	-	1,4%	-1,1%	0,8%
2018	0	394.734	131.234	525.968	525.968	-	3,5%	-1,3%	2,3%
2019	0	395.626	127.987	523.612	523.612	-	0,2%	-2,5%	-0,4%
2020	0	304.223	104.078	408.301	408.301	-	-23,1%	-18,7%	-22,0%
2021	0	364.660	116.950	481.610	481.610	-	19,9%	12,4%	18,0%
21/20	-	19,9%	12,4%	18,0%	18,0%	-	-	-	-
21/16	-	-0,6%	-2,7%	-1,2%	-1,2%	-	-	-	-
21/11	-	0,6%	-1,4%	0,1%	0,1%	-	-	-	-

Unidades: Toneladas métricas (Tm).



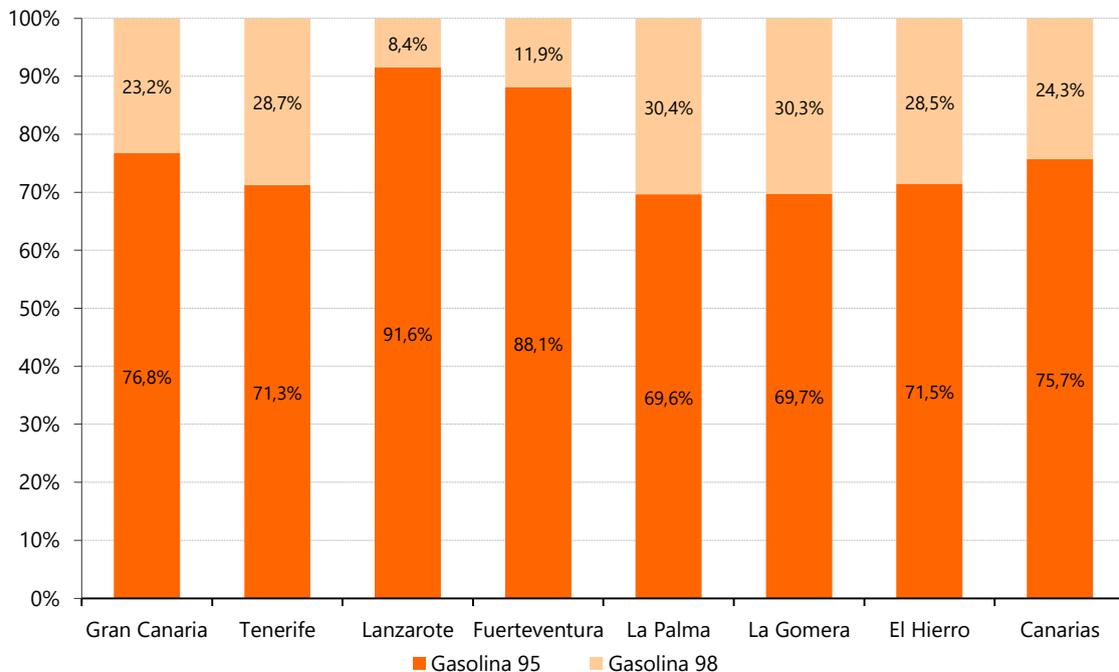
Gráfico 27. Evolución de los suministros de gasolinas por tipos



Fuente: elaboración propia

En el gráfico siguiente se muestra la proporción de los suministros de los diferentes tipos de gasolinas, por isla y para Canarias, durante el año 2021. La gasolina 95 predomina frente a la gasolina 98 tanto en el conjunto de Canarias como en cada una de las islas.

Gráfico 28. Suministros de gasolinas por tipos en cada una de las islas y Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia



La evolución en cada una de las islas en los últimos años en el suministro de gasolinas se recoge en la siguiente tabla.

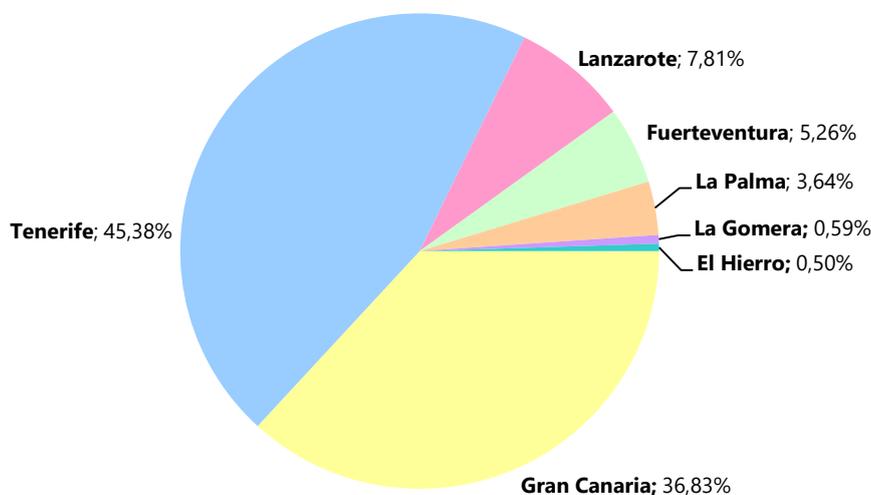
Tabla 19. Evolución de los suministros de gasolinas por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Gasolina 95								
2013	140.593	147.663	33.452	21.422	12.581	2.386	1.192	359.289
2014	139.011	132.507	34.318	22.339	12.288	2.414	1.149	344.027
2015	138.902	143.994	35.323	23.589	12.405	2.458	1.180	357.852
2016	140.425	155.198	39.337	24.972	12.539	2.423	1.187	376.080
2017	137.197	158.040	42.224	27.327	12.847	2.381	1.323	381.339
2018	144.555	163.376	41.593	28.578	12.869	2.330	1.433	394.734
2019	144.491	167.347	39.879	27.933	12.334	2.204	1.438	395.626
2020	108.600	128.338	33.982	20.453	9.969	1.617	1.264	304.223
2021	136.260	155.770	34.434	22.307	12.193	1.984	1.712	364.660
Gasolina 98								
2013	37.854	67.920	2.301	3.322	3.985	936	746	117.064
2014	37.678	60.033	2.223	3.596	4.145	896	781	109.353
2015	38.867	68.085	2.523	3.934	4.412	966	749	119.537
2016	41.762	78.256	3.362	4.556	4.675	984	723	134.319
2017	42.835	75.210	3.513	4.797	4.787	1.016	749	132.907
2018	42.893	73.442	3.453	4.765	4.964	985	731	131.234
2019	42.016	70.633	3.521	4.646	5.350	1.003	817	127.987
2020	34.848	57.146	2.773	3.424	4.430	806	653	104.078
2021	41.122	62.786	3.177	3.003	5.316	862	684	116.950
Total								
2013	178.448	215.584	35.753	24.744	16.565	3.322	1.938	476.353
2014	176.690	192.540	36.541	25.935	16.433	3.311	1.931	453.380
2015	177.769	212.079	37.847	27.523	16.817	3.424	1.929	477.389
2016	182.187	233.454	42.699	29.529	17.214	3.407	1.909	510.398
2017	180.032	233.250	45.737	32.124	17.634	3.397	2.072	514.246
2018	187.448	236.819	45.046	33.344	17.833	3.315	2.164	525.968
2019	186.507	237.980	43.400	32.579	17.684	3.206	2.255	523.612
2020	143.447	185.484	36.754	23.876	14.399	2.424	1.918	408.301
2021	177.382	218.556	37.611	25.310	17.510	2.846	2.396	481.610

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: CNMC y sujetos del mercado de hidrocarburos Elaboración propia.

El reparto por islas del suministro de gasolinas en el año 2021 se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 29. Distribución porcentual de los suministros de gasolinas por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.7.3. Los gasóleos

Se muestra ahora el suministro total de gasoil en Canarias para consumo final interno, excluyendo la navegación interior y el gasóleo para generación eléctrico. Estas cifras incluyen tanto los suministros de gasoil para automoción como el gasoil distribuido para otros usos (industrial, desalación, grupos electrógenos en hospitales, y otros sectores sin especificar). Las tablas y gráficos siguientes muestran la evolución del suministro de gasoil en Canarias.

Tabla 20. Evolución de los suministros de gasoil por mercados en Canarias

Año	Gasoil total	Δ Gasoil total
2004	682.323	3,8%
2005	705.636	3,4%
2006	742.717	5,3%
2007	753.003	1,4%
2008	715.254	-5,0%
2009	662.936	-7,3%
2010	645.862	-2,6%
2011	628.344	-2,7%
2012	625.918	-0,4%
2013	597.183	-4,6%
2014	602.225	0,8%
2015	675.883	12,2%
2016	693.960	2,7%
2017	731.287	5,4%
2018	722.189	-1,2%
2019	714.798	-1,0%
2020	602.980	-15,6%
2021	648.871	7,6%
21/20	7,6%	-
21/16	-1,3%	-
21/11	0,3%	-

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: Sujetos del mercado de hidrocarburos. Elaboración propia.

Gráfico 30. Evolución del suministro de gasoil en Canarias



Fuente: elaboración propia



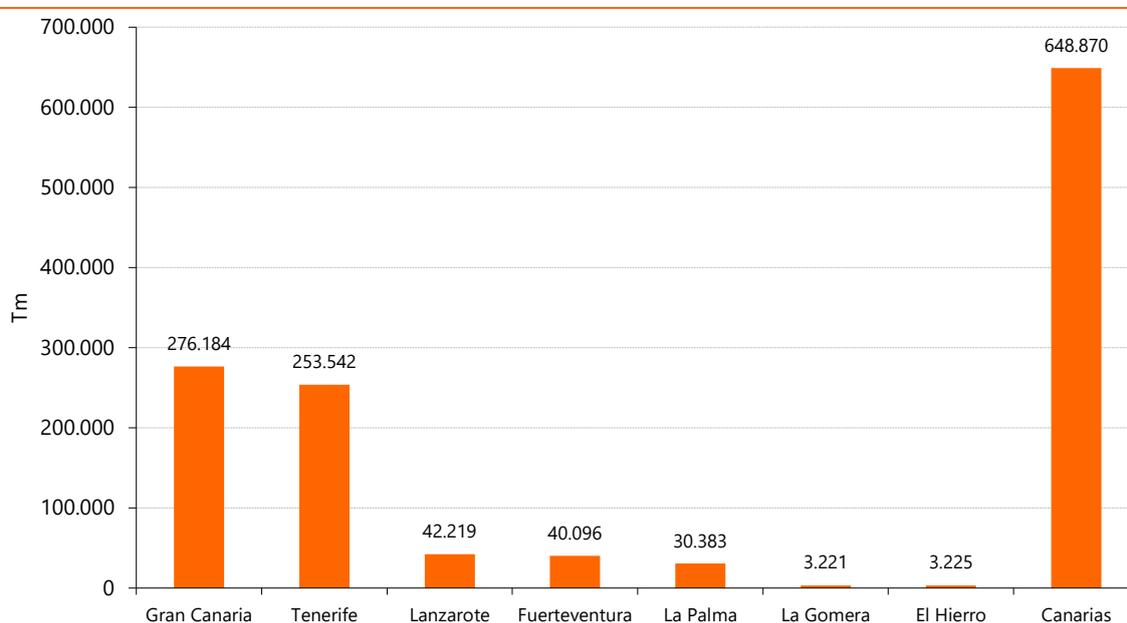
A continuación, se presenta la distribución del gasoil en cada una de las islas y en el conjunto del archipiélago.

Tabla 21. Evolución de la distribución del gasoil por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2015	249.850	295.521	47.660	49.761	24.789	5.006	3.296	675.883
2016	254.596	301.240	51.841	52.557	25.605	4.779	3.342	693.960
2017	268.530	319.231	53.360	55.014	26.863	4.738	3.551	731.287
2018	271.982	301.902	53.465	58.333	28.155	4.615	3.737	722.189
2019	277.581	294.938	53.098	52.094	28.924	4.795	3.368	714.798
2020	234.444	248.876	46.935	38.242	27.319	4.016	3.148	602.980
2021	276.184	253.542	42.219	40.096	30.383	3.221	3.225	648.870

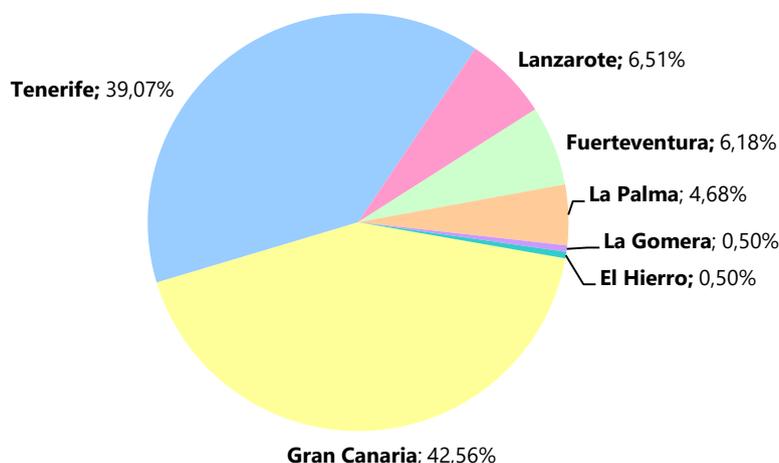
Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos

Gráfico 31. Distribución porcentual de los suministros de gasoil por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico 32. Distribución porcentual de la distribución del gasoil por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.7.4. Diésel oíl y Fuel oíl industrial

Se contabilizan en este epígrafe los suministros de diésel oíl y fuel oíl al mercado interior destinados a uso industrial como son: las calderas industriales, maquinaria de construcción, etc., excluyendo la navegación interior y los destinados a la generación de energía eléctrica.

En la siguientes tabla y gráfico se muestra la evolución del suministro de diésel oíl industrial y fuel oíl industrial en Canarias.

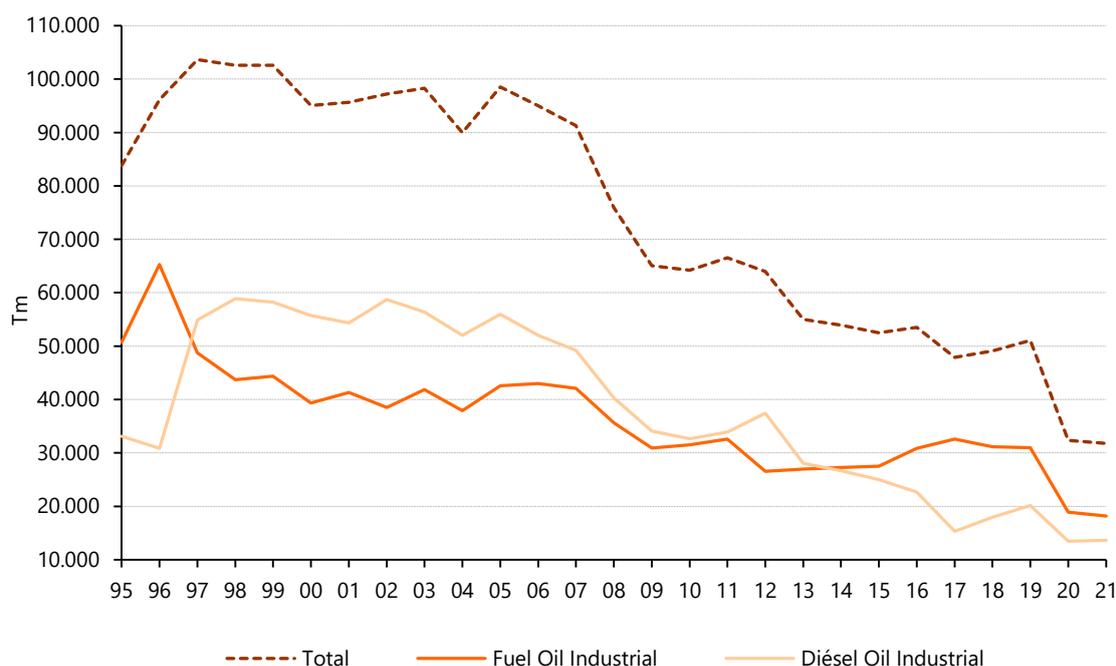
Tabla 22. Evolución de los suministros de combustibles industriales en Canarias

Año	Diésel oíl industrial	Fuel oíl industrial	Total	Δ Diésel oíl industrial	Δ Fuel oíl industrial	Δ Total
1995	33.096	50.704	83.800			
1996	30.849	65.301	96.150	-6,8%	28,8%	14,7%
1997	54.886	48.754	103.640	77,9%	-25,3%	7,8%
1998	58.884	43.718	102.602	7,3%	-10,3%	-1,0%
1999	58.247	44.371	102.618	-1,1%	1,5%	0,0%
2000	55.693	39.346	95.039	-4,4%	-11,3%	-7,4%
2001	54.349	41.292	95.641	-2,4%	4,9%	0,6%
2002	58.690	38.510	97.200	8,0%	-6,7%	1,6%
2003	56.409	41.880	98.289	-3,9%	8,8%	1,1%
2004	52.041	37.936	89.977	-7,7%	-9,4%	-8,5%
2005	55.939	42.586	98.525	7,5%	12,3%	9,5%
2006	52.009	42.970	94.980	-7,0%	0,9%	-3,6%
2007	49.179	42.095	91.274	-5,4%	-2,0%	-3,9%
2008	40.299	35.635	75.934	-18,1%	-15,3%	-16,8%
2009	34.093	30.937	65.030	-15,4%	-13,2%	-14,4%
2010	32.666	31.536	64.202	-4,2%	1,9%	-1,3%
2011	33.921	32.601	66.522	3,8%	3,4%	3,6%
2012	37.419	26.577	63.996	10,3%	-18,5%	-3,8%
2013	28.037	26.963	55.000	-25,1%	1,5%	-14,1%
2014	26.680	27.260	53.939	-4,8%	1,1%	-1,9%
2015	24.983	27.509	52.492	-6,4%	0,9%	-2,7%
2016	22.672	30.829	53.501	-9,3%	12,1%	1,9%
2017	15.304	32.614	47.918	-32,5%	5,8%	-10,4%
2018	17.940	31.129	49.069	17,2%	-4,6%	2,4%
2019	20.128	30.946	51.074	12,2%	-0,6%	4,1%
2020	13.466	18.891	32.357	-33,1%	-39,0%	-36,6%
2021	13.622	18.153	31.776	1,2%	-3,9%	-1,8%

Tasa interanual de crecimiento (%)

21/20	1,2%	-3,9%	-1,8%	-	-	-
21/16	-9,7%	-10,1%	-9,9%	-	-	-
21/11	-8,7%	-5,7%	-7,1%	-	-	-

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos

**Gráfico 33. Evolución del suministro de combustibles industriales en Canarias**

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se recoge la distribución por islas del suministro de combustibles industriales en el periodo 2015-2021.

Tabla 23. Evolución de los suministros de combustibles industriales por islas

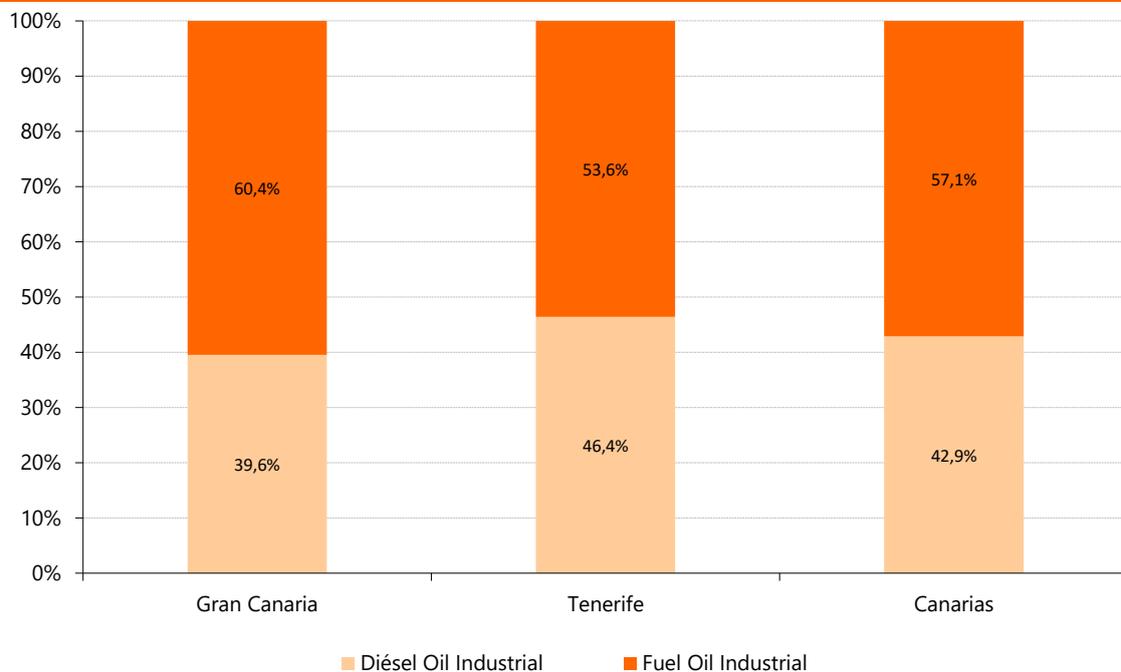
Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Diésel Oil Industrial								
2015	10.962	11.980	1.159	882	0	0	0	24.983
2016	10.832	9.880	1.072	881	0	7	0	22.672
2017	4.939	8.861	588	915	0	0	0	15.304
2018	7.719	8.939	351	931	0	0	0	17.940
2019	10.962	9.007	38	121	0	0	0	20.128
2020	7.070	6.397	0	0	0	0	0	13.466
2021	6.503	7.119	0	0	0	0	0	13.622
Fuel Oil Industrial								
2015	16.060	11.449	0	0	0	0	0	27.509
2016	18.199	12.630	0	0	0	0	0	30.829
2017	19.490	13.125	0	0	0	0	0	32.614
2018	17.886	13.242	0	0	0	0	0	31.129
2019	18.822	12.124	0	0	0	0	0	30.946
2020	11.696	7.195	0	0	0	0	0	18.891
2021	9.937	8.216	0	0	0	0	0	18.153
Total								
2015	27.022	23.429	1.159	882	0	0	0	52.491
2016	29.031	22.509	1.072	881	0	7	0	53.501
2017	24.429	21.986	588	915	0	0	0	47.918
2018	25.605	22.182	351	931	0	0	0	49.069
2019	29.784	21.131	38	121	0	0	0	51.074
2020	18.766	13.592	0	0	0	0	0	32.357
2021	16.440	15.336	0	0	0	0	0	31.776

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos



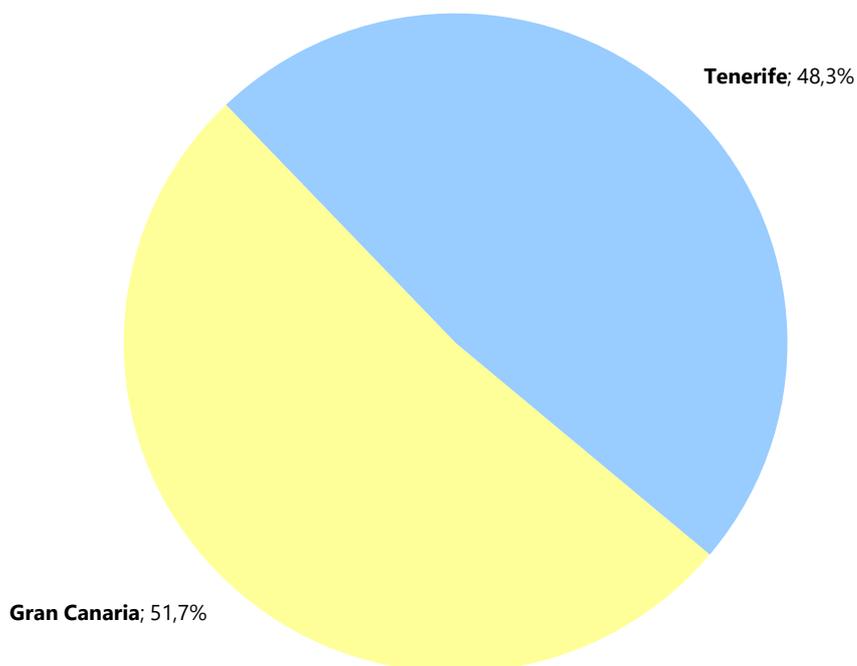
En el siguiente gráfico se observa la distribución porcentual del suministro de combustibles industriales por tipo de producto en el 2021. La totalidad de estos suministros se llevó a cabo en las islas de Gran Canaria y Tenerife.

Gráfico 34. Distribución porcentual de los suministros de combustibles industriales en cada una de las islas y Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico 35. Distribución del suministro de combustibles industriales por isla. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.8. La navegación marítima

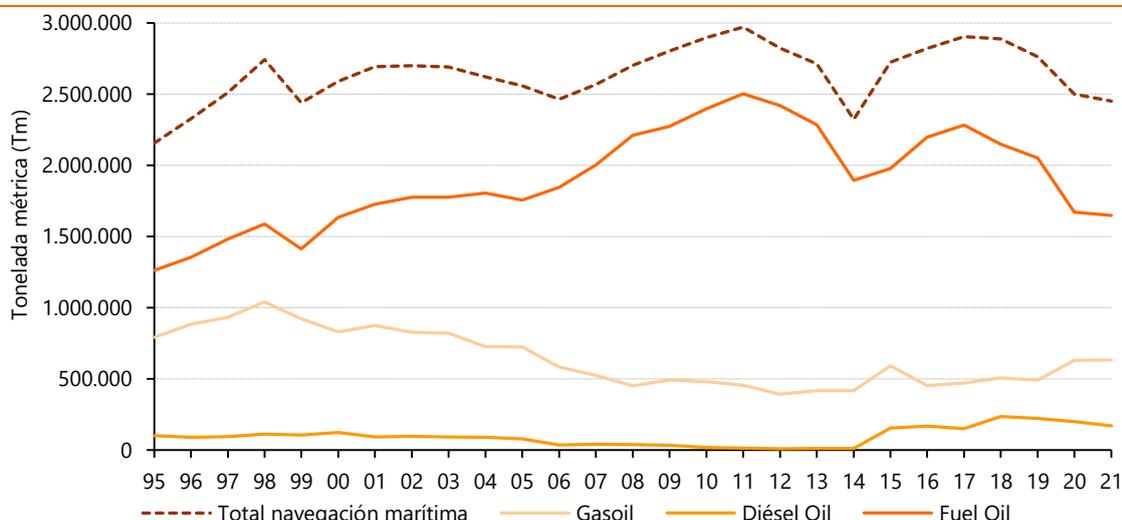
Este apartado presenta la evolución de los suministros a la navegación marítima nacional e internacional en Canarias por islas y por producto: gasolina, gasoil, diésel oíl y fuel oíl.

Tabla 24. Evolución de los suministros a la navegación marítima en Canarias, por productos

Año	Gasolina	Gasoil	Diésel oíl	Fuel oíl	Total	Δ Gasolina	Δ Gasoil	Δ Diésel oíl	Δ Fuel oíl	Δ Total
1995	-	792.600	101.262	1.262.030	2.155.892	-	-	-	-	-
1998	-	1.040.535	113.593	1.587.615	2.741.743	-	11,5%	19,1%	7,1%	9,2%
1999	-	921.718	105.745	1.413.286	2.440.749	-	-11,4%	-6,9%	-11,0%	-11%
2000	-	829.764	124.869	1.635.753	2.590.386	-	-10,0%	18,1%	15,7%	6,1%
2001	-	873.927	93.497	1.725.982	2.693.406	-	5,3%	-25,1%	5,5%	4,0%
2002	-	827.237	96.492	1.775.191	2.698.920	-	-5,3%	3,2%	2,9%	0,2%
2003	-	820.263	92.702	1.777.024	2.689.989	-	-0,8%	-3,9%	0,1%	-0,3%
2004	-	726.436	89.184	1.804.954	2.620.574	-	-11,4%	-3,8%	1,6%	-2,6%
2005	-	725.208	77.851	1.756.370	2.559.429	-	-0,2%	-12,7%	-2,7%	-2,3%
2006	-	584.273	36.006	1.844.616	2.464.895	-	-19,4%	-53,8%	5,0%	-3,7%
2007	-	524.596	40.538	2.001.815	2.566.949	-	-10,2%	12,6%	8,5%	4,1%
2008	-	451.007	39.383	2.211.388	2.701.778	-	-14,0%	-2,8%	10,5%	5,3%
2009	-	494.772	33.875	2.274.201	2.802.848	-	9,7%	-14,0%	2,8%	3,7%
2010	-	480.051	19.377	2.397.916	2.897.344	-	-3,0%	-42,8%	5,4%	3,4%
2011	-	455.008	13.390	2.502.337	2.970.735	-	-5,2%	-30,9%	4,4%	2,5%
2012	-	392.684	9.471	2.419.863	2.822.018	-	-13,7%	-29,3%	-3,3%	-5,0%
2013	-	416.625	11.973	2.285.663	2.714.261	-	6,1%	26,4%	-5,5%	-3,8%
2014	-	417.274	11.219	1.894.384	2.322.877	-	0,2%	-6,3%	-17,1%	-14%
2015	144	592.273	155.571	1.977.234	2.725.223	-	41,9%	1.286,7%	4,4%	17,3%
2016	166	453.600	167.817	2.198.418	2.820.001	15,1%	-23,4%	7,9%	11,2%	3,5%
2017	170	470.924	150.519	2.283.131	2.904.743	2,1%	3,8%	-10,3%	3,9%	3,0%
2018	162	506.141	234.833	2.147.094	2.888.230	-4,5%	7,5%	56,0%	-6,0%	-0,6%
2019	211	491.055	221.364	2.050.969	2.763.598	30,1%	-3,0%	-5,7%	-4,5%	-4,3%
2020	188	630.523	199.174	1.670.454	2.500.339	-10,7%	28,4%	-10,0%	-18,6%	-9,5%
2021	306	633.800	170.028	1.647.577	2.451.711	62,3%	0,52%	-14,6%	-1,4%	-1,9%
Tasa interanual de crecimiento (%)										
21/20	62,3%	0,5%	-14,6%	-1,4%	-1,9%	-	-	-	-	-
21/16	13,0%	6,9%	0,3%	-5,6%	-2,8%	-	-	-	-	-
21/11	-	3,4%	28,9%	-4,1%	-1,9%	-	-	-	-	-

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y autoridades portuarias

Gráfico 36. Evolución de los suministros a la navegación marítima en Canarias, por productos



Fuente: elaboración propia. El suministro de gasolina no se representa por ser despreciable frente al resto de productos.



En la siguiente tabla se recopila la evolución de los suministros a la navegación marítima en cada una de las islas para los últimos años.

Tabla 25. Evolución de los suministros a la navegación marítima por islas

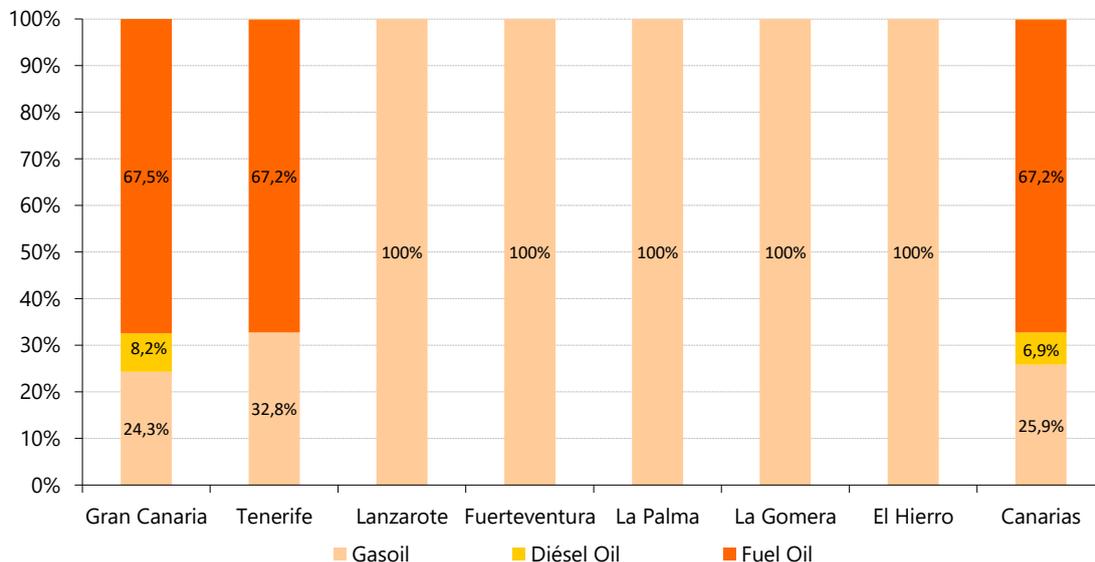
Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Gasoil								
2013	372.738	38.113	4.880	322	200	293	79	416.625
2014	363.853	47.075	5.421	291	231	324	79	417.274
2015	521.845	63.964	5.443	326	213	382	99	592.272
2016	386.062	60.831	5.813	278	88	432	95	453.600
2017	377.312	87.227	5.648	223	3	412	98	470.924
2018	414.851	84.542	6.005	254	21	370	98	506.141
2019	349.229	133.132	7.404	570	215	406	98	491.055
2020	456.265	167.628	6.028	263	35	224	81	630.523
2021	503.180	122.277	7.598	320	156	164	106	633.800
Diésel Oil								
2013	11.583	390	0	0	0	0	0	11.973
2014	11.004	215	0	0	0	0	0	11.219
2015	149.516	6.055	0	0	0	0	0	155.571
2016	167.289	528	0	0	0	0	0	167.817
2017	149.291	1.228	0	0	0	0	0	150.519
2018	233.555	1.278	0	0	0	0	0	234.833
2019	219.686	1.678	0	0	0	0	0	221.364
2020	199.134	39	0	0	0	0	0	199.174
2021	170.028	0	0	0	0	0	0	170.028
Fuel Oil								
2013	1.725.512	560.151	0	0	0	0	0	2.285.663
2014	1.437.818	456.566	0	0	0	0	0	1.894.384
2015	1.602.132	375.103	0	0	0	0	0	1.977.235
2016	1.756.859	441.559	0	0	0	0	0	2.198.418
2017	1.820.774	462.357	0	0	0	0	0	2.283.131
2018	1.681.716	465.378	0	0	0	0	0	2.147.094
2019	1.664.218	386.751	0	0	0	0	0	2.050.969
2020	1.452.603	217.852	0	0	0	0	0	1.670.454
2021	1.397.020	250.557	0	0	0	0	0	1.647.577
Gasolinas								
2013	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	144	0	0	0	0	0	0	144
2016	166	0	0	0	0	0	0	166
2017	170	0	0	0	0	0	0	170
2018	162	0	0	0	0	0	0	162
2019	174	36	0	0	0	0	0	211
2020	73	115	0	0	0	0	0	188
2021	105	201	0	0	0	0	0	306
Total								
2013	2.109.833	598.654	4.880	322	200	293	79	2.714.261
2014	1.812.675	503.856	5.421	291	231	324	79	2.322.877
2015	2.273.637	445.122	5.443	326	213	382	99	2.725.222
2016	2.310.376	502.918	5.813	278	88	432	95	2.820.001
2017	2.347.547	550.812	5.648	223	3	412	98	2.904.743
2018	2.330.284	551.198	6.005	254	21	370	98	2.888.230
2019	2.233.307	521.597	7.404	570	215	406	98	2.763.598
2020	2.108.075	385.634	6.028	263	35	224	81	2.500.339
2021	2.070.333	373.034	7.598	320	156	164	106	2.451.711

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos y autoridades portuarias



El gráfico siguiente representa la distribución porcentual de los productos suministrados a la navegación marítima en el año 2021 en cada una de las islas. Se aprecia que el combustible más suministrado en Canarias es el fuel oil, seguido del gasoil.

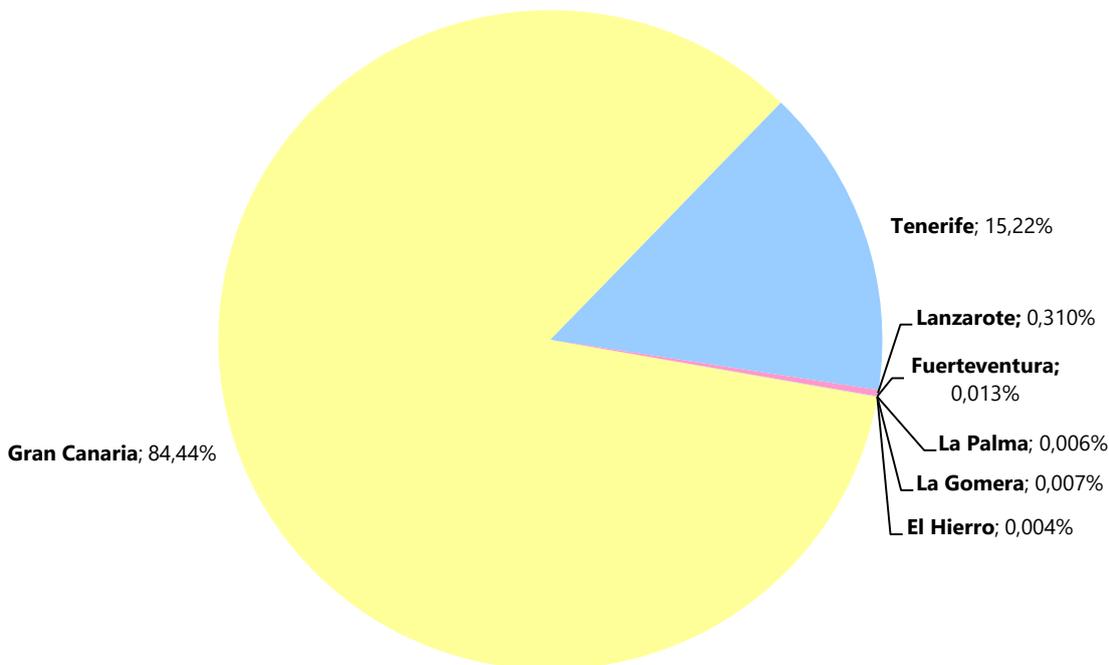
Gráfico 37. Distribución de los combustibles suministrados a la navegación marítima. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Por último, el siguiente gráfico presenta la distribución porcentual de los suministros por islas en el año 2021.

Gráfico 38. Distribución porcentual del suministro a la navegación marítima por isla. Año 2021



Fuente: elaboración propia



2.9. La navegación aérea

En este apartado se contabiliza el suministro de combustibles para la navegación aérea, nacional e internacional, en Canarias por tipo de producto: queroseno de aviación y gasolina de aviación. En la tabla y el gráfico siguientes se muestra la evolución histórica del suministro en Canarias para la navegación aérea.

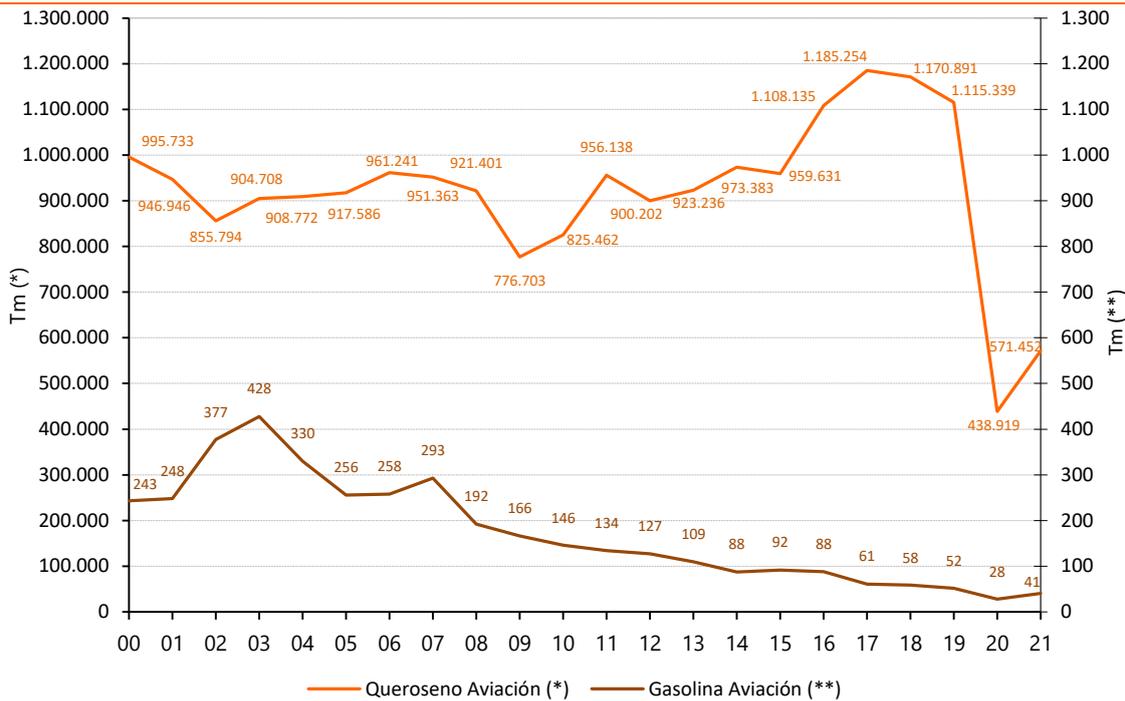
Tabla 26. Evolución del suministro de combustibles de aviación en Canarias, por productos

Año	Queroseno	Gasolina	Total	Δ Queroseno	Δ Gasolina	Δ Total
1985	441.467	0	441.467	-	-	-
1990	590.550	0	590.550	33,8%	-	33,8%
1995	873.329	294	873.623	47,9%	-	47,9%
1996	872.696	171	872.867	-0,1%	-41,8%	-0,1%
1997	956.934	201	957.135	9,7%	17,5%	9,7%
1998	982.034	937	982.971	2,6%	366,2%	2,7%
1999	1.005.111	148	1.005.259	2,3%	-84,2%	2,3%
2000	995.733	243	995.976	-0,9%	64,2%	-0,9%
2001	946.946	248	947.194	-4,9%	2,1%	-4,9%
2002	855.794	377	856.171	-9,6%	52,0%	-9,6%
2003	904.708	428	905.136	5,7%	13,5%	5,7%
2004	908.772	330	909.102	0,4%	-22,9%	0,4%
2005	917.586	256	917.842	1,0%	-22,4%	1,0%
2006	961.241	258	961.499	4,8%	0,8%	4,8%
2007	951.363	293	951.656	-1,0%	13,6%	-1,0%
2008	921.401	192	921.593	-3,1%	-34,5%	-3,2%
2009	776.703	166	776.869	-15,7%	-13,5%	-15,7%
2010	825.462	146	825.608	6,3%	-12,0%	6,3%
2011	956.138	134	956.272	15,8%	-8,2%	15,8%
2012	900.202	127	900.329	-5,9%	-5,2%	-5,9%
2013	923.236	109	923.346	2,6%	-13,8%	2,6%
2014	973.383	88	973.471	5,4%	-20,0%	5,4%
2015	959.631	92	959.723	-1,4%	4,8%	-1,4%
2016	1.108.135	88	1.108.223	15,5%	-4,3%	15,5%
2017	1.185.254	61	1.185.315	7,0%	-30,4%	7,0%
2018	1.170.891	58	1.170.950	-1,2%	-4,4%	-1,2%
2019	1.115.339	52	1.115.391	-4,7%	-11,1%	-4,7%
2020	438.919	28	438.947	-60,6%	-46,7%	-60,6%
2021	571.452	41	571.493	30,2%	47,5%	30,2%
Tasa interanual de crecimiento (%)						
21/20	30,2%	47,5%	30,2%	-	-	-
21/16	-12,4%	-14,2%	-12,4%	-	-	-
20/10	-5,0%	-11,2%	-5,0%	-	-	-

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos



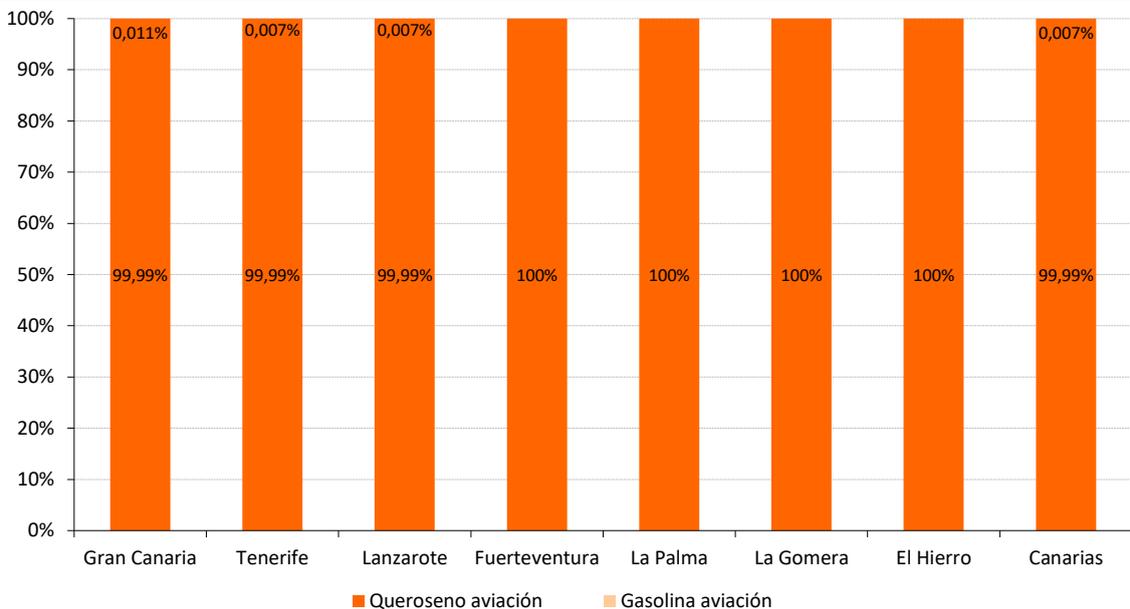
Gráfico 39. Evolución del suministro de combustibles de aviación en Canarias, por productos



Fuente: elaboración propia

En el gráfico siguiente se presenta la distribución porcentual por tipo de producto en cada una de las islas. El porcentaje de suministros a la navegación aérea corresponde, prácticamente en su totalidad, al queroseno.

Gráfico 40. Distribución de los suministros de combustibles de aviación por isla. Año 2021



Fuente: elaboración propia

En la tabla que se muestra a continuación se presenta la evolución de los suministros de combustible para la aviación en cada una de las islas para el periodo 2012-2021, y el gráfico siguiente muestra la distribución porcentual por islas en el año 2021.

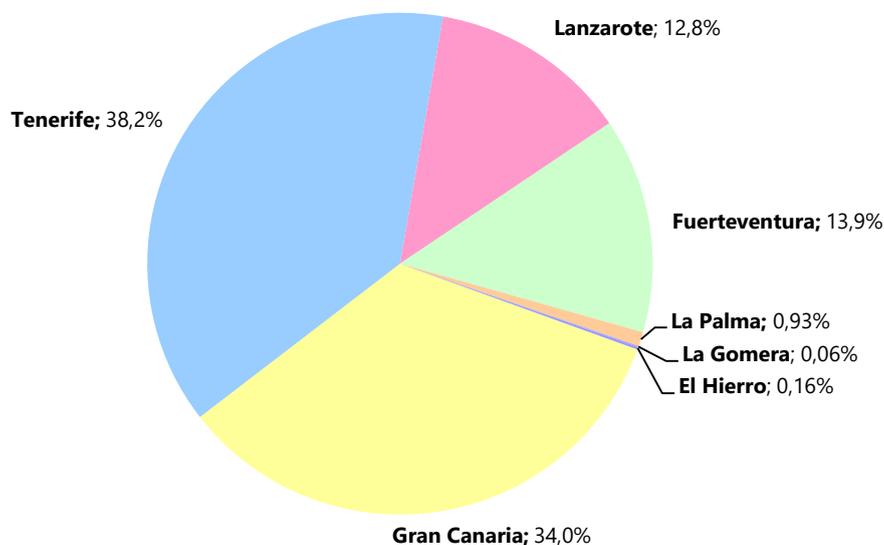


Tabla 27. Evolución del suministro de combustibles de aviación por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Queroseno								
2012	295.996	358.029	119.947	115.132	11.098	0	0	900.202
2013	300.552	367.251	131.120	116.089	8.224	0	0	923.236
2014	311.708	374.059	147.671	131.155	8.790	0	0	973.383
2015	318.321	358.631	141.804	130.013	10.862	0	0	959.631
2016	373.212	412.419	158.226	149.842	14.406	6	25	1.108.135
2017	388.141	439.909	176.921	162.975	17.277	5	25	1.185.254
2018	386.075	442.001	167.008	159.105	16.665	10	27	1.170.891
2019	359.427	442.331	160.838	136.418	16.274	11	41	1.115.339
2020	149.284	172.814	56.252	53.983	6.507	17	61	438.919
2021	194.161	218.281	73.224	79.217	5.310	359	900	571.452
Gasolina								
2012	86	36	5	0	0	0	0	127
2013	77	26	6	0	0	0	0	109
2014	54	27	6	0	0	0	0	88
2015	63	21	8	0	0	0	0	92
2016	54	27	6	0	0	0	0	88
2017	31	27	4	0	0	0	0	61,14
2018	31	22	5	0	0	0	0	58,42
2019	28	15	8	0	1	0	0	51,93
2020	12	11	4	0	0	0	0	27,67
2021	21	15	5	0	0	0	0	40,81
Total								
2012	296.082	358.065	119.952	115.132	11.098	0	0	900.329
2013	300.630	367.277	131.127	116.089	8.224	0	0	923.346
2014	311.762	374.086	147.677	131.155	8.790	0	0	973.471
2015	318.383	358.652	141.812	130.013	10.862	0	0	959.723
2016	373.266	412.446	158.232	149.842	14.406	6	25	1.108.223
2017	388.172	439.936	176.925	162.975	17.277	5	25	1.185.315
2018	386.106	442.024	167.013	159.105	16.665	10	27	1.170.950
2019	359.455	442.346	160.845	136.418	16.275	11	41	1.115.391
2020	149.297	172.825	56.257	53.983	6.507	17	61	438.947
2021	194.182	218.296	73.229	79.217	5.310	359	900	571.493

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos

Gráfico 41. Distribución de los suministros de combustibles de aviación por isla. Año 2021



Fuente: elaboración propia



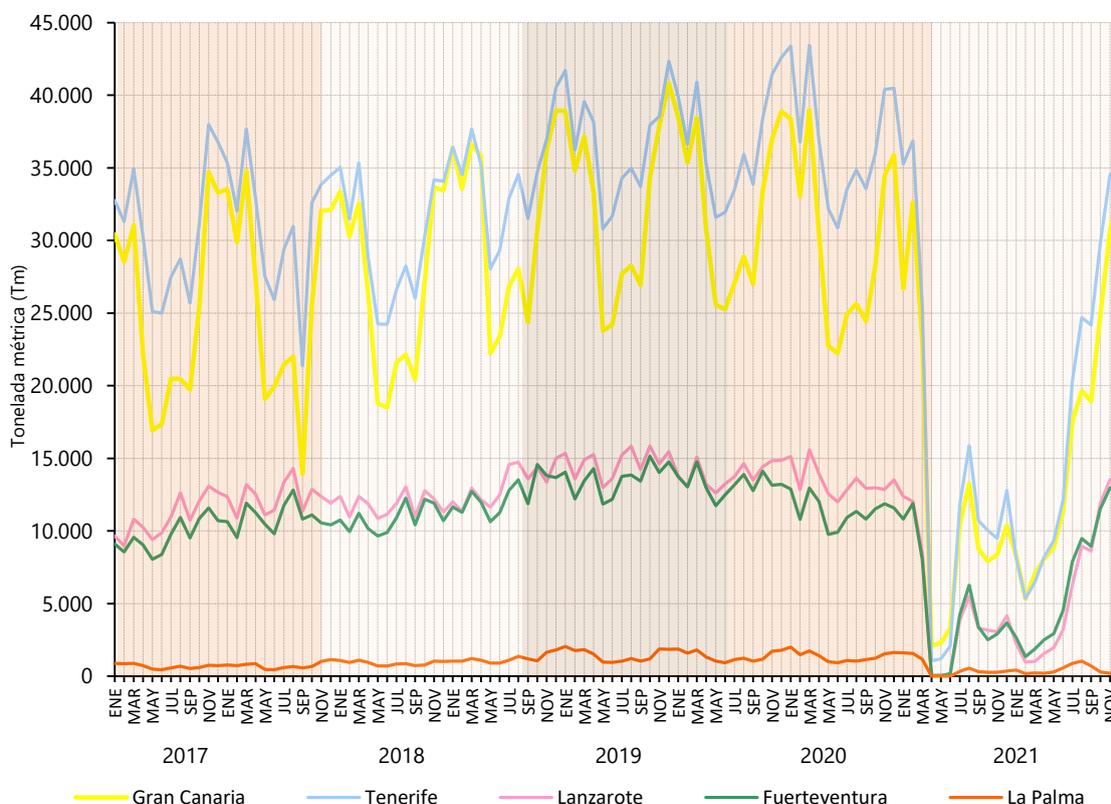
En la tabla y gráfico siguientes se presenta la evolución mensual del suministro de combustibles para la aviación en Canarias.

Tabla 28. Evolución mensual del suministro de combustible a la aviación por islas. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Enero	8.322	8.165	2.259	2.672	416	24	50	21.907
Febrero	5.329	5.353	968	1.349	191	21	50	13.260
Marzo	7.036	6.480	1.016	1.881	225	24	63	16.724
Abril	8.080	8.207	1.570	2.509	199	24	58	20.647
Mayo	8.866	9.356	1.966	2.940	295	26	75	23.524
Junio	11.380	12.132	3.192	4.537	577	24	79	31.921
Julio	17.556	20.364	6.306	7.900	892	51	101	53.169
Agosto	19.663	24.689	8.942	9.477	1.050	50	108	63.980
Septiembre	18.939	24.175	8.620	8.960	717	45	92	61.547
Octubre	24.909	29.882	11.942	11.546	296	25	76	78.677
Noviembre	30.716	34.566	13.555	12.974	215	21	74	92.120
Diciembre	33.385	34.926	12.893	12.473	238	24	74	94.014
TOTAL	194.182	218.296	73.229	79.217	5.310	359	900	571.493

Unidades: Toneladas métricas (Tm). Fuente: sujetos del mercado de hidrocarburos. Elaboración propia.

Gráfico 42. Evolución mensual del suministro de queroseno a la aviación por isla. Años 2017-2021



Fuente: elaboración propia



2.10. Instalaciones de almacenamiento de combustibles

La capacidad total de almacenamiento de combustibles en el archipiélago canario a 31 de diciembre de 2021 es de 2.267.391 m³, teniendo en cuenta los almacenamientos existentes en la refinería (incluido los crudos), las centrales térmicas y los que son propiedad de otros operadores y se utilizan para almacenar productos terminados. Por tanto, no se consideran los almacenamientos en estaciones de servicios, consumos propios, depósitos de diario de las centrales térmicas, depósitos para drenajes y controles de calidad preceptivos, depósitos móviles, etc.

En la tabla siguiente se muestra las empresas operadoras en el mercado canario que disponen de instalaciones de almacenamiento de combustible ubicadas en las islas.

Tabla 29. Empresas con instalaciones de almacenamiento de combustibles. Año 2021

Empresa
C.M.D. AEROPUERTOS CANARIOS, S.L.
CEPSA AVIACIÓN, S.A.
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, SA
DISA GESTIÓN LOGÍSTICA, S.A.
MINERVA COMBUSTIBLES LAS PALMAS
ORYX IBERIA, S.A.U.
PETROCAN (PETRÓLEOS DE CANARIAS, S.A.)
PETROLOGIS CANARIAS S.L.
TERMINALES CANARIOS, S.L.
UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS GENERACIÓN, S. A.

Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

En la siguiente tabla se indica la capacidad operativa de almacenamiento desglosada por tipo de producto e isla. Los valores han sido actualizados acorde a los procesos de homogeneización operativa por parte de las compañías propietarias, así como a la disponibilidad existente de los depósitos, es decir, si están en servicio o fuera del mismo.

Por su parte, también se muestran tablas y gráficos con la distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustible por producto e isla y, finalmente, se muestra otro gráfico con la distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles por isla.



Tabla 30. Capacidad operativa de almacenamiento de combustibles en Canarias desglosado por tipo de producto e isla, a 31 de diciembre de 2021

Producto	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
GLP								
Butano	5.100	13.067	930	500	1.544	526	118	21.785
Propano	1.936	4.856	1.421	1.310	0	0	0	9.523
Total GLP	7.036	17.923	2.351	1.810	1.544	526	118	31.308
GASOLINAS								
Gasolina S/P 95	35.885	20.359	3.357	2.923	1.250	475	191	64.440
Gasolina S/P 98	14.125	9.634	291	971	737	184	174	26.115
Otras gasolinas	8.485	139.857	4.180	325	0	0	0	152.847
Total Gasolinas	58.495	169.850	7.828	4.219	1.987	659	365	243.402
QUEROSENO								
Queroseno	69.099	195.975	6.130	12.060	925	0	0	284.189
GASOLINA AVIACIÓN								
AVGAS 100LL	100	100	0	60	0	0	0	260
GASOIL								
Gasoil automoción	123.854	190.776	7.196	6.185	2.890	687	566	332.154
Gasoil eléctrico	38.860	121.047	6.508	7.415	528	1.082	569	176.009
Gasoil marino	33.017	30.708	0	0	0	0	0	63.725
Gasoil sin definir	117.911	933	0	0	0	0	0	118.844
Total Gasoil	313.642	343.463	13.704	13.600	3.418	1.769	1.135	690.731
DIÉSEL OIL								
Diésel oil eléctrico	0	0	1.112	0	0	886	621	2.619
Diésel oil especial	376	0	0	0	0	0	0	376
Diésel oil marino	60.535	12.393	0	0	0	0	0	72.928
Diésel oil sin esp.	1.999	0	0	1.982	0	0	0	3.981
Diésel oil ind.	1.045	0	0	0	0	0	0	1.045
Total Diésel	63.955	12.393	1.112	1.982	0	886	621	80.948
FUEL OIL								
Fuel oil 0,5% azuf.	0	16.150	0	0	0	0	0	16.150
Fuel oil 0,7% azuf.	23.312	81.543	0	0	0	0	0	104.855
Fuel oil 1% azuf.	16.668	80.682	0	0	0	0	0	97.350
Fueloil eléctrico	52.223	51.930	30.151	21.572	5.246	0	0	161.121
Fuel oil marino	205.934	48.079	0	0	0	0	0	254.013
Fuel oil industrial	0	0	0	0	950	0	0	950
Fuel sin definir	13.205	1.147	0	0	0	0	0	14.352
Total Fuel	311.342	279.531	30.151	21.572	6.196	0	0	648.791
CRUDO								
Crudo	0	287.761	0	0	0	0	0	287.761
TOTAL	823.668	1.306.995	61.276	55.303	14.070	3.840	2.239	2.267.391
	36,33%	57,64%	2,70%	2,44%	0,62%	0,17%	0,10%	100,00%

Nota: No se consideran los almacenamientos en estaciones de servicio, consumos propios, depósitos de diario de las centrales térmicas, depósitos para drenajes y controles de calidad preceptivos, depósitos móviles. Unidades: metros cúbicos (m³). Fuente: Empresas operadoras y Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

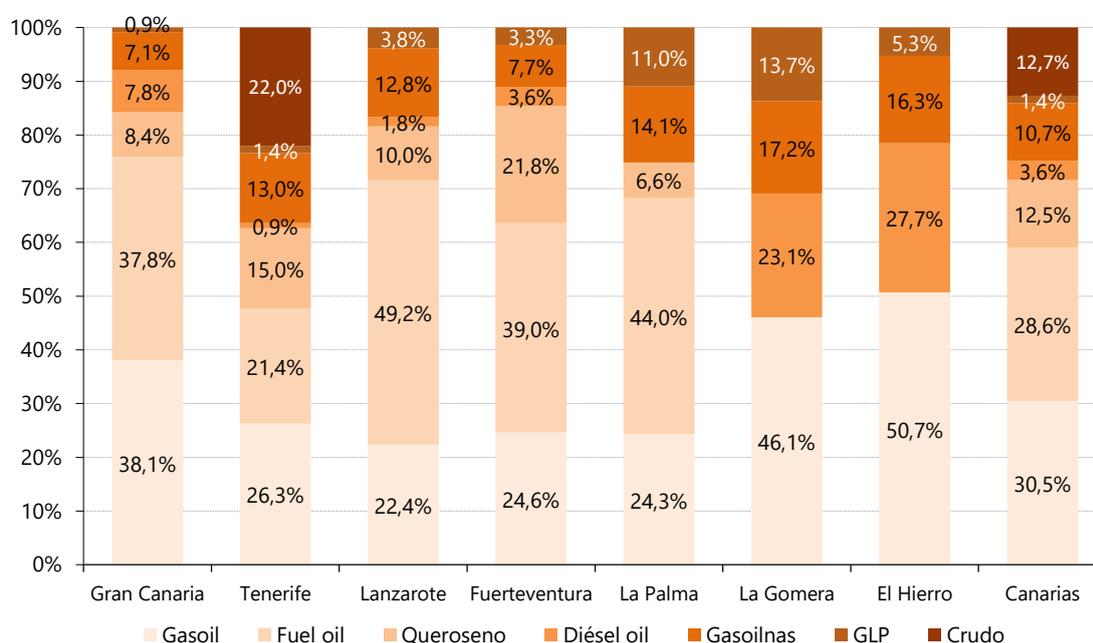


Tabla 31. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por producto e isla, a 31 de diciembre de 2021

Producto	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Gasoil	38,1%	26,3%	22,4%	24,6%	24,3%	46,1%	50,7%	30,5%
Fuel oil	37,8%	21,4%	49,2%	39,0%	44,0%	0,0%	0,0%	28,6%
Queroseno	8,4%	15,0%	10,0%	21,8%	6,6%	0,0%	0,0%	12,5%
Diésel oil	7,8%	0,9%	1,8%	3,6%	0,0%	23,1%	27,7%	3,6%
Gasoilnas	7,1%	13,0%	12,8%	7,7%	14,1%	17,2%	16,3%	10,7%
GLP	0,9%	1,4%	3,8%	3,3%	11,0%	13,7%	5,3%	1,4%
Crudo	0,0%	22,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%

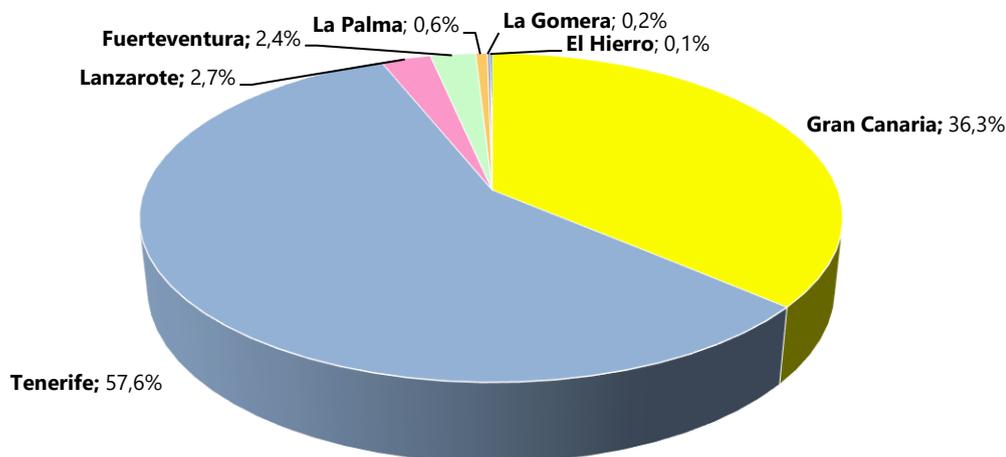
Fuente: Empresas operadoras y Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

Gráfico 43. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por producto e isla, a 31 de diciembre de 2021



Fuente: Empresas operadoras y Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

Gráfico 44. Distribución porcentual de la capacidad de almacenamiento de combustibles en Canarias por isla, a 31 de diciembre de 2021



Fuente: Empresas operadoras y Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias



2.11. Localización y número de estaciones de servicio

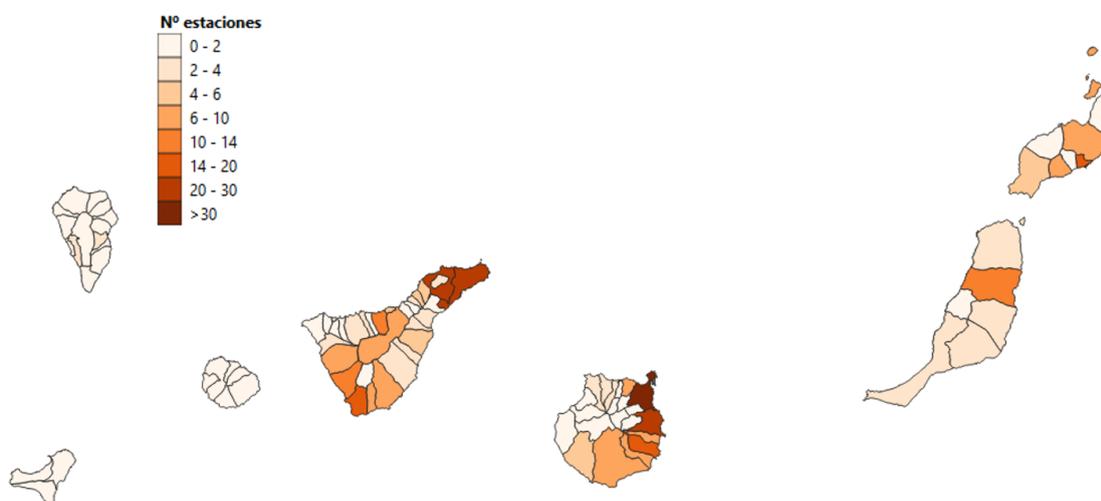
En cuanto al número de estaciones de servicio existentes en las islas, se presenta la siguiente tabla el número por cada isla y el mapa tras ella con la localización por municipios.

Tabla 32. Número de EE. SS. de Canarias desglosado por isla, a 31 de diciembre de 2021

Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
163	189	42	27	19	7	3	450
36,2%	42,0%	9,3%	6,0%	4,2%	1,6%	0,7%	100,0%

Fuente: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

Gráfico 45. Distribución geográfica de las EE. SS. de Canarias a 31 de diciembre de 2021, por municipios



Fuente: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

A continuación, se resumen las banderolas o rótulos existentes en todas las EE. SS. de Canarias (a 31 de diciembre de 2021), indicándose el número de las mismas:

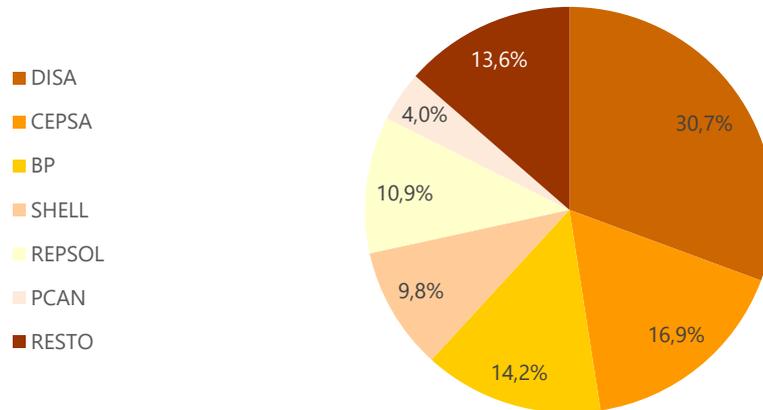
DISA	138	30,67%	H2EXAGON	1	0,22%
CEPSA	76	16,89%	TAXITEL	1	0,22%
BP	64	14,22%	COMBUSTIBLES CANARIOS	1	0,22%
REPSOL	49	10,89%	MARINA RUBICÓN	1	0,22%
SHELL	44	9,78%	ESTACIÓN PLAYA BLANCA	1	0,22%
PCAN	18	4,00%	E.S. YAIZA	1	0,22%
TGAS	16	3,56%	TEXACO	1	0,22%
OCÉANO	8	1,78%	A800-02	1	0,22%
PETROPRIX	5	1,11%	EL ESCOBONAL	1	0,22%
CANARY OIL	4	0,89%	ES EL MIRADOR	1	0,22%
SANTANA DOMÍNGUEZ	4	0,89%	E.S. EL GOMERO	1	0,22%
SPL	4	0,89%	ES TAXLAGUNA	1	0,22%
SIN RÓTULO	2	0,44%	MERCASOSA	1	0,22%
GMOIL	2	0,44%	SAN SEBASTIÁN	1	0,22%
PUERTO RICO S.A.	1	0,22%	E.S. CHIPUDE	1	0,22%

Nº DE BANDEROLAS = 30



En el anexo a este capítulo se relacionan las EE. SS. existentes por municipio y banderola o rótulo.

Gráfico 46. Distribución porcentual de los rótulos de las EE. SS. de Canarias a 31 de diciembre de 2021



Fuente: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Elaboración propia

En la tabla siguiente se muestra la relación desglosada por isla referente al número de habitantes por cada estación de servicio.

Tabla 33. Ratio de habitantes /EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por islas

Isla	Nº de EE.SS.	Habitantes (*)	Habitantes / EE.SS.
Gran Canaria	163	852.688	5.231
Tenerife	189	927.993	4.910
Lanzarote	42	156.189	3.719
Fuerteventura	27	119.662	4.432
La Palma	19	83.380	4.388
La Gomera	7	21.734	3.105
El Hierro	3	11.298	3.766
Canarias	450	2.172.944	4.829

Fuentes: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) e ISTAC (población de 1 de enero). Elaboración propia

Gráfico 47. Ratio de habitantes* / EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por municipios

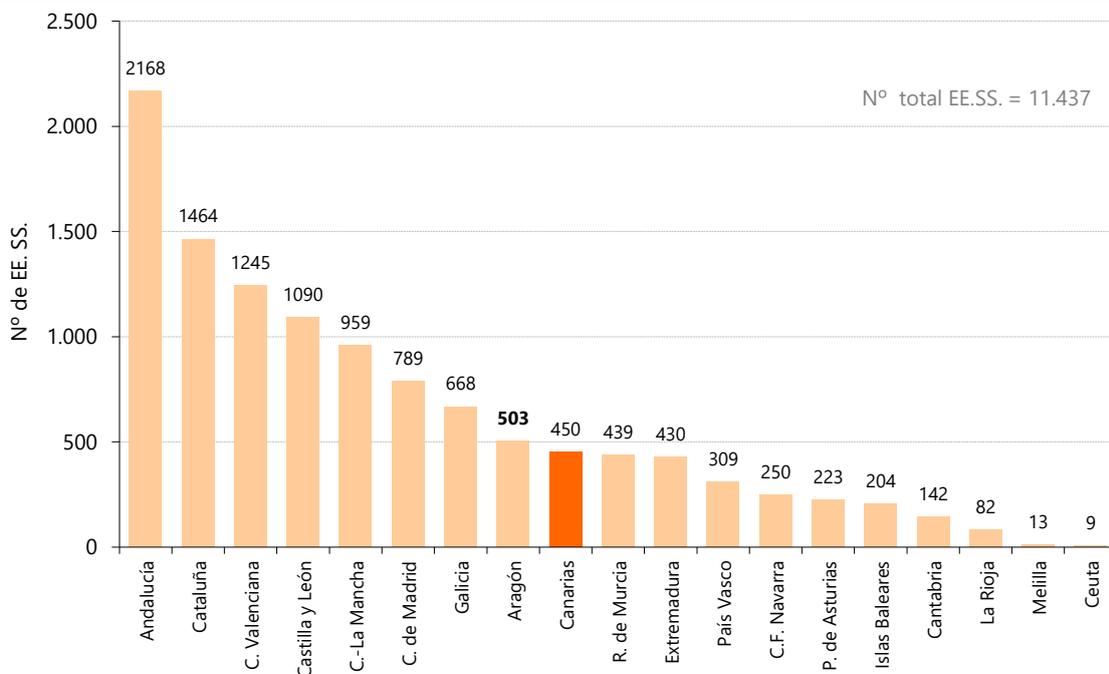


Fuente: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) e INE (población de 1 de enero). Elaboración propia



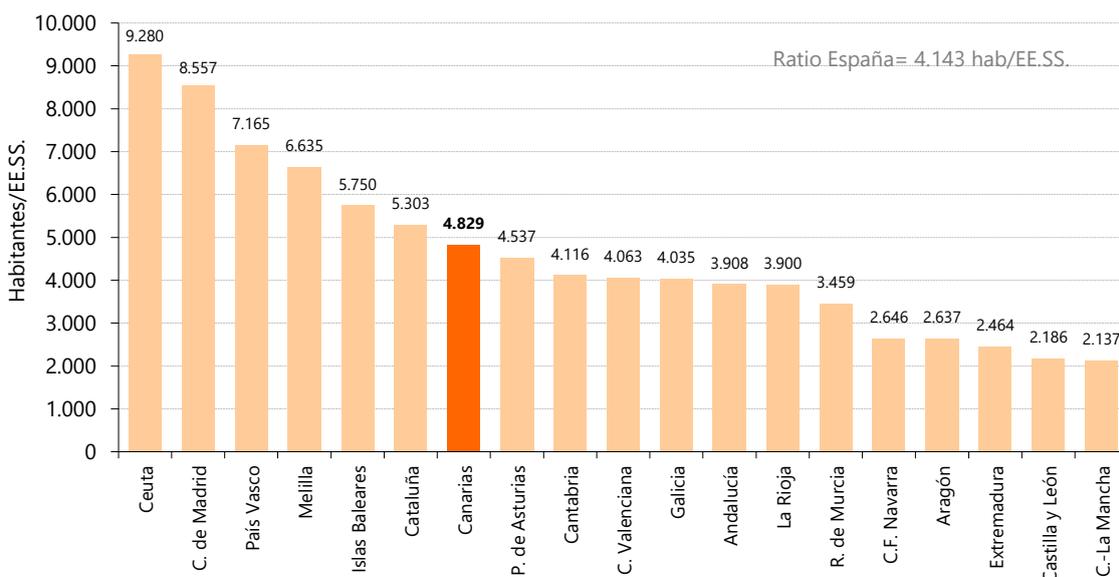
Por último, en el siguiente gráfico se realiza una comparativa entre el número de estaciones de servicio existentes en cada comunidad y ciudad autónoma en el año 2021, empleando para ello la información disponible en el Geoportal a 31 de diciembre de 2021. Además, se ha calculado también el ratio nº de habitantes/EE. SS. para todas las comunidades y ciudades autónomas.

Gráfico 48. Número de EE. SS. existentes en España, desglosado por comunidades y ciudades autónomas, a 31 de diciembre de 2021



Fuente: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Elaboración propia

Gráfico 49. Ratio de habitantes/EE. SS. a 31 de diciembre de 2021, por comunidades y ciudades autónomas



Fuentes: Geoportal (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) e INE (población de 1 de enero). Elaboración propia



2.12. Los precios de los combustibles de automoción en Canarias

2.12.1. Gasolinas y gasóleo de automoción

En Canarias existe un régimen económico-fiscal diferenciado del existente en el resto de España. En el ámbito de la imposición indirecta no se aplica el Impuesto sobre el Valor Añadido, el Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos ni el Impuesto Especial sobre Hidrocarburos.

No obstante, en Canarias se aplica un impuesto especial que grava estos productos, el denominado Impuesto Especial sobre Combustibles Derivados del Petróleo (Ley 5/1986, de 28 de julio), que tradicionalmente se ha establecido con un nivel muy inferior al fijado para cualquier otra zona de la Unión Europea. Su última modificación¹ se efectuó mediante la Ley 9/2014, de 6 de noviembre, de medidas tributarias, administrativas y sociales de Canarias, si bien los tipos impositivos para las gasolinas y el gasóleo de automoción establecidos no fueron objeto de modificación. Entre las peculiaridades del sistema impositivo canario cabe destacar el diferencial fiscal entre gasolinas y gasóleos, tradicionalmente más gravoso para las primeras.

Asimismo, también se aplica en el Archipiélago el denominado Arbitrio sobre Importaciones y Entregas de Mercancías en las Islas Canarias - AIEM (Ley 20/1991, de 7 de junio). La imposición fiscal se completa con la exacción que se recauda a través de los cabildos insulares para uso en reparación y conservación de la red insular de carreteras y políticas de transporte terrestre (Decreto Legislativo 1/1994, de 29 de julio). Por último, con relación al Impuesto General Indirecto Canario (IGIC), el tipo de gravamen aplicable es el tipo cero (artículo 52 de la Ley 4/2012).

En la siguiente tabla se resumen los impuestos que se han aplicado en Canarias a los combustibles de automoción en el año 2021.

¹ Mediante la Disposición Final 2ª de la Ley 7/2020, de 29 de diciembre de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias para 2021, se ha procedido a la modificación del artículo 9 de la Ley 5/1986, de 28 de julio, del Impuesto Especial sobre Combustibles Derivados del Petróleo, si bien la referida ley entró en vigor el día 1 de enero de 2021. Los actuales tipos impositivos aplicables a las gasolinas y el gasóleo de automoción fueron establecidos en el art. 38.2 de la Ley 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales).

**Tabla 34. Impuestos aplicados en Canarias a los combustibles de automoción en el año 2021**

Impuesto	Gasolina 95 (€/1.000 litros)	Gasolina 98 (€/1.000 litros)	Gasoil automoción (€/1.000 litros)	
Impuesto Especial sobre Combustibles Derivados del Petróleo (Ley 5/1986, de 28 de julio)	1 ene-31 dic (Modif. por Art.38 de Ley 4/2012, de 25 de junio)	265	265	222
Arbitrio sobre Importaciones y Entregas de Mercancías, AIEM (Ley 20/1991, de 7 de junio; Anexo IV)	1 ene-31 dic	7	7,5	6,5
Exacción fiscal sobre la gasolina y el gasóleo de automoción (Decreto Legislativo 1/1994, de 29 de julio; D.A.5ª)	1 ene-31 dic	7,9	7,9	0
	Tenerife, desde 1/10/2012	20	20	20
	La Palma, desde 8/2/2013	20	20	20
	Gran Canaria, desde 1/2/2014	20	20	20
	Lanzarote, desde 1/6/2014	20	20	20
	Fuerteventura, desde 17/12/2015	20	20	20

Fuente: Elaboración propia

En la tabla siguiente se recogen las medias mensuales de los precios medios antes de impuestos (PAI) y de los precios medios de venta al público (PVP) de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio, en el año 2021. Para la gasolina 95 y el gasoil de automoción los PVP utilizados han sido los que publica el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en sus informes de "precios de carburantes y combustibles". Para la gasolina 98 su cálculo se ha realizado a partir de los precios semanales facilitados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, empleándose la siguiente fórmula:

$$\text{Media} = \frac{\sum_{\text{periodo}} P \cdot (\text{Fecha fin vigor precio} - \text{Fecha inicio vigor precio})}{\sum_{\text{periodo}} (\text{Fecha fin vigor precio} - \text{Fecha inicio vigor precio})}$$

P = PVP o PAI

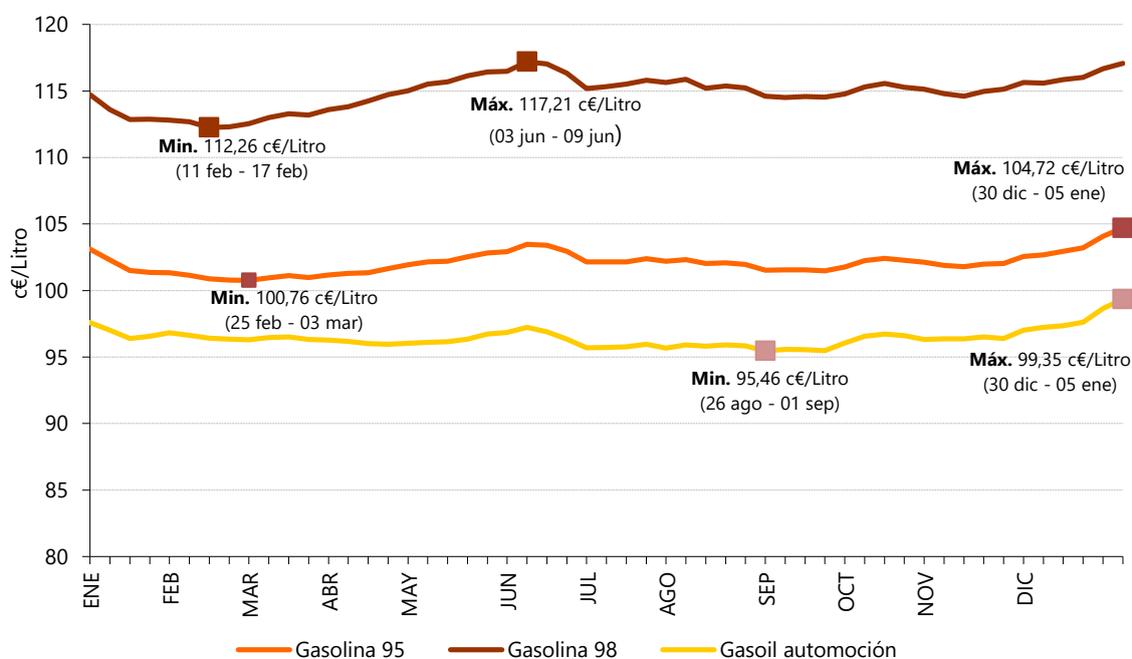
En la tabla se muestra también el porcentaje que representa el total de los impuestos en el PVP, así como el incremento del PVP respecto al mismo periodo del año anterior.


Tabla 35. Precios medios mensuales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Año 2021

Mes	Gasolina 95				Gasolina 98				Gasoil automoción			
	PAI	PVP	% Imp. PVP	Δ (%) PVP 21/20	PAI	PVP	% Imp. PVP	Δ (%) PVP 21/20	PAI	PVP	% Imp. PVP	Δ (%) PVP 21/20
ENE	65,6	92,8	29,3%	-12,7%	79,90	107,1	25,4%	0,00%	62,85	85,7	26,7%	-15,9%
FEB	67,1	94,3	28,8%	-10,4%	81,64	108,8	25,0%	-7,9%	64,25	87,1	26,2%	-13,0%
MAR	70,1	97,3	28,0%	-3,9%	84,28	111,5	24,4%	-3,6%	67,35	90,2	25,3%	-5,4%
ABR	73,6	100,8	27,0%	5,3%	86,58	113,8	23,9%	4,1%	70,35	93,2	24,5%	3,2%
MAY	75,6	102,8	26,5%	8,7%	88,18	115,4	23,6%	6,8%	72,55	95,4	24,0%	7,1%
JUN	77,8	105,0	25,9%	9,7%	90,34	117,6	23,2%	7,9%	74,85	97,7	23,4%	8,5%
JUL	80,3	107,5	25,3%	11,3%	92,72	120,0	22,7%	8,9%	77,15	100,0	22,9%	10,4%
AGO	82,1	109,3	24,9%	13,2%	94,41	121,7	22,4%	10,5%	78,45	101,3	22,6%	12,4%
SEP	83,1	110,3	24,7%	14,6%	95,48	122,7	22,2%	11,5%	79,65	102,5	22,3%	15,3%
OCT	86,1	113,3	24,0%	17,9%	97,77	125,0	21,8%	13,8%	83,45	106,3	21,5%	19,8%
NOV	88,9	116,1	23,4%	21,0%	101,40	128,6	21,2%	17,3%	86,35	109,2	20,9%	22,7%
DIC	89,4	116,6	23,3%	21,2%	102,12	129,4	21,1%	10,4%	86,85	109,7	20,8%	22,7%

Unidades: céntimos de euro por litro (c€/l). Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Nota: no se tiene en cuenta la aplicación en el PAI de la exacción fiscal sobre la gasolina y el gasóleo de automoción

En el gráfico siguiente se puede observar, para la gasolina 95, la gasolina 98 y el gasoil, los precios semanales mínimos y máximos en el año 2021.

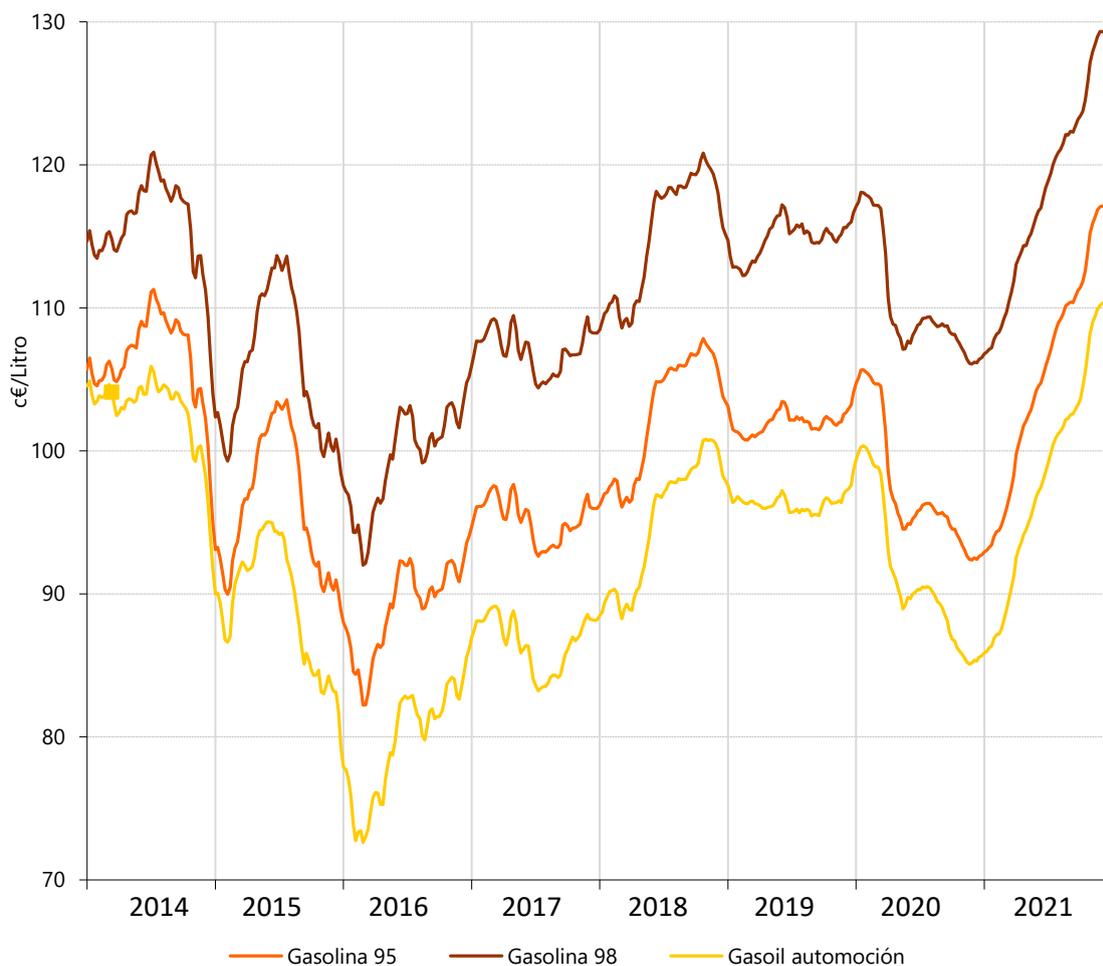
Gráfico 50. Evolución de los PVP medios semanales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Año 2021


Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

En la siguiente gráfica se reflejan los precios semanales mínimos y máximos durante los últimos ocho años.



Gráfico 51. Evolución de los PVP medios semanales de los combustibles de automoción en las estaciones de servicio de Canarias. Periodo 2014-2021



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

A efectos de realizar una comparación de precios con la Península y Baleares, así como con la Unión Europea (UE), a continuación, se recoge la información que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publica mensualmente en sus informes de “precios de carburantes y combustibles”.



Tabla 36. Precios medios mensuales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, año 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares

Gasolina 95											
Mes	UE			Península y Baleares			Canarias			Canarias - Península y Baleares	
	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP
ENE	75,1	139,1	46,0%	65,0	121,4	46,5%	65,6	92,8	29,3%	0,60	-28,60
FEB	79,6	142,5	44,1%	70,8	125,8	43,7%	67,1	94,3	28,8%	-3,70	-31,50
MAR	88,2	149,1	40,8%	77,5	131,0	40,8%	70,1	97,3	28,0%	-7,40	-33,70
ABR	90,4	150,8	40,1%	78,9	132,1	40,3%	73,6	100,8	27,0%	-5,30	-31,30
MAY	92,3	152,3	39,4%	82,3	134,8	38,9%	75,6	102,8	26,5%	-6,70	-32,00
JUN	94,7	154,2	38,6%	85,3	137,2	37,8%	77,8	105,0	25,9%	-7,50	-32,20
JUL	100,1	158,4	36,8%	89,4	140,5	36,4%	80,3	107,5	25,3%	-9,10	-33,00
AGO	101,8	159,8	36,3%	90,9	141,7	35,9%	82,1	109,3	24,9%	-8,80	-32,40
SEP	102,7	160,5	36,0%	92,9	143,3	35,2%	83,1	110,3	24,7%	-9,80	-33,00
OCT	110,3	166,6	33,8%	99,0	148,3	33,2%	86,1	113,3	24,0%	-12,90	-35,00
NOV	116,2	171,4	32,2%	102,4	151,1	32,2%	88,9	116,1	23,4%	-13,50	-35,00
DIC	84,0	140,20	40,1%	98,6	148,00	33,4%	89,4	116,6	23,3%	-9,20	-31,40

Unidades: céntimos de euro por litro (c€/l). Fuente: informes mensuales "Precios de carburantes y combustibles", Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia. Nota: no se tiene en cuenta la aplicación en el PAI de la exacción fiscal sobre la gasolina y el gasóleo de automoción

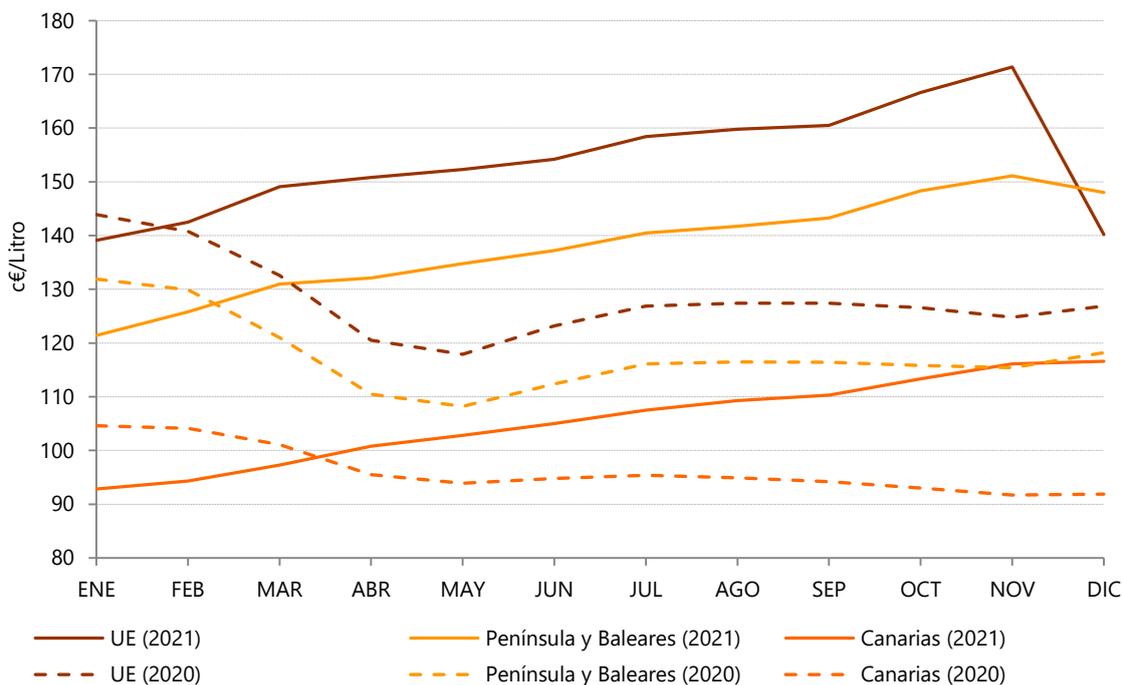
Tabla 37. Precios medios mensuales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, año 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares

Gasoil de automoción											
Mes	UE			Península y Baleares			Canarias			Canarias - Península y Baleares	
	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP	%Imp. PVP	PAI	PVP
ENE	65,2	123,3	47,1%	57,7	109,7	47,4%	62,85	85,7	26,7%	5,15	-24,00
FEB	69,7	126,7	45,0%	63,3	114,0	44,5%	64,25	87,1	26,2%	0,95	-26,90
MAR	76,3	131,8	42,1%	68,9	118,4	41,8%	67,35	90,2	25,3%	-1,55	-28,20
ABR	76,1	131,7	42,2%	68,7	118,2	41,9%	70,35	93,2	24,5%	1,65	-25,00
MAY	78,1	133,2	41,4%	71,7	120,6	40,5%	72,55	95,4	24,0%	0,85	-25,20
JUN	81,3	135,7	40,1%	75,5	123,6	38,9%	74,85	97,7	23,4%	-0,65	-25,90
JUL	85,6	139,1	38,5%	78,9	126,4	37,6%	77,15	100,0	22,9%	-1,75	-26,40
AGO	85,7	139,2	38,4%	79,1	126,5	37,5%	78,45	101,3	22,6%	-0,65	-25,20
SEP	87,0	140,2	37,9%	80,9	128,0	36,8%	79,65	102,5	22,3%	-1,25	-25,50
OCT	95,6	148,8	35,8%	88,4	135,5	34,8%	83,45	106,3	21,5%	-4,95	-29,20
NOV	103,0	153,2	32,8%	93,2	138,1	32,5%	86,35	109,2	20,9%	-6,85	-28,90
DIC	75,4	126,2	40,3%	89,1	134,7	33,9%	86,85	109,7	20,8%	-2,25	-25,00

Unidades: céntimos de euro por litro (c€/l). Fuente: informes mensuales "Precios de carburantes y combustibles", Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia. Nota: no se tiene en cuenta la aplicación en el PAI de la exacción fiscal sobre la gasolina y el gasóleo de automoción

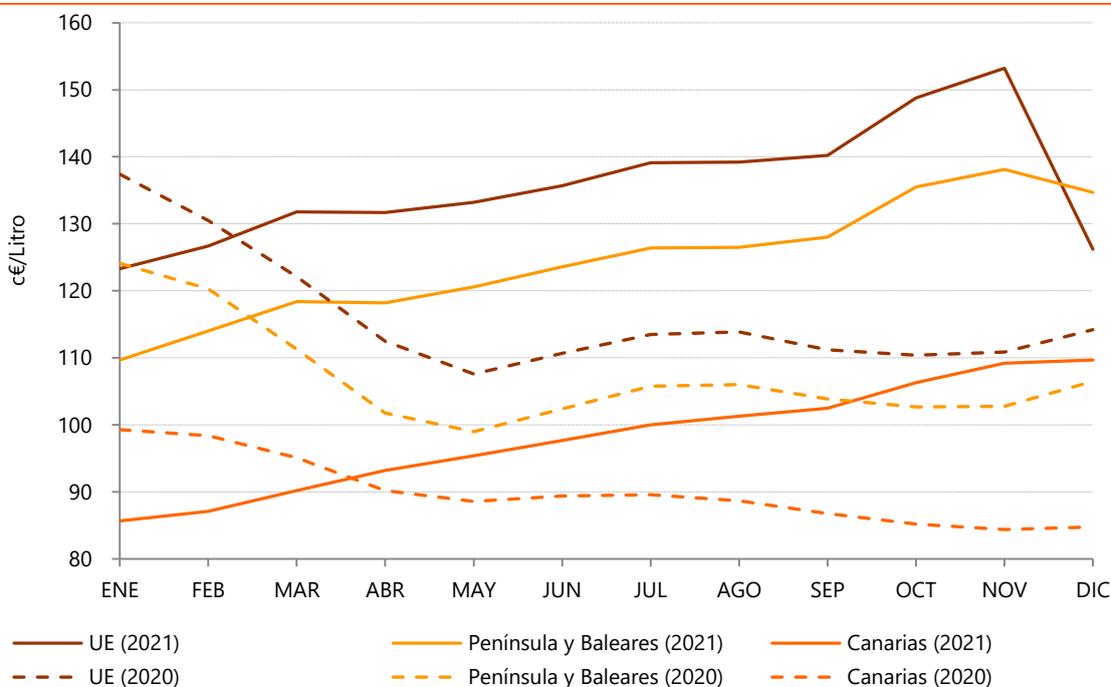


Gráfico 52. Precios de venta al público medios de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, años 2020 y 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares



Fuente: informes mensuales "Precios de carburantes y combustibles", Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Gráfico 53. Precios de venta al público medios del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, años 2020 y 2021. Comparativa con la Unión Europea y Península y Baleares



Fuente: informes mensuales "Precios de carburantes y combustibles", Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

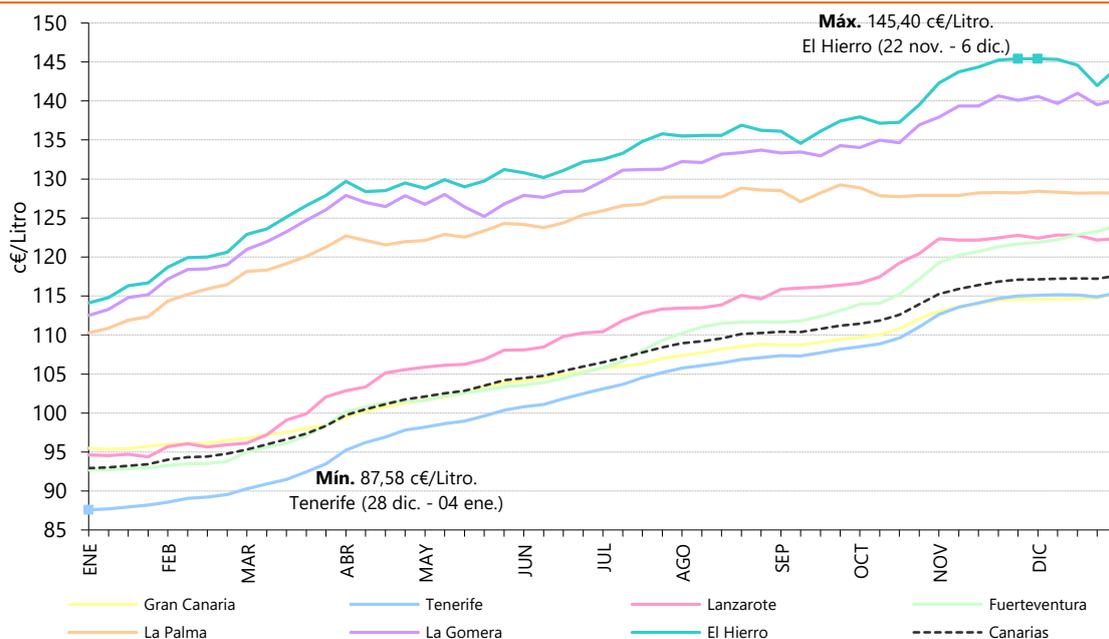


En los gráficos siguientes se representa la evolución de los PVP semanales de los combustibles de automoción en cada una de las islas, en el año 2021.

Para una mayor información de los precios de los combustibles en Canarias, se puede consultar la página web del Gobierno de Canarias. El enlace a dicha información es el siguiente:

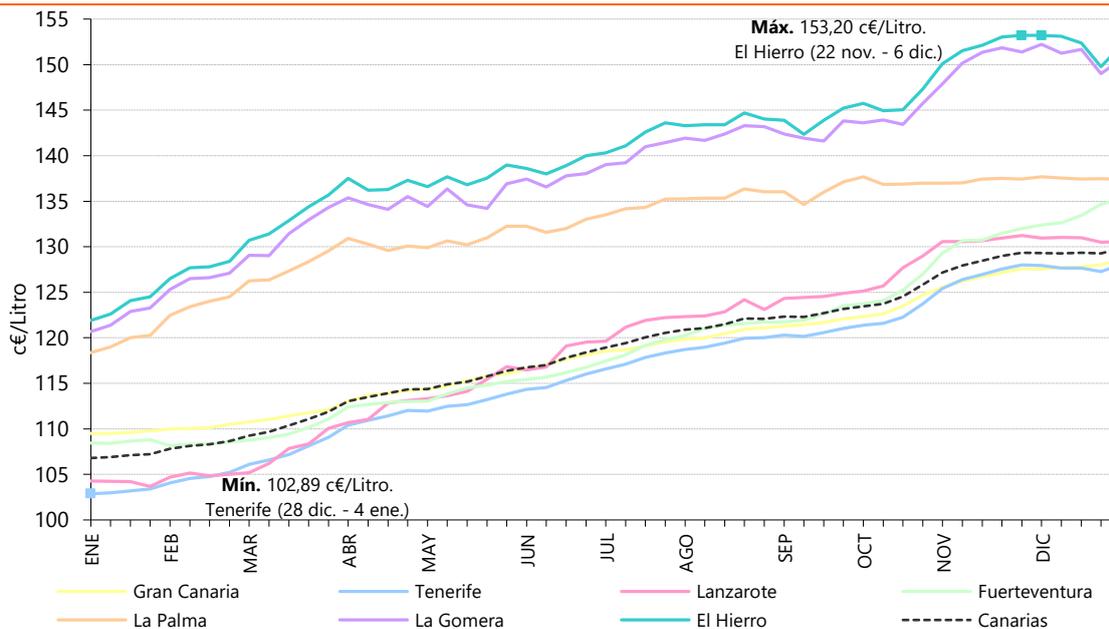
<https://www.gobiernodecanarias.org/energia/temas/hidrocarburos/carburantes/index.html>

Gráfico 54. Evolución de los PVP medios semanales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

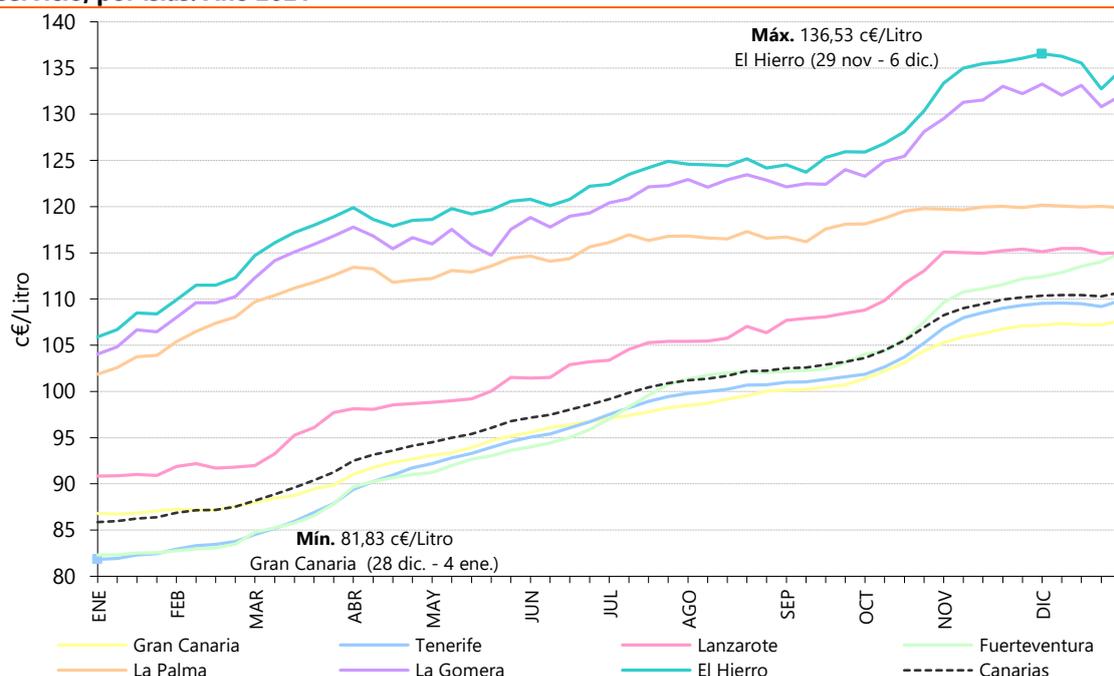
Gráfico 55. Evolución de los PVP medios semanales de la gasolina 98 en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia



Gráfico 56. Evolución de los PVP medios semanales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, por islas. Año 2021



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Tabla 38. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales de la gasolina 95 en las estaciones de servicio, por islas

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
2020							
Mín. c€/L	95,31	86,69	93,45	92,39	102,79	103,05	103,7
Fecha	14/12-21/12	16/11-23/11	23/11-30/11	07/12-14/12	13/04-20/04	13/04-20/04	06/04-13/04
Máx. c€/L	106,08	101,28	110,56	108,12	122,48	123,34	125,2
Fecha	20/01-27/01	13/01-20/01	20/01-27/01	13/01-20/01	13/01-20/01	13/01-20/01	13/01-20/01
Diferen. c€/L	10,78	10,78	14,59	17,11	15,73	19,69	20,29
2021							
Mín. c€/L	95,35	87,58	94,38	92,69	110,26	112,50	114,10
Fecha	04/01-11/01	28/12-04/01	18/01-25/01	04/01-11/01	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01
Máx. c€/L	115,31	115,42	122,83	124,02	129,24	141,01	145,40
Fecha	27/12-03/01	27/12-03/01	06/12-13/12	27/12-03/01	20/09-27/09	13/12-20/12	22/11-06/12
Diferen. c€/L	19,96	27,84	28,45	31,33	18,98	28,51	31,3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

**Tabla 39. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales de la gasolina 98 en las estaciones de servicio, por islas**

		Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
2020								
Mín.	c€/L	109,29	101,91	103,21	107,84	110,28	110,31	111,30
	Fecha	14/12-21/12	23/11-30/11	30/11-07/12	30/11-07/12	13/04-20/04	13/04-20/04	06/04-13/04
Máx.	c€/L	118,21	114,94	121,64	121,72	130,08	130,80	132,80
	Fecha	10/02-17/02	13/01-20/01	20/01-27/01	06/01-13/01	13/01-20/01	13/01-20/01	13/01-20/01
Diferen.	c€/L	8,92	13,03	18,44	13,88	19,80	20,50	21,50
2021								
Mín.	c€/L	109,50	102,89	103,70	108,16	118,39	120,70	121,90
	Fecha	04/01-11/01	28/12-04/01	18/01-25/01	25/01-01/02	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01
Máx.	c€/L	128,62	128,05	131,23	135,26	137,67	152,24	153,20
	Fecha	27/12-03/01	27/12-03/01	22/11-29/11	27/12-03/01	27/09-04/10	29/11-06/12	22/11-06/12
Diferen.	c€/L	19,12	25,16	27,53	27,1	19,28	31,54	31,3

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Tabla 40. Máximos y mínimos de los PVP medios semanales del gasoil de automoción en las estaciones de servicio, por islas

		Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
2020								
Mín.	c€/L	86,67	80,80	89,77	81,89	96,63	97,27	98,70
	Fecha	21/12-28/12	16/11-23/11	23/11-30/11	07/01-14/12	11/05-18/05	11/05-18/05	11/05-18/05
Máx.	c€/L	99,28	97,80	106,40	96,64	117,94	118,74	120,50
	Fecha	27/01-03/02	13/01-20/01	20/01-27/01	20/01-27/01	13/01-20/01	13/01-20/01	13/01-20/01
Diferen.	c€/L	12,61	3,49	17,00	16,64	14,75	21,31	21,47
2021								
Mín.	c€/L	86,71	81,83	90,85	82,30	101,86	104,03	105,90
	Fecha	04/01-11/01	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01	28/12-04/01
Máx.	c€/L	107,67	109,83	115,49	115,00	120,17	133,26	136,53
	Fecha	27/12-03/01	27/12-03/01	06/12-13/12	27/12-03/01	29/11-06/12	29/11-06/12	29/11-06/12
Diferen.	c€/L	20,96	28	24,64	32,7	18,31	29,23	30,63

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

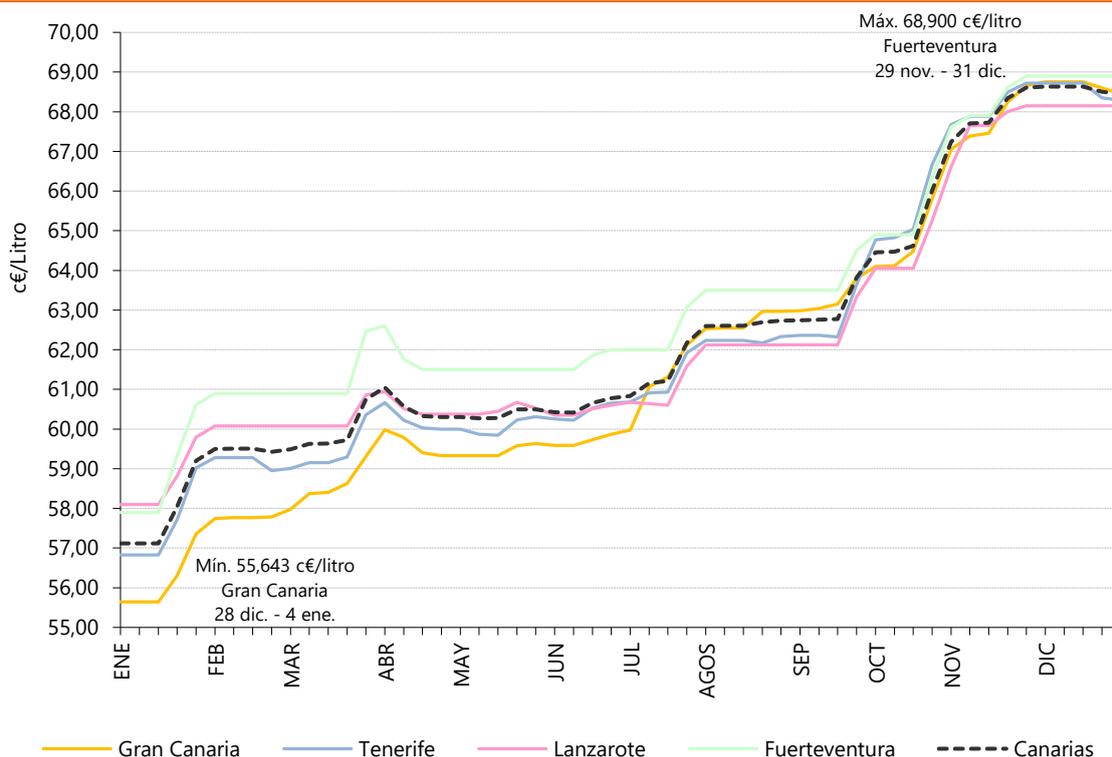
2.12.2. Autogás

En Canarias existen puntos de suministro de autogás a disposición del público en: Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura. A partir de julio de 2016, el Geoportal de Hidrocarburos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico empezó a incluir el autogás en su publicación de precios diarios de carburantes suministrados en estaciones de servicio.

Se representa a continuación los precios de venta al público del autogás en las estaciones de servicio de Canarias, referidos al lunes de cada semana.



Gráfico 57. Evolución de los PVP de autogás en las estaciones de servicio de Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: Geoportal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

Siguiendo el mismo criterio mencionado anteriormente, es decir, tomando en consideración solamente el precio correspondiente al lunes de cada semana, en la tabla siguiente se muestra los máximos y mínimos de los PVP de autogás en las estaciones de servicio, por islas.

Tabla 41. Máximos y mínimos de los PVP de autogás en las estaciones de servicio de Canarias en el año 2021, por islas

		Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura
2021					
Mín.	c€/L	55,643	56,822	58,100	57,900
	Fecha	11 enero	11 enero	11 enero	11 enero
Máx.	c€/L	68,757	68,725	68,150	68,900
	Fecha	6 diciembre	29 noviembre	29 noviembre	29 noviembre
	Diferen. c€/L	13,114	11,903	10,050	11,000

Fuente: Geoportal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia



2.13. Los precios de los GLP en Canarias

La actividad de comercialización de los Gases Licuados del Petróleo (GLP) envasados en Canarias presenta, por sus características geográficas diferenciales, un sobrecoste de comercialización en relación con el existente en el territorio peninsular. Por ello, la Orden IET/389/2015, de 5 de marzo, en el apartado 3 de su artículo 4, faculta a la autoridad competente de la Comunidad Autónoma de Canarias para establecer variaciones en más o en menos sobre los costes de comercialización establecidos, hasta una cuantía máxima equivalente a la diferencia entre los impuestos repercutibles al consumidor en el régimen fiscal de Canarias y los aplicables con carácter general en el resto del territorio nacional, en función de factores específicos locales que justifiquen diferencias en los costes de comercialización.

Según el "Informe sobre los costes de comercialización incurridos en el suministro de GLP y su fórmula de revisión anual" (INF/DE/074/15), las principales partidas que explican el extra-coste del GLP en Canarias son el transporte primario así como el almacenamiento envasado. El transporte primario incluye el transporte desde Península a Canarias así como el cabotaje entre islas hasta el lugar de almacenamiento y envasado. Por otro lado, los costes de almacenamiento y envasado son superiores ya que las plantas son comparativamente más pequeñas que las existentes en el territorio peninsular.

Se presenta en la siguiente tabla la evolución mensual de los precios del GLP para los 4 últimos años.

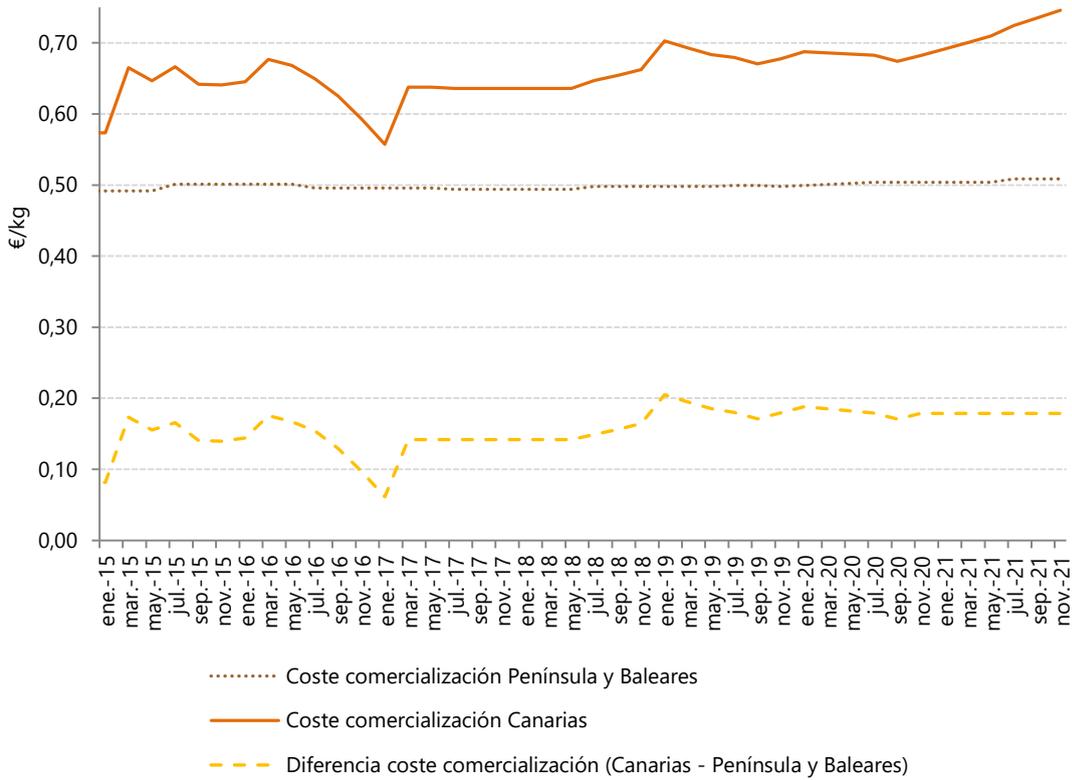
Tabla 42. Evolución de los precios del GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares

Fecha	Precio materia prima	Coste de comercialización		Precio antes de impuestos		PVP			
		Península y Baleares	Canarias	Península y Baleares	Canarias	Península y Baleares		Canarias	
						c€/kg	Δ (%)	c€/kg	Δ (%)
ene-18	46,2039	49,3997	63,5816	95,6036	109,7855	117,4954	1,4%	111,0355	1,4%
mar-18	38,5142	49,3997	63,5816	90,8234	105,0053	111,7113	-4,4%	106,2553	-4,3%
may-18	38,6137	49,3997	63,5816	86,2822	100,4641	106,2165	-4,3%	101,7141	-4,3%
jul-18	46,7193	49,8196	64,7106	90,5963	105,4873	111,4365	5,0%	106,7373	4,9%
sep-18	51,3456	49,8196	65,4552	95,1261	110,7617	116,9176	5,0%	112,0117	4,9%
nov-18	51,6896	49,8196	66,2370	99,8824	116,2998	122,6727	5,0%	117,5498	4,9%
ene-19	33,9544	49,8196	70,3111	94,8883	115,3798	116,6298	-0,8%	116,6298	-0,8%
mar-19	40,5559	49,8196	69,3148	90,1439	109,6391	110,8891	-5,0%	110,8891	-4,9%
may-19	42,3944	49,8196	68,3683	85,6367	104,1854	105,4354	-5,0%	105,4354	-4,9%
jul-19	33,7628	49,9392	67,9324	82,9915	100,9847	102,2347	-3,1%	102,2347	-3,0%
sep-19	28,7076	49,9392	67,0610	78,8419	95,9637	97,2137	-5,0%	97,2137	-4,9%
nov-19	38,6671	49,8196	67,7692	82,7840	100,7336	101,9836	5,0%	101,9836	4,9%
ene-20	43,1792	49,9392	68,7581	86,9232	105,7421	106,9921	5,0%	106,9921	4,9%
jul-20	26,7516	50,3787	68,2849	82,5770	100,4832	101,7332	-5,0%	101,7332	-4,9%
sep-20	28,5856	50,3787	67,4178	78,4482	95,4873	96,7373	-5,0%	96,7373	-4,9%
nov-20	33,5910	50,3787	68,2415	82,3706	100,2334	101,4834	5,0%	101,4834	4,9%
ene-21	38,8351	50,3787	69,1064	86,4891	105,2168	106,4668	5,0%	106,4668	4,9%
mar-21	44,1605	50,3787	70,0146	90,8136	110,4495	111,6995	5,0%	111,6995	4,9%
may-21	41,5626	50,3787	70,9681	95,3543	115,9437	117,1937	5,0%	117,1937	4,9%
jul-21	46,3481	50,8623	72,4529	100,1220	121,7126	122,9626	5,0%	122,9626	4,9%
sep-21	56,4245	50,8623	73,5042	105,1281	127,7700	129,02	5,0%	129,02	4,9%
nov-21	68,4098	50,8623	74,6080	110,3845	134,1302	135,3802	5,0%	135,3802	4,9%

Unidades: céntimos de euro por kilogramo (c€/kg). Fuente: BOE y BOC. Elaboración propia

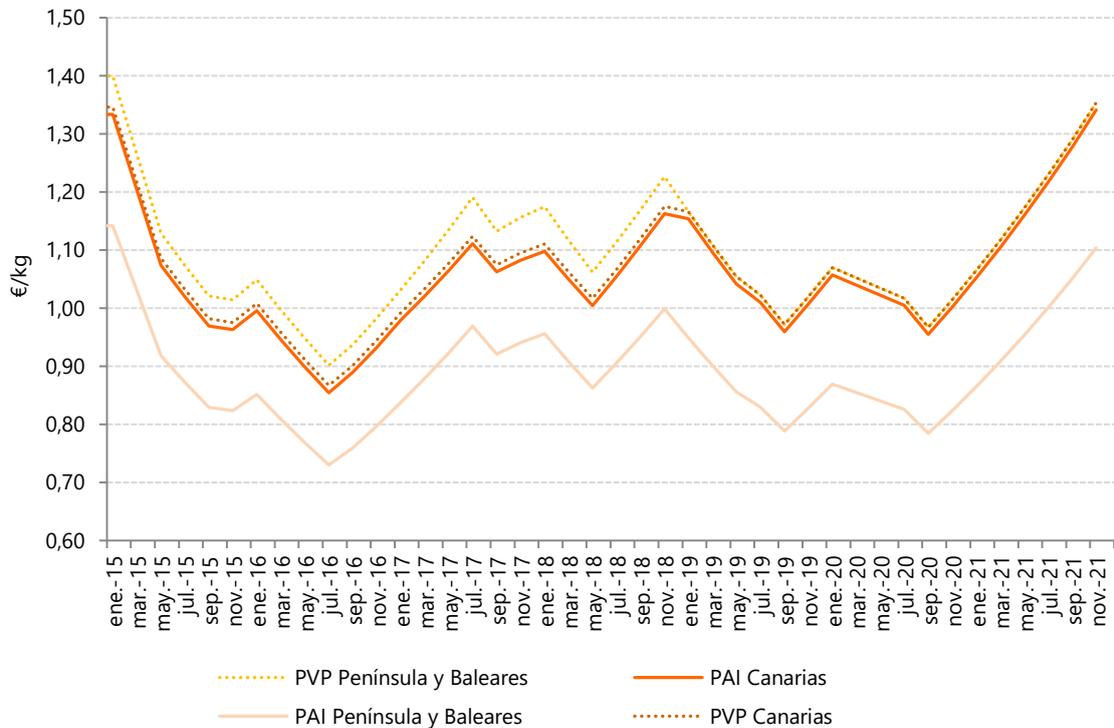


Gráfico 58. Evolución de los costes de comercialización de GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 59. Evolución de los precios antes de impuesto y de venta al público de GLP en Canarias. Comparativa con La Península y Baleares



Fuente: Elaboración propia



2.14. Los precios de los combustibles en la generación eléctrica en Canarias

En este apartado se muestran los precios de los combustibles utilizados en el parque de generación del sistema eléctrico canario, a aplicar en el cálculo de la retribución por costes variables de generación de cada grupo generador.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, dispone que las actividades para el suministro de energía eléctrica que se desarrollen en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares serán objeto de una reglamentación singular, debido a las características específicas que presentan derivadas de su ubicación territorial y de su carácter aislado. De esta forma se podrá determinar un concepto retributivo adicional para cubrir la diferencia entre los costes de inversión y explotación de la actividad de producción de energía eléctrica desarrollada en estos sistemas y los ingresos de dicha actividad de producción.

Por su parte, el Real Decreto 738/2015, de 31 de julio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica y el procedimiento de despacho en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares, desarrolla la metodología para el cálculo de la retribución que percibirán las instalaciones con derecho al citado régimen retributivo adicional. Dicha retribución incluirá, entre otros conceptos, una retribución variable de generación que comprende a su vez una retribución por combustible.

Dado que no ha sido desarrollada la orden ministerial prevista en el anterior artículo 40.5, resulta de aplicación la disposición transitoria tercera, de acuerdo con la cual, los combustibles reconocidos en Canarias son el Fuel Oil con bajo índice de azufre (BIA) con distintos porcentajes de contenido en azufre (1%, 0,73% y 0,3%), el Diésel Oil y el Gasoil.

Asimismo, establece que el precio del combustible se calculará como la suma del precio del producto y la retribución por costes de logística de la manera indicada en dicha disposición transitoria. Así, los precios del producto por tipo de combustible se aprueban semestralmente por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) y son publicados en el Boletín Oficial del Estado; y la retribución por costes de logística a efectos de liquidación y de despacho, en función de la ubicación del grupo generador, será la indicada en el apartado 5 de la disposición transitoria tercera.

Tabla 43. Evolución de los precios del producto por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias

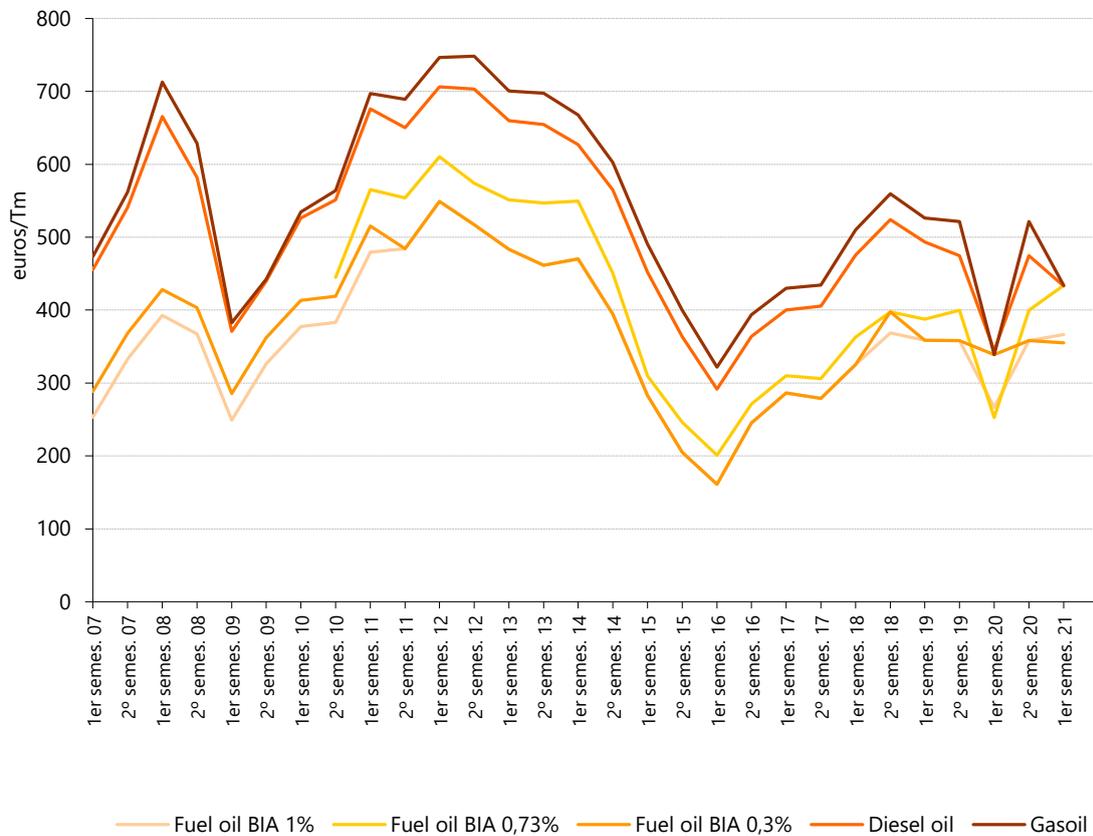
CANARIAS					
Periodo (semestre)	Fuel oil BIA 1% S	Fuel oil BIA 0,73% S	Fuel oil BIA 0,3% S	Diésel oil	Gasoil
14 - 1º semestre	460,58	513,74	460,58	624,37	667,11
14 - 2º semestre	385,94	423,34	385,94	560,98	601,03
15 - 1er semestre	282,67	309,51	282,67	451,77	490,4
15 - 2º semestre	204,66	246,24	204,66	363,5	399,69
16 - 1er semestre	161,11	201,12	161,11	291,4	321,6
16 - 2º semestre	245,17	270,92	245,17	363,81	393,43
17 - 1er semestre	286,15	310,08	286,15	400,35	429,99
17 - 2º semestre	278,98	305,93	278,98	405,21	434,39
18 - 1er semestre	325,24	362,79	325,24	475,53	510,12
18 - 2º semestre	368,65	397,33	368,65	524,1	559,52
19 - 1er semestre	358,34	387,47	358,34	493,41	526,14



CANARIAS					
Periodo (semestre)	Fuel oil BIA 1% S	Fuel oil BIA 0,73% S	Fuel oil BIA 0,3% S	Diésel oil	Gasoil
19 - 2º semestre	358,00	399,53	358,00	474,73	521,48
20 - 1er semestre	266,62	252,61	338,87	344,63	338,87
20 - 2º semestre	260,02	223,89	304,35	310,30	304,35
21 - 1er semestre	366,44	355,15	433,95	432,99	433,95
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA

Precios 2021: Primer Semestre según Resolución DGPEM de 13 de agosto de 2021. Elaboración propia. PA: Pendiente de aprobación por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas mediante aprobación de la correspondiente resolución.

Gráfico 60. Evolución de los precios del producto por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias



Fuente: Elaboración propia


Tabla 44. Evolución de los costes de logística por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas. Periodo 2013-2021

Combustible	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Fuel oil BIA 1%							
2013	25,29	20,87	25,29	25,29	38,03	38,03	38,03
2014	25,08	20,70	25,08	25,08	37,73	37,73	37,73
2015	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2016	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2017	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2018	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2019	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2020	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2021	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
Fuel oil BIA 0,73%							
2013	25,29	20,87	25,29	25,29	38,03	38,03	38,03
2014	25,08	20,70	25,08	25,08	37,73	37,73	37,73
2015	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2016	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2017	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2018	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2019	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2020	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
2021	24,83	20,49	24,83	24,83	37,35	37,35	37,35
Fuel oil BIA 0,3%							
2013	43,13	32,33	43,13	43,13	55,87	55,87	55,87
2014	42,78	32,08	42,78	42,78	55,42	55,42	55,42
2015	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2016	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2017	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2018	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2019	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2020	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
2021	42,36	31,76	42,36	42,36	54,87	54,87	54,87
Diésel oil							
2013	31,66	20,87	35,48	38,03	55,90	55,90	55,90
2014	31,41	20,70	35,20	37,73	55,46	55,46	55,46
2015	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2016	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2017	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2018	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2019	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2020	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
2021	31,09	20,49	34,85	37,35	54,90	54,90	54,90
Gasoil							
2013	31,66	20,87	35,48	38,03	35,48	35,48	35,48
2014	31,41	20,70	35,20	37,73	35,20	35,20	35,20
2015	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2016	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2017	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2018	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2019	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2020	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85
2021	31,09	20,49	34,85	37,35	34,85	34,85	34,85

Unidades: euros por tonelada métrica (€/Tm). Fuente: Real Decreto 738/2015, de 31 de julio, (disposición transitoria tercera y Anexo XIV). Elaboración propia


Tabla 45. Evolución de los costes totales (producto más logística) por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas. Periodo 2017-2021

Combustible	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Fuel oil BIA 1%							
17 - 1er semestre	310,98	306,64	310,98	310,98	323,50	323,50	323,50
17 - 2º semestre	303,81	299,47	303,81	303,81	316,33	316,33	316,33
18 - 1er semestre	350,07	345,73	350,07	350,07	362,59	362,59	362,59
18 - 2º semestre	393,48	389,14	393,48	393,48	406,00	406,00	406,00
19 - 1er semestre	383,17	378,83	383,17	383,17	395,69	395,69	395,69
19 - 2º semestre	382,83	378,49	382,83	382,83	395,35	395,35	395,35
20 - 1er semestre	291,45	287,11	291,45	291,45	303,97	303,97	303,97
20 - 2º semestre	284,85	280,51	284,85	284,85	297,37	297,37	297,37
21 - 1er semestre	391,27	386,93	391,27	391,27	403,79	403,79	403,79
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Fuel oil BIA 0,73%							
17 - 1er semestre	334,91	330,57	334,91	334,91	347,43	347,43	347,43
17 - 2º semestre	330,76	326,42	330,76	330,76	343,28	343,28	343,28
18 - 1er semestre	387,62	383,28	387,62	387,62	400,14	400,14	400,14
18 - 2º semestre	422,16	417,82	422,16	422,16	434,68	434,68	434,68
19 - 1er semestre	412,30	407,96	412,30	412,30	424,82	424,82	424,82
19 - 2º semestre	424,36	420,02	424,36	424,36	436,88	436,88	436,88
20 - 1er semestre	277,44	273,10	277,44	277,44	289,96	289,96	289,96
20 - 2º semestre	248,72	244,38	248,72	248,72	261,24	261,24	261,24
21 - 1er semestre	379,98	375,64	379,98	379,98	392,50	392,50	392,50
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Fuel oil BIA 0,3%							
17 - 1er semestre	328,51	317,91	328,51	328,51	341,02	341,02	341,02
17 - 2º semestre	321,34	310,74	321,34	321,34	333,85	333,85	333,85
18 - 1er semestre	367,60	357,00	367,60	367,60	380,11	380,11	380,11
18 - 2º semestre	411,01	400,41	411,01	411,01	423,52	423,52	423,52
19 - 1er semestre	400,70	390,10	400,70	400,70	413,21	413,21	413,21
19 - 2º semestre	400,36	389,76	400,36	400,36	412,87	412,87	412,87
20 - 1er semestre	381,23	370,63	381,23	381,23	393,74	393,74	393,74
20 - 2º semestre	346,71	336,11	346,71	346,71	359,22	359,22	359,22
21 - 1er semestre	476,31	465,71	476,31	476,31	488,82	488,82	488,82
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Diésel oil							
17 - 1er semestre	431,44	420,84	435,20	437,70	455,25	455,25	455,25
17 - 2º semestre	436,30	425,70	440,06	442,56	460,11	460,11	460,11
18 - 1er semestre	506,62	496,02	510,38	512,88	530,43	530,43	530,43
18 - 2º semestre	555,19	544,59	558,95	561,45	579,00	579,00	579,00
19 - 1er semestre	524,50	513,90	528,26	530,76	548,31	548,31	548,31
19 - 2º semestre	505,82	495,22	509,58	512,08	529,63	529,63	529,63
20 - 1er semestre	375,72	365,12	379,48	381,98	399,53	399,53	399,53
20 - 2º semestre	341,39	330,79	345,15	347,65	365,20	365,20	365,20
21 - 1er semestre	464,08	453,48	467,84	470,34	487,89	487,89	487,89
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Gasoil							
17 - 1er semestre	461,08	450,48	464,84	467,34	464,84	464,84	464,84
17 - 2º semestre	465,48	454,88	469,24	471,74	469,24	469,24	469,24
18 - 1er semestre	541,21	530,61	544,97	547,47	544,97	544,97	544,97
18 - 2º semestre	590,61	580,01	594,37	596,87	594,37	594,37	594,37
19 - 1er semestre	557,23	546,63	560,99	563,49	560,99	560,99	560,99
19 - 2º semestre	552,57	541,97	556,33	558,83	556,33	556,33	556,33
20 - 1er semestre	369,96	359,36	373,72	376,22	373,72	373,72	373,72
20 - 2º semestre	335,44	324,84	339,20	341,70	339,20	339,20	339,20
21 - 1er semestre	465,04	454,44	468,80	471,30	468,80	468,80	468,80
21 - 2º semestre	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA

Unidades: euros por tonelada métrica (€/Tm). PA: Pendiente de aprobación por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas mediante aprobación de la correspondiente resolución. Elaboración propia.

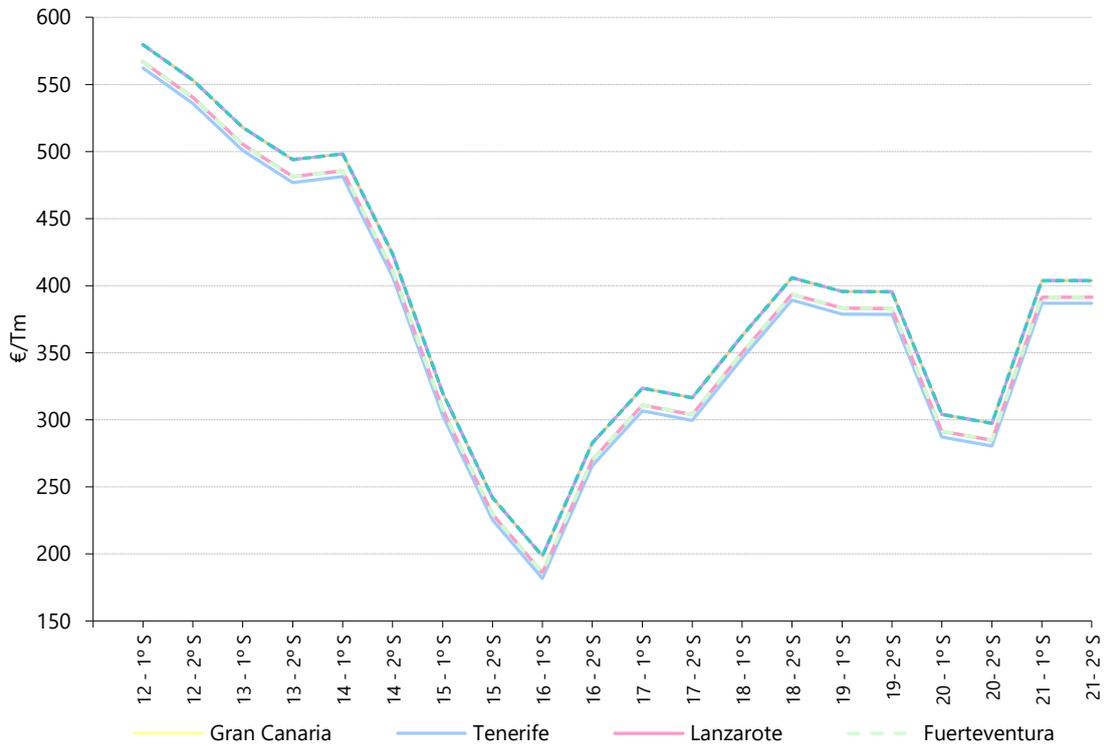

Tabla 46. Evolución de los incrementos de los costes totales (producto más logística) por tipo de combustible, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas.
Periodo 2017-2021

Combustible	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Fuel oil BIA 1%							
17 - 1er semestre	15,18%	15,43%	15,18%	15,18%	14,51%	14,51%	14,51%
17 - 2º semestre	-2,31%	-2,34%	-2,31%	-2,31%	-2,22%	-2,22%	-2,22%
18 - 1er semestre	15,23%	15,45%	15,23%	15,23%	14,62%	14,62%	14,62%
18 - 2º semestre	12,40%	12,56%	12,40%	12,40%	11,97%	11,97%	11,97%
19 - 1er semestre	-2,62%	-2,65%	-2,62%	-2,62%	-2,54%	-2,54%	-2,54%
19 - 2º semestre	-0,09%	-0,09%	-0,09%	-0,09%	-0,09%	-0,09%	-0,09%
20 - 1er semestre	-23,87%	-24,14%	-23,87%	-23,87%	-23,11%	-23,11%	-23,11%
20 - 2º semestre	-2,26%	-2,30%	-2,26%	-2,26%	-2,17%	-2,17%	-2,17%
21 - 1er semestre	2,20%	2,23%	2,20%	2,20%	2,13%	2,13%	2,13%
21 - 2º semestre	-	-	-	-	-	-	-
Fuel oil BIA 0,73%							
17 - 1er semestre	13,24%	13,44%	13,24%	13,24%	12,70%	12,70%	12,70%
17 - 2º semestre	-1,24%	-1,26%	-1,24%	-1,24%	-1,19%	-1,19%	-1,19%
18 - 1er semestre	17,19%	17,42%	17,19%	17,19%	16,56%	16,56%	16,56%
18 - 2º semestre	8,91%	9,01%	8,91%	8,91%	8,63%	8,63%	8,63%
19 - 1er semestre	-2,34%	-2,36%	-2,34%	-2,34%	-2,27%	-2,27%	-2,27%
19 - 2º semestre	2,93%	2,96%	2,93%	2,93%	2,84%	2,84%	2,84%
20 - 1er semestre	-34,62%	-34,98%	-34,62%	-34,62%	-33,63%	-33,63%	-33,63%
20 - 2º semestre	-10,35%	-10,52%	-10,35%	-10,35%	-9,90%	-9,90%	-9,90%
21 - 1er semestre	-10,46%	-10,57%	-10,46%	-10,46%	-10,16%	-10,16%	-10,16%
21 - 2º semestre	-	-	-	-	-	-	-
Fuel oil BIA 0,3%							
17 - 1er semestre	14,25%	14,80%	14,25%	14,25%	13,66%	13,66%	13,66%
17 - 2º semestre	-2,18%	-2,26%	-2,18%	-2,18%	-2,10%	-2,10%	-2,10%
18 - 1er semestre	14,40%	14,89%	14,40%	14,40%	13,86%	13,86%	13,86%
18 - 2º semestre	11,81%	12,16%	11,81%	11,81%	11,42%	11,42%	11,42%
19 - 1er semestre	-2,51%	-2,57%	-2,51%	-2,51%	-2,43%	-2,43%	-2,43%
19 - 2º semestre	-0,08%	-0,09%	-0,08%	-0,08%	-0,08%	-0,08%	-0,08%
20 - 1er semestre	-4,78%	-4,91%	-4,78%	-4,78%	-4,63%	-4,63%	-4,63%
20 - 2º semestre	-9,05%	-9,31%	-9,05%	-9,05%	-8,77%	-8,77%	-8,77%
21 - 1er semestre	18,97%	19,49%	18,97%	18,97%	18,40%	18,40%	18,40%
21 - 2º semestre	-	-	-	-	-	-	-
Diésel oil							
17 - 1er semestre	9,25%	9,51%	9,17%	9,11%	8,73%	8,73%	8,73%
17 - 2º semestre	1,13%	1,15%	1,12%	1,11%	1,07%	1,07%	1,07%
18 - 1er semestre	16,12%	16,52%	15,98%	15,89%	15,28%	15,28%	15,28%
18 - 2º semestre	9,59%	9,79%	9,52%	9,47%	9,16%	9,16%	9,16%
19 - 1er semestre	-5,53%	-5,64%	-5,49%	-5,47%	-5,30%	-5,30%	-5,30%
19 - 2º semestre	-3,56%	-3,63%	-3,54%	-3,52%	-3,41%	-3,41%	-3,41%
20 - 1er semestre	-25,72%	-26,27%	-25,53%	-25,41%	-24,56%	-24,56%	-24,56%
20 - 2º semestre	-9,14%	-9,40%	-9,05%	-8,99%	-8,59%	-8,59%	-8,59%
21 - 1er semestre	-8,25%	-8,43%	-8,19%	-8,15%	-7,88%	-7,88%	-7,88%
21 - 2º semestre	-	-	-	-	-	-	-
Gasoil							
17 - 1er semestre	8,61%	8,83%	8,54%	8,49%	8,54%	8,54%	8,54%
17 - 2º semestre	0,95%	0,98%	0,95%	0,94%	0,95%	0,95%	0,95%
18 - 1er semestre	16,27%	16,65%	16,14%	16,05%	16,14%	16,14%	16,14%
18 - 2º semestre	9,13%	9,31%	9,06%	9,02%	9,06%	9,06%	9,06%
19 - 1er semestre	-5,65%	-5,76%	-5,62%	-5,59%	-5,62%	-5,62%	-5,62%
19 - 2º semestre	-0,84%	-0,85%	-0,83%	-0,83%	-0,83%	-0,83%	-0,83%
20 - 1er semestre	-33,05%	-33,69%	-32,82%	-32,68%	-32,82%	-32,82%	-32,82%
20 - 2º semestre	-9,33%	-9,61%	-9,24%	-9,18%	-9,24%	-9,24%	-9,24%
21 - 1er semestre	-15,84%	-16,15%	-15,73%	-15,66%	-15,73%	-15,73%	-15,73%
21 - 2º semestre	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

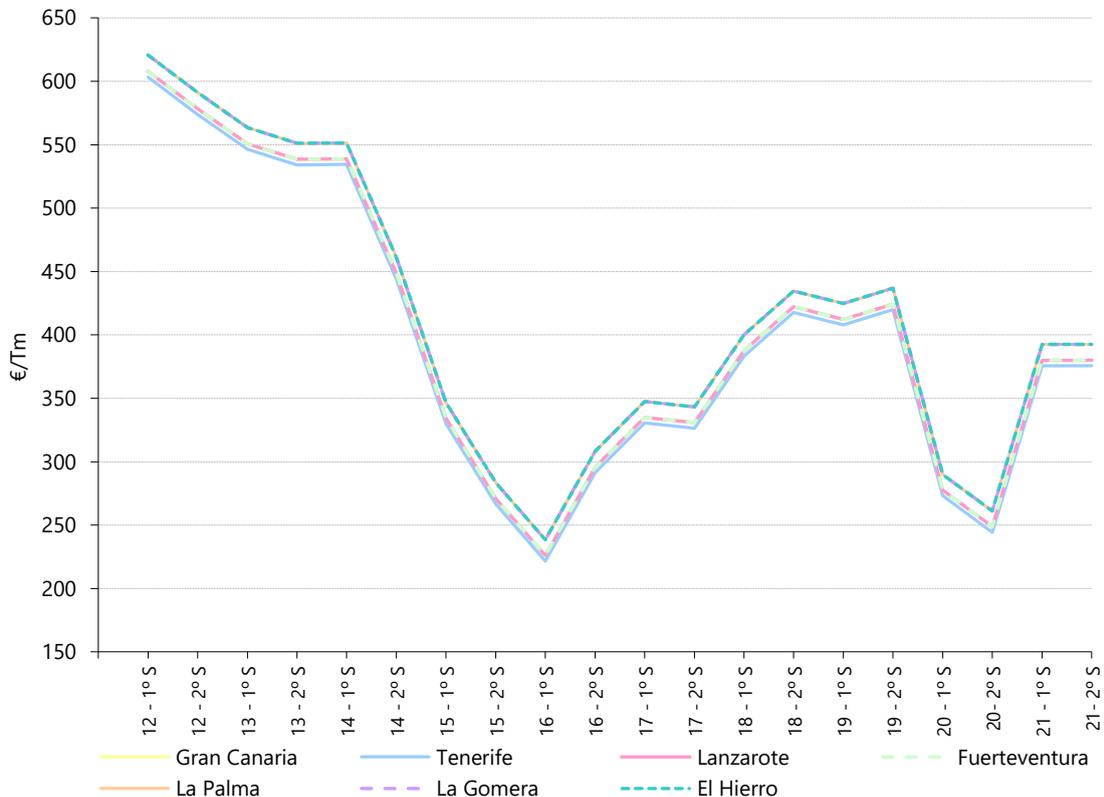


Gráfico 61. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oil BIA 1%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas



Fuente: Elaboración propia

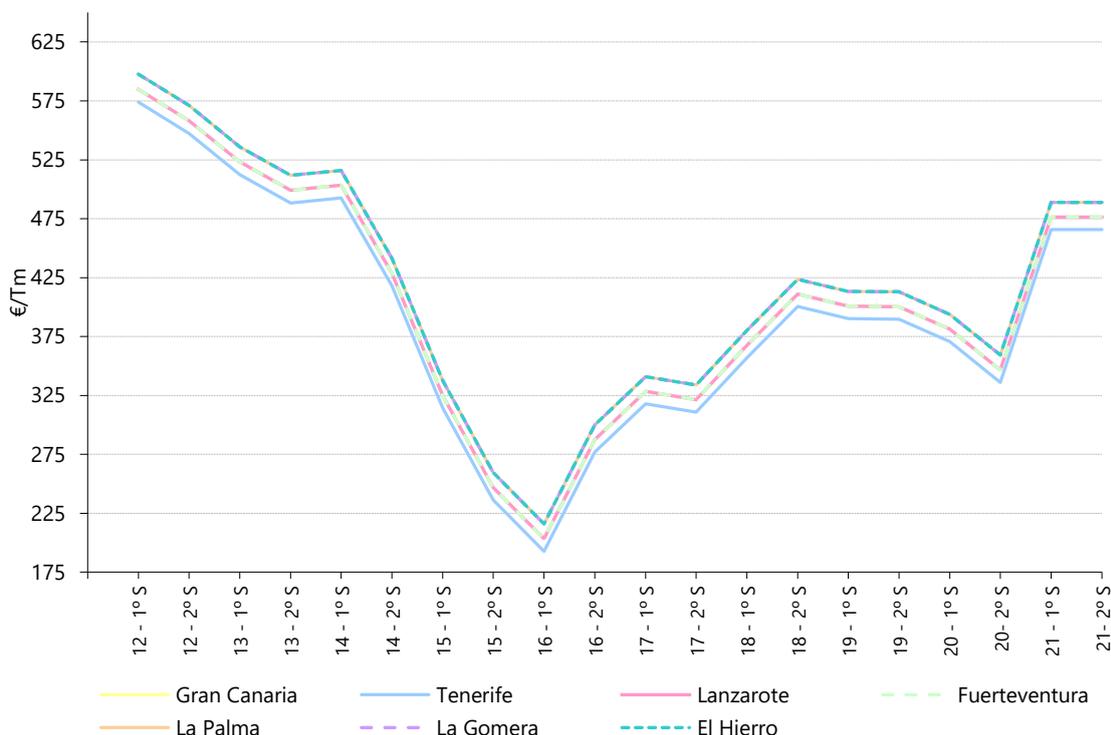
Gráfico 62. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oil BIA 0,73%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas



Fuente: Elaboración propia

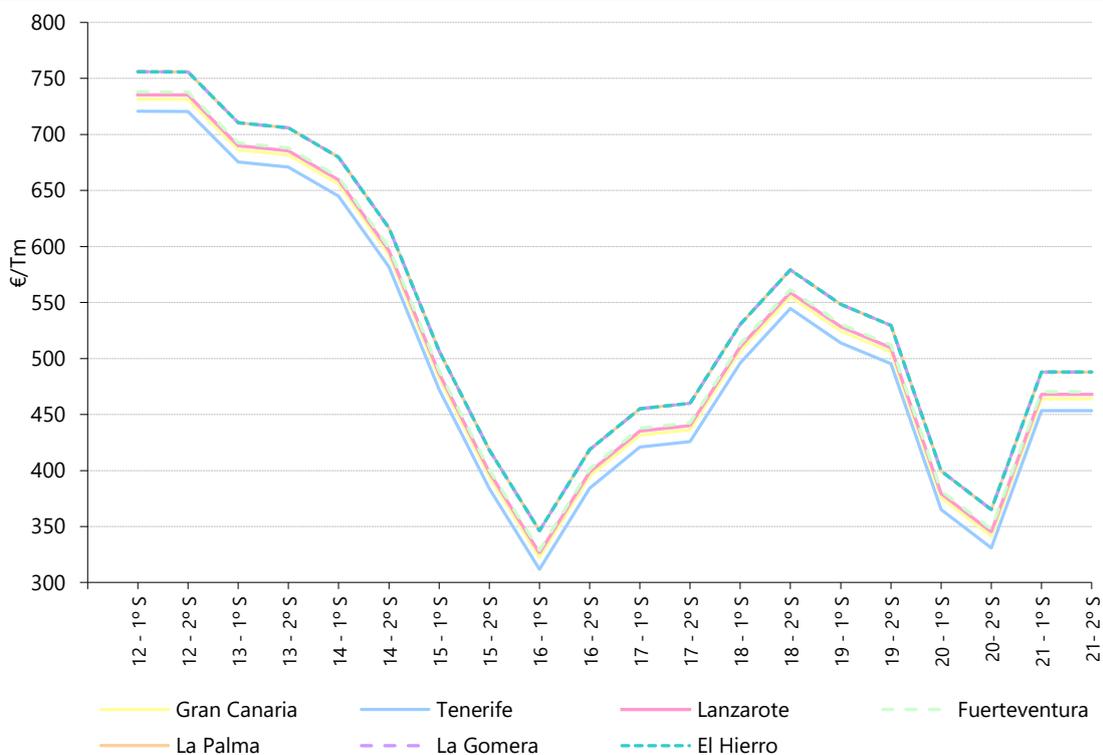


Gráfico 63. Evolución de los precios totales (producto más logística) del fuel oíl BIA 0,3%, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas



Fuente: Elaboración propia

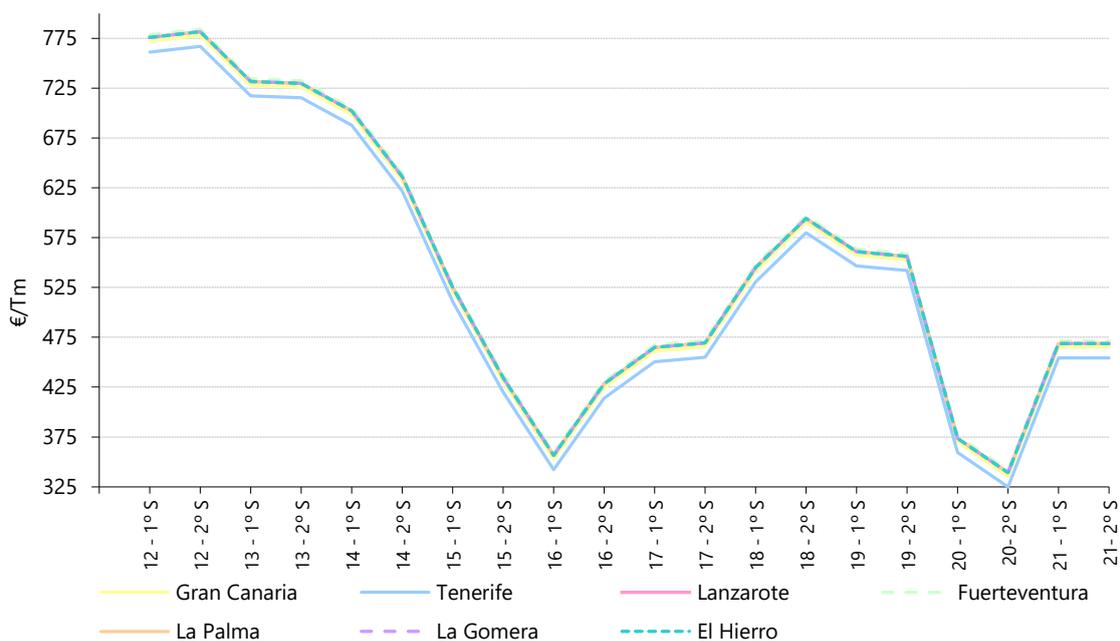
Gráfico 64. Evolución de los precios totales (producto más logística) del diésel oíl, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas



Fuente: Elaboración propia



Gráfico 65. Evolución de los precios totales (producto más logística) del gasoil, a aplicar en la liquidación de costes variables de generación en Canarias, por islas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO

ESTACIONES DE SERVICIO EN CANARIAS

(a 31 de diciembre de 2021)

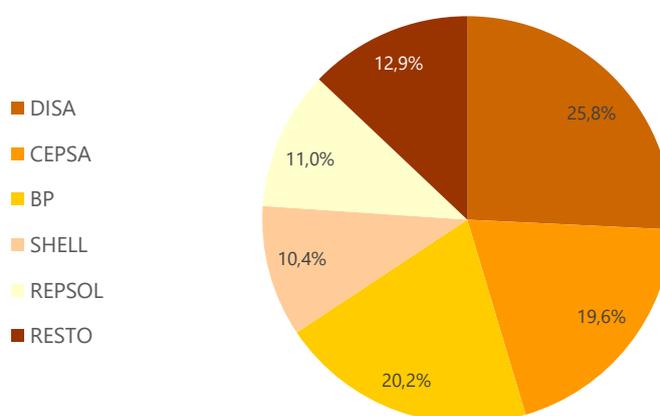
Fuente: Geoportal, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias. Elaboración propia



PROVINCIA DE LAS PALMAS

GRAN CANARIA

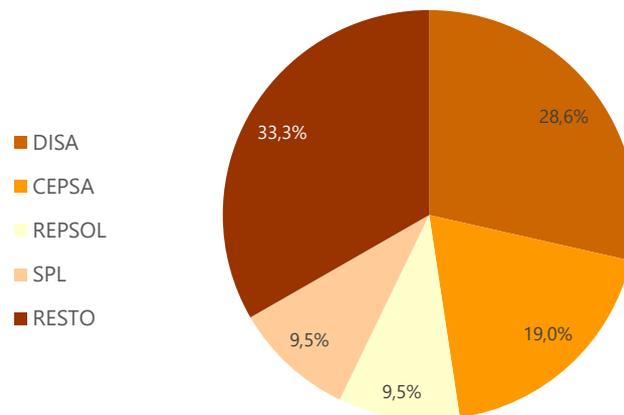
Municipio	Nº	%	Rótulo
AGAETE	2	1,23%	BP (1), DISA (1)
AGÜIMES	17	10,43%	BP (1), CANARY OIL (2), CEPSA (4), DISA (4), OCÉANO (1), REPSOL (2), SANTANA DOMÍNGUEZ (1), SHELL (1), PETROTRIX (1)
ARTENARA	1	0,61%	SIN RÓTULO (1)
ARUCAS	10	6,13%	BP (2), CEPSA (3), DISA (2), PCAN (1), SHELL (2)
FIRGAS	1	0,61%	CEPSA (1)
GÁLDAR	3	1,84%	PETROPRIX (1), SHELL (1), CANARY OIL (1)
INGENIO	7	4,29%	BP (1), CEPSA (1), DISA (2), SHELL (1), SANTANA DOMÍNGUEZ (1), OCEANO (1)
LA ALDEA DE SAN NICOLÁS	2	1,23%	CEPSA (1), DISA (1)
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	53	32,52%	BP (12), CEPSA (11), DISA (14), REPSOL (7), SHELL (5), PETROPRIX (2), SIN RÓTULO (1), H2EXAGON (1),
MOGÁN	5	3,07%	BP (1), DISA (1), PUERTO RICO, S.A. (1), SHELL (1), PCAN (1)
MOYA	4	2,45%	BP (3), TRANSPORTES Y SUMINISTROS SANTANA DOMINGUEZ (1)
SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA	10	6,13%	BP (1), CEPSA (3), DISA (3), PCAN (1), SHELL (2)
SANTA BRÍGIDA	1	0,61%	BP (1)
SANTA LUCÍA DE TIRAJANA	9	5,52%	BP (3), DISA (2), REPSOL (2), SHELL (2)
SANTA MARÍA DE GUÍA	4	2,45%	BP (1), DISA (2), REPSOL (1)
TEJEDA	1	0,61%	DISA (1)
TELDE	26	15,95%	BP (5), CEPSA (6), DISA (7), OCÉANO (1), REPSOL (5), SHELL (1), TAXITEL (1)
TEROR	2	1,23%	DISA (1), CEPSA (1)
VALLESECO	1	0,61%	BP (1)
VALSEQUILLO	2	1,23%	CEPSA (1), DISA (1)
VEGA DE SAN MATEO	2	1,23%	REPSOL (1), SHELL (1)
TOTAL GRAN CANARIA	163	100,00%	





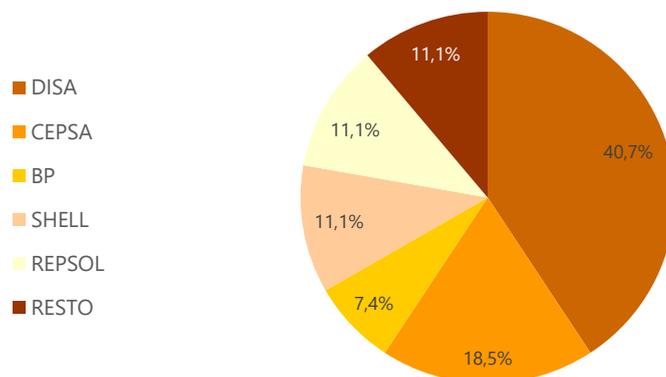
LANZAROTE

Municipio	Nº	%	Rótulo
ARRECIFE	17	40,48%	BP (1), DISA (8), REPSOL (2), SHELL (3), CEPSA (3)
HARIA	2	4,76%	PCAN (1), TEXACO (1)
SAN BARTOLOMÉ	2	4,76%	DISA (1), REPSOL (1)
TEGUISE	7	16,67%	CEPSA (3), DISA (2), TGAS (2)
TÍAS	8	19,05%	CEPSA (1), DISA (1), PCAN (1), SPL (4), A800-02 (1)
TINAJO	1	2,38%	CEPSA (1)
YAIZA	5	11,90%	COMBUSTIBLES CANARIOS (1) , MARINA RUBICÓN (1), REPSOL (1), E.S. YAIZA (1), ESTACIÓN PLAYA BLANCA (1)
TOTAL LANZAROTE	42	100%	



FUERTEVENTURA

Municipio	Nº	%	Rótulo
ANTIGUA	3	11,11%	DISA (1), REPSOL (1), CEPSA (1)
LA OLIVA	4	14,81%	DISA (2), SHELL (1), BP (1)
PÁJARA	4	14,81%	DISA (2), SHELL (2)
PUERTO DEL ROSARIO	13	48,15%	BP (1), CEPSA (3), DISA (5), MERCASOSA (1), PCAN GASOLINERA GIL (1), REPSOL (2)
TUINEJE	3	11,11%	DISA (1), SANTANA DOMÍNGUEZ (1), CEPSA (1)
TOTAL FUERTEVENTURA	27	100%	

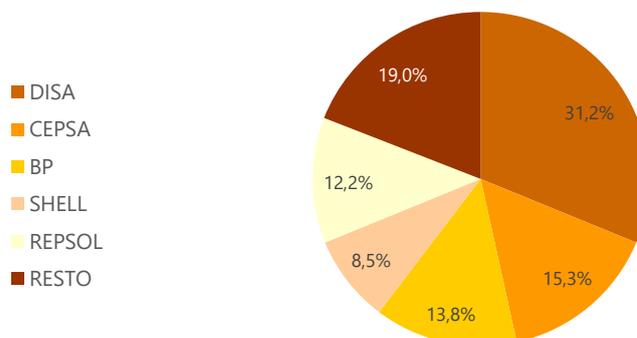




PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

TENERIFE

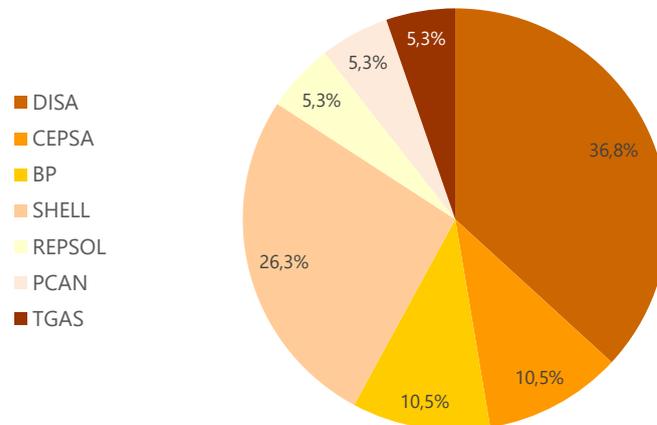
Municipio	Nº	%	Rótulo
ADEJE	12	6,35%	BP (4), CEPSA (1), DISA (3), GMOIL (1), REPSOL (1), SHELL (1), TGAS - TU TRÉBOL (1)
ARAFO	3	1,59%	BP (1), REPSOL (2)
ARICO	4	2,12%	DISA (1), PCAN (1), REPSOL (1), CEPSA (1)
ARONA	15	7,94%	BP (5), CEPSA (4), DISA (1), REPSOL (2), SHELL (1), TGAS (2)
BUENAVISTA DEL NORTE	1	0,53%	DISA (1)
CANDELARIA	4	2,12%	DISA (2), PCAN (1), TGAS (1)
EL ROSARIO	1	0,53%	PCAN (1)
EL SAUZAL	5	2,65%	BP (1), CEPSA (1), DISA (3)
EL TANQUE	1	0,53%	REPSOL (1)
FASNIA	3	1,59%	CEPSA (1), DISA (1), REPSOL (1)
GARACHICO	1	0,53%	CEPSA (1)
GRANADILLA DE ABONA	10	5,29%	BP (1), CEPSA (2), DISA (3), PCAN (1), REPSOL (2), TGAS (1)
GÚÍA DE ISORA	7	3,70%	CEPSA (2), DISA (2), PCAN (1), SHELL (2)
GÜÍMAR	6	3,17%	CEPSA (1), DISA (2), EL ESCOBONAL (1), OCÉANO (1) SHELL (1)
ICOD DE LOS VINOS	4	2,12%	CEPSA (2), DISA (1), SHELL (1)
LA GUANCHA	3	1,59%	DISA (1), PCAN (1), TGAS (1)
LA MATANZA DE ACENTEJO	3	1,59%	DISA (2), SHELL (1)
LA OROTAVA	8	4,23%	BP (2), CEPSA (1), DISA (2), REPSOL (2), SHELL (1)
LA VICTORIA DE ACENTEJO	1	0,53%	SHELL (1)
LOS REALEJOS	12	6,35%	CEPSA (2), DISA (1), PCAN (1), REPSOL (2), SHELL (2), TGAS (1), OCÉANO (1), E.S. EL MIRADOR (1), PETROPRIX (1)
LOS SILOS	1	0,53%	DISA (1)
PUERTO DE LA CRUZ	5	2,65%	BP (2), DISA (2), SHELL (1)
SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA	26	13,76%	BP (4), CEPSA (1), DISA (7), OCÉANO (1), PCAN (3), REPSOL (5), SHELL (1), TGAS (3), ES TAXLAGUNA (1)
SAN JUAN DE LA RAMBLA	1	0,53%	REPSOL (1)
SAN MIGUEL DE ABONA	8	4,23%	BP (1), CEPSA (1), DISA (2), OCÉANO (1), PCAN (1), REPSOL (1), E.S. EL GOMERO (1)
SANTA CRUZ DE TENERIFE	29	15,34%	BP (3), CANARY OIL (1), CEPSA (4), DISA (16), GMOIL (1), REPSOL (1), SHELL (2), TGAS - TU TREBOL (1)
SANTA ÚRSULA	2	1,06%	REPSOL (1), SHELL (1)
SANTIAGO DEL TEIDE	4	2,12%	CEPSA (1), DISA (3)
TACORONTE	5	2,65%	BP (1), CEPSA (3), TGAS (1)
TEGUESTE	3	1,59%	BP (1), DISA (1), TGAS (1)
VILAFLOR	1	0,53%	DISA (1)
TOTAL TENERIFE	189	100,00%	





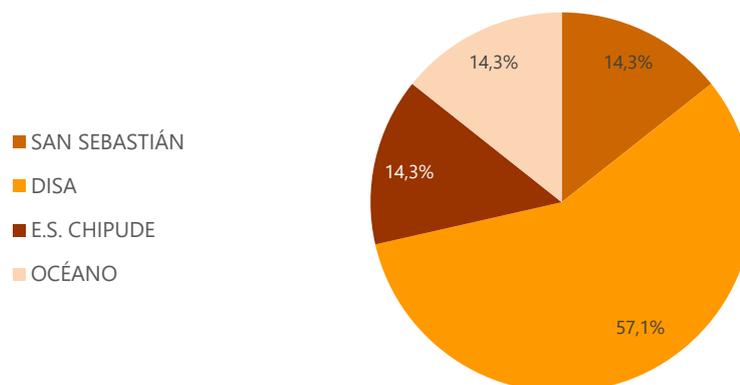
LA PALMA

Municipio	Nº	%	Rótulo
BARLOVENTO	1	5,26%	SHELL (1)
BREÑA ALTA	3	15,79%	CEPSA (1), DISA (1), SHELL (1)
EL PASO	2	10,53%	DISA (1), SHELL (1)
FUENCALIENTE DE LA PALMA	1	5,26%	PCAN (1)
GARAFÍA	1	5,26%	TGAS (1)
LOS LLANOS DE ARIDANE	4	21,05%	BP (1), DISA (2), SHELL (1)
PUNTAGORDA	1	5,26%	REPSOL (1)
PUNTALLANA	1	5,26%	SHELL (1)
SAN ANDRÉS Y SAUCES	2	10,53%	CEPSA (1), DISA (1)
SANTA CRUZ DE LA PALMA	2	10,53%	BP (1), DISA (1)
VILLA DE MAZO	1	5,26%	DISA (1)
TOTAL LA PALMA	19	100%	



LA GOMERA

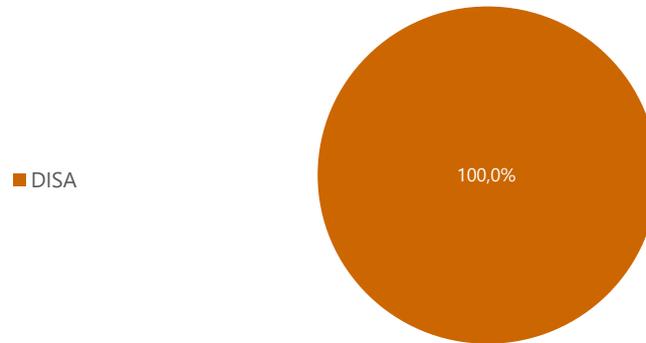
Municipio	Nº	%	Rótulo
ALAJERÓ	1	14,29%	OCÉANO (1)
HERMIGUA	1	14,29%	DISA (1)
SAN SEBASTIÁN DE LA GOMERA	2	28,57%	DISA (1), SAN SEBASTIÁN (1)
VALLE GRAN REY	1	14,29%	DISA (1)
VALLEHERMOSO	2	28,57%	DISA (1), E.S. CHIPUDE (1)
TOTAL LA GOMERA	7	100%	

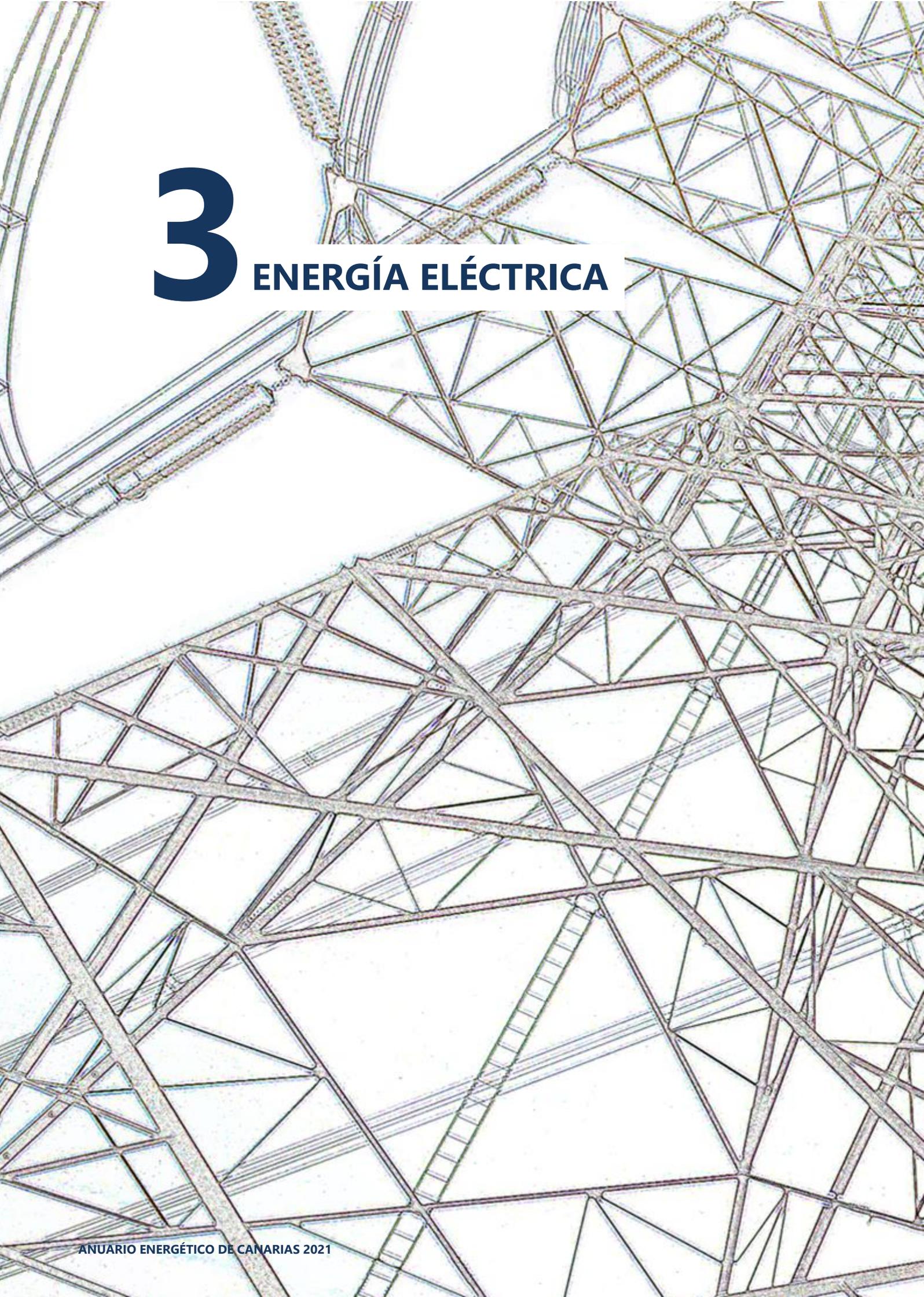




EL HIERRO

Municipio	Nº	%	Rótulo
FRONTERA	2	66,67%	DISA (2)
VALVERDE	1	33,33%	DISA (1)
TOTAL EL HIERRO	3		





3 ENERGÍA ELÉCTRICA



3. Índice

3.1. Potencia instalada	93
3.1.1. <i>Evolución de la potencia instalada</i>	93
3.1.2. <i>Configuración del parque de generación</i>	95
3.1.3. <i>Estructura tecnológica del parque de generación que utiliza productos derivados del petróleo</i>	96
3.1.4. <i>Relación de unidades de generación en las centrales térmicas</i>	97
3.1.5. <i>Relación de unidades de cogeneración y refinería.....</i>	100
3.2. Evolución de la demanda	101
3.2.1. <i>Producción y demanda de energía.....</i>	101
3.2.2. <i>Consumo de combustibles y rendimiento en las centrales térmicas.....</i>	111
3.2.3. <i>Puntas de potencia instantánea y demandas máximas horarias</i>	116
3.2.4. <i>Pérdidas en transporte y distribución</i>	121
3.2.5. <i>Demanda eléctrica por sectores</i>	123
3.3. Demanda eléctrica por municipios.....	132
3.3.1. <i>Consumo residencial.....</i>	132
3.3.2. <i>Consumo sector servicios.....</i>	144
3.3.3. <i>Consumo sector industrial</i>	155
3.3.4. <i>Consumo CUPS.....</i>	164
3.3.5. <i>Distribución del consumo por sectores y tipo de municipios según cantidad de habitantes.....</i>	168
3.4. Ratios comparativos	170
3.4.1. <i>El consumo eléctrico en Canarias dentro del ámbito español</i>	170
3.4.2. <i>El consumo eléctrico en Canarias en el contexto europeo.....</i>	174
3.5. Costes medios de la generación eléctrica en Canarias.....	177
3.6. Red de transporte	179
3.6.1. <i>Subestaciones eléctricas</i>	182
3.6.2. <i>Unidades de transformación</i>	184
3.6.3. <i>Distribución geográfica de la red de transporte.....</i>	185
3.7. Red de distribución	189
3.7.1. <i>Distribución geográfica de la red de distribución</i>	191



Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 47. Evolución anual de la potencia eléctrica en b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre, desglosada por islas.....	93
Tabla 48. Configuración del parque de generación de cada isla según potencia eléctrica. Año 2021	95
Tabla 49. Configuración del parque de generación de cada isla según potencia eléctrica. Año 2021	96
Tabla 50. Evolución de la potencia de las principales fuentes renovables en Canarias. Unidades: MW.	96
Tabla 51. Estructura tecnológica del parque de generación que utiliza productos petrolíferos en Canarias, por islas. Año 2021.	97
Tabla 52. Grupos de generación instalados en las centrales térmicas a 31 de diciembre de 2021. Provincia de Las Palmas.....	98
Tabla 53. Grupos de generación instalados en las centrales térmicas a 31 de diciembre de 2021. Provincia de Santa Cruz de Tenerife.....	99
Tabla 54. Potencia eléctrica instalada en plantas de cogeneración y refinería en Canarias a 31 de diciembre de 2021.....	100
Tabla 55. Evolución de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen	101
Tabla 56. Evolución porcentual de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen	102
Tabla 57. Producción mensual bruta de energía eléctrica en Canarias, por origen. Año 2021	103
Tabla 58. Cobertura de la demanda de energía eléctrica en el año 2021. Participación de las distintas fuentes y tecnologías en términos de energía bruta	104
Tabla 59. Evolución de la energía eléctrica anual puesta en red en Canarias, por islas. Unidades: GWh	106
Tabla 60. Energía eléctrica total puesta en red cada mes, por islas. Año 2021	108
Tabla 61. Porcentaje de inyección de energía eléctrica de origen renovable respecto a la energía puesta en red en cada mes. Año 2021	110
Tabla 62. Evolución de la penetración de las principales fuentes renovables en Canarias.	111
Tabla 63. Consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas y tecnología. Año 2021	111
Tabla 64. Evolución del consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas.....	112
Tabla 65. Consumo térmico, consumo específico bruto y rendimiento térmico en las centrales térmicas, por islas. Años 2017 – 2021	114
Tabla 66. Puntas de potencia instantánea máximas	116
Tabla 67. Puntas de potencia instantánea máximas en cada isla por meses. Año 2021	118
Tabla 68. Fecha y hora de las puntas de potencia instantánea máximas. Año 2021	119
Tabla 69. Pérdidas anuales de energía eléctrica en transporte y distribución, por islas.....	121
Tabla 70. Porcentaje de pérdidas anuales de energía eléctrica en transporte y distribución respecto a la energía puesta en red, por islas.....	121
Tabla 71. Pérdidas mensuales de energía eléctrica en transporte y distribución, por islas. Año 2021.	122
Tabla 72. Porcentaje de pérdidas mensuales de energía eléctrica en transporte y distribución respecto a la energía puesta en red, por islas. Año 2021.....	122
Tabla 73. Empresas comercializadoras de energía eléctrica en Canarias. Año 2021.....	123
Tabla 74. Cuotas de mercado por comercializadora de energía eléctrica en Canarias. Año 2021.....	124
Tabla 75. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores en Canarias. Anualidad 2021.	127
Tabla 76. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores y por islas. Año 2021	128
Tabla 77. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Gran Canaria en MWh. Año 2021	132
Tabla 78. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Gran Canaria en MWh/habitante por municipio. Año 2021.....	133
Tabla 79. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Tenerife en MWh. Año 2021	134



Tabla 80. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Tenerife en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	135
Tabla 81. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Lanzarote en MWh. Año 2021	136
Tabla 82. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Lanzarote en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	136
Tabla 83. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Fuerteventura en MWh. Año 2021	137
Tabla 84. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Fuerteventura en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	137
Tabla 85. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en La Palma en MWh. Año 2021	138
Tabla 86. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en La Palma en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	139
Tabla 87. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en La Gomera en MWh. Año 2021	139
Tabla 88. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en La Gomera en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	140
Tabla 89. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en El Hierro en MWh. Año 2021	140
Tabla 90. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en El Hierro en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021	141
Tabla 91. Consumo de energía del sector residencial respecto al total de energía consumida en el sector residencial por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021	142
Tabla 92. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Gran Canaria en MWh. Año 2021	144
Tabla 93. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Gran Canaria. Año 2021	145
Tabla 94. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Tenerife en MWh. Año 2021	145
Tabla 95. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Tenerife. Año 2021	146
Tabla 96. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Lanzarote en MWh. Año 2021	147
Tabla 97. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Lanzarote. Año 2021	148
Tabla 98. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Fuerteventura en MWh. Año 2021	148
Tabla 99. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Fuerteventura. Año 2021	149
Tabla 100. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en La Palma en MWh. Año 2021	149
Tabla 101. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en La Palma. Año 2021	150
Tabla 102. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en La Gomera en MWh. Año 2021	151
Tabla 103. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en La Gomera. Año 2021	151
Tabla 104. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en El Hierro en MWh. Año 2021	152
Tabla 105. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en El Hierro. Año 2021	152
Tabla 106. Consumo de energía del sector servicios respecto al total de energía consumida en el sector por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021	153
Tabla 107. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Gran Canaria en MWh. Año 2021	155
Tabla 108. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Tenerife en MWh. Año 2021	156
Tabla 109. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Lanzarote en MWh. Año 2021	158
Tabla 110. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Fuerteventura en MWh. Año 2021	159
Tabla 111. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en La Palma en MWh. Año 2021	160
Tabla 112. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en La Gomera en MWh. Año 2021	161
Tabla 113. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en El Hierro en MWh. Año 2021	161
Tabla 114. Consumo de energía del sector industrial respecto al total de energía consumida en el sector industrial por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021	162
Tabla 115. Consumo de energía eléctrica per cápita. Canarias y España	171
Tabla 116. Evolución de la intensidad energética (*). Canarias y España	172
Tabla 117. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias	177
Tabla 118. Evolución del precio medio anual de la generación eléctrica en Canarias y Baleares	177



Tabla 119. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias por subsistemas ..	178
Tabla 120. Actuaciones en subestaciones de Canarias. Año 2021	179
Tabla 121. Actuaciones en líneas de la red de transporte de energía eléctrica de Canarias. Año 2021	179
Tabla 122. Evolución de la red de transporte de energía eléctrica de Canarias.....	179
Tabla 123. Nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias. Año 2021	180
Tabla 124. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Gran Canaria	182
Tabla 125. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Tenerife	183
Tabla 126. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Fuerteventura – Lanzarote.....	183
Tabla 127. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. La Palma	184
Tabla 128. Unidades de transformación pertenecientes a la red de transporte de Canarias, existentes a 31 de diciembre de 2021.....	184
Tabla 129. Red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Líneas eléctricas)	189
Tabla 130. Evolución de la red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Centros de distribución y telemandos)	190
Tabla 131. Red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Centros de distribución y telemandos).....	190

Gráficos

Gráfico 66. Evolución de la potencia eléctrica b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre, por islas	94
Gráfico 67. Distribución porcentual de la potencia eléctrica en b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, por islas	94
Gráfico 68. Tasa de crecimiento medio interanual de la potencia eléctrica en b.a. instalada por periodos ...	95
Gráfico 69. Estructura tecnológica del parque de generación en Canarias, por islas. Año 2021	97
Gráfico 70. Ubicación de las centrales térmicas de generación eléctrica en Canarias	100
Gráfico 71. Evolución de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen	102
Gráfico 72. Producción mensual bruta de energía eléctrica en Canarias, por origen.....	103
Gráfico 73. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la producción de energía eléctrica bruta, por islas. Año 2021.	105
Gráfico 74. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la producción de energía eléctrica bruta, Canarias. Año 2021.....	105
Gráfico 75. Evolución de la energía puesta en red en Canarias, desglosada por islas.....	107
Gráfico 76. Evolución de la energía puesta en red en Canarias.....	107
Gráfico 77. Distribución porcentual por islas de la energía puesta en red en Canarias, año 2021	108
Gráfico 78. Evolución mensual de la energía eléctrica puesta en red en Canarias, por islas. Año 2021	109
Gráfico 79. Comparativa de la energía eléctrica puesta en red en Canarias en el año 2021 respecto al año anterior.....	109
Gráfico 80. Porcentaje de inyección de energía eléctrica de origen renovable respecto a la energía puesta en red en cada mes. Año 2021	110
Gráfico 81. Porcentajes de participación de los distintos combustibles en las centrales térmicas, por islas. Año 2021	115
Gráfico 82. Evolución del consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas	115
Gráfico 83. Evolución de la potencia neta máxima demandada en Gran Canaria y Tenerife	117
Gráfico 84. Evolución de la potencia neta máxima demandada en Lanzarote y Fuerteventura	117
Gráfico 85. Evolución de la potencia neta máxima demandada en La Palma, La Gomera y El Hierro	118
Gráfico 86. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). Gran Canaria y Tenerife	119
Gráfico 87. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). Lanzarote, Fuerteventura y La Palma ...	120
Gráfico 88. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). La Gomera y El Hierro.....	120
Gráfico 89. Evolución del porcentaje de pérdidas de transporte y distribución	121



Gráfico 90. Comparativa del porcentaje de pérdidas de transporte y distribución en Canarias en el año 2021 respecto al año anterior	122
Gráfico 91. Cuotas de mercado por comercializadoras de energía eléctrica en Canarias. Año 2021	126
Gráfico 92. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores en Canarias. Año 2021	131
Gráfico 93. Consumo de energía y ratio MWh/habitante para el sector residencial en la isla de Gran Canaria, año 2021	133
Gráfico 94. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Tenerife, año 2021	136
Gráfico 95. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Lanzarote, año 2021	137
Gráfico 96. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Fuerteventura, año 2021	138
Gráfico 97. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de La Palma, año 2021	139
Gráfico 98. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de La Gomera, año 2021	140
Gráfico 99. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de El Hierro, año 2021	141
Gráfico 100. Consumo de energía por estaciones para el sector residencial en Canarias, año 2021	142
Gráfico 101. Porcentaje del consumo de energía del sector residencial sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de S. C. de Tenerife para el año 2021	143
Gráfico 102. Porcentaje del consumo de energía del sector residencial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021	143
Gráfico 103. Consumo de energía medio anual para el sector residencial en Canarias en el año 2021	143
Gráfico 104. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Gran Canaria, año 2021	145
Gráfico 105. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en Tenerife, año 2021	147
Gráfico 106. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Lanzarote, año 2021	148
Gráfico 107. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Fuerteventura, año 2021	149
Gráfico 108. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de La Palma, año 2021	150
Gráfico 109. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de La Gomera, año 2021	151
Gráfico 110. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de El Hierro, año 2021	152
Gráfico 111. Consumo de energía por estaciones para el sector servicios en Canarias, año 2021	153
Gráfico 112. Porcentaje del consumo de energía del sector servicios, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Santa Cruz de Tenerife para el año 2021	154
Gráfico 113. Porcentaje del consumo de energía del sector servicios, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021	154
Gráfico 114. Consumo de energía medio anual para el sector servicios en Canarias en el año 2021	154
Gráfico 115. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Gran Canaria	156
Gráfico 116. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Tenerife	158
Gráfico 117. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Lanzarote	159
Gráfico 118. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Fuerteventura	159
Gráfico 119. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. La Palma	160
Gráfico 120. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. La Gomera	161



Gráfico 121. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. El Hierro	161
Gráfico 122. Consumo de energía por estaciones para el sector industrial en Canarias, año 2021	162
Gráfico 123. Porcentaje del consumo de energía del sector industrial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de S. C. de Tenerife para el año 2021	163
Gráfico 124. Porcentaje del consumo de energía del sector industrial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021	163
Gráfico 125. Consumo de energía medio anual para el sector industrial en Canarias en el año 2021	163
Gráfico 126. Consumo de energía por CUPS en el sector residencial en Canarias, año 2021	164
Gráfico 127. Consumo de energía por CUPS en el sector servicios en Canarias, año 2021	165
Gráfico 128. Consumo de energía por CUPS en el sector industrial en Canarias, año 2021	166
Gráfico 129. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Las Palmas, en MWh	167
Gráfico 130. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Las Palmas, en porcentaje.....	167
Gráfico 131. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, en MWh	168
Gráfico 132. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, en porcentaje.....	168
Gráfico 133. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en Canarias, en MWh.....	169
Gráfico 134. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en Canarias, en porcentaje.....	169
Gráfico 135. Incremento acumulado del consumo de energía eléctrica en las Islas y España. Periodo 2011-2021	170
Gráfico 136. Incremento acumulado del consumo de energía eléctrica y de otros parámetros socio-económicos en Canarias y España. Periodo 2011-2021	171
Gráfico 137. Evolución del consumo per cápita en Canarias y España	172
Gráfico 138. Evolución de la intensidad energética eléctrica (*) en Canarias y España	173
Gráfico 139. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la generación de la energía eléctrica, en términos de energía puesta en red, en el contexto europeo. Año 2021	174
Gráfico 140. Incremento de la demanda de energía eléctrica puesta en red en el entorno europeo. Periodo 2011-2021	175
Gráfico 141. Consumo de energía eléctrica per cápita en el entorno europeo. Año 2021	176
Gráfico 142. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias y Baleares	177
Gráfico 143. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias por subsistemas	178
Gráfico 144. Evolución del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica, por causa	180
Gráfico 145. Evolución del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias, por tiempo de duración.....	181
Gráfico 146. Evolución mensual del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias	181
Gráfico 147. Evolución de la red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Líneas eléctricas).....	189

3

ENERGÍA ELÉCTRICA

El sistema eléctrico canario está compuesto por seis sistemas eléctricos existiendo una sola interconexión eléctrica entre las islas de Lanzarote y Fuerteventura.

Se expone en este capítulo la evolución de las principales variables que describen el sistema eléctrico en Canarias, destacándose: i) la potencia instalada; ii) la configuración de la red de transporte y distribución; iii) la evolución de la demanda; iv) la potencia máxima demandada; v) el consumo de energía.

Canarias 2021

- Potencia instalada en b.a.:	3.403,0 MW	(+1,6%)
- Producción en b.a.:	8.479,3 GWh	(+1,5%)
- Demanda en b.c.:	8.055,1 GWh	(+1,4%)
- Pérdidas:	610.787,0 MWh	(+19,2%)





3.1. Potencia instalada

En este apartado se analiza la potencia eléctrica instalada en Canarias correspondiente a las instalaciones que vierten energía a las redes de transporte y distribución, incluyendo todos los grupos de generación instalados en las islas, independientemente de la tecnología y fuente de energía utilizada.

3.1.1. Evolución de la potencia instalada

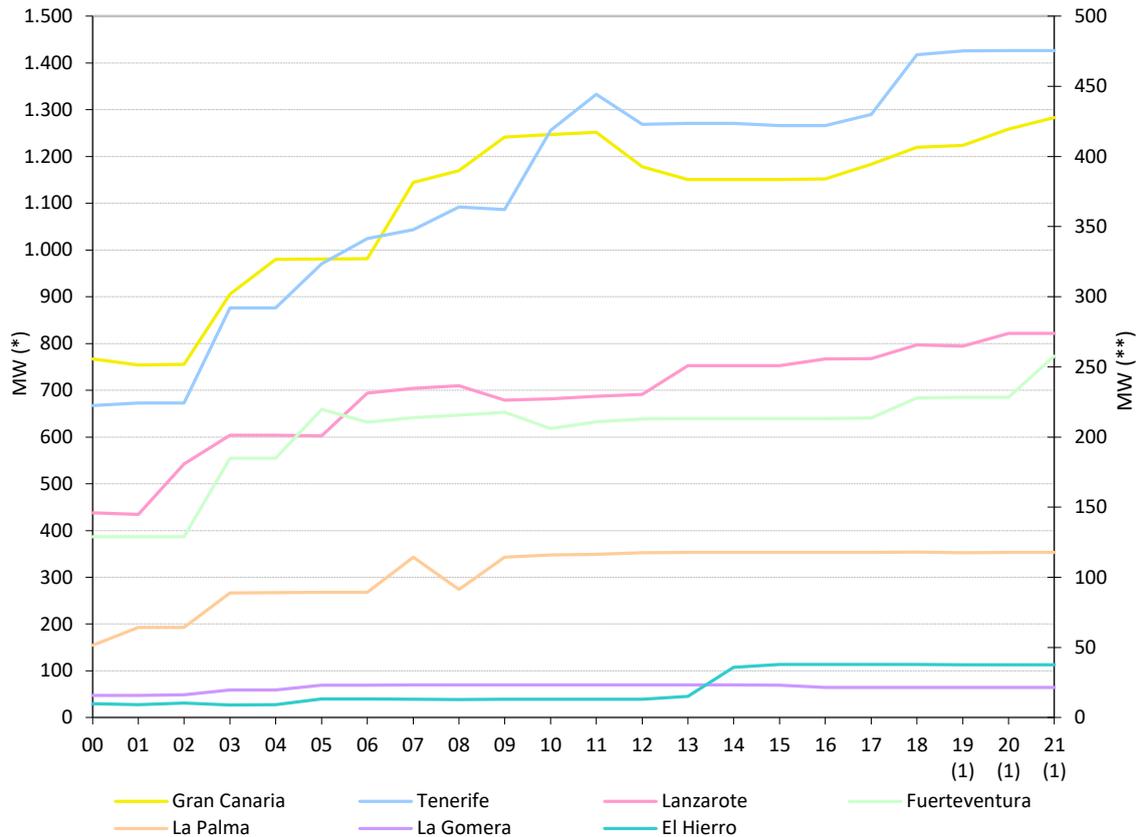
La potencia eléctrica bruta total instalada en Canarias se presenta en la siguiente tabla, con un registro que abarca el año 1990 y desde el año 1995 hasta el actual.

Tabla 47. Evolución anual de la potencia eléctrica en b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre, desglosada por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Δ Canarias
1990	505,1	396,1	87,5	54,0	44,5	7,5	3,6	1.098,3	-
1995	633,3	644,3	108,4	91,5	53,3	11,4	7,3	1.549,5	-
1996	733,7	644,3	108,4	91,5	53,3	13,9	7,3	1.652,4	6,6%
1997	719,8	649,6	108,4	91,5	53,3	12,6	8,6	1.643,8	-0,5%
1998	742,3	655,2	144,9	91,5	54,8	12,6	8,6	1.709,9	4,0%
1999	745,0	667,4	145,9	91,5	54,8	14,1	8,6	1.727,3	1,0%
2000	767,0	667,2	145,9	129,0	51,6	15,9	10,0	1.786,6	3,4%
2001	754,3	673,0	144,9	129,0	64,2	15,9	9,3	1.790,6	0,2%
2002	755,5	673,0	180,9	129,0	64,2	16,2	10,3	1.829,1	2,2%
2003	905,3	876,0	201,3	184,8	88,9	19,7	9,0	2.285,0	24,9%
2004	980,3	876,0	201,3	184,8	89,0	19,7	9,1	2.360,2	3,3%
2005	981,0	970,5	200,9	219,7	89,3	23,1	13,3	2.497,8	5,8%
2006	981,3	1.024,6	231,4	210,5	89,3	23,1	13,3	2.573,5	3,0%
2007	1.144,5	1.043,7	234,7	213,8	114,4	23,3	13,1	2.787,5	8,3%
2008	1.169,5	1.091,9	236,6	215,7	91,3	23,3	12,9	2.841,0	1,9%
2009	1.241,5	1.086,3	226,2	217,6	114,3	23,2	13,1	2.922,4	2,9%
2010	1.247,0	1.256,1	227,2	206,0	116,0	23,2	13,1	3.088,7	5,7%
2011	1.251,7	1.333,0	229,1	210,8	116,4	23,2	13,1	3.177,4	2,9%
2012	1.178,3	1.268,8	230,3	212,8	117,6	23,2	13,1	3.044,2	-4,2%
2013	1.150,3	1.270,6	251,0	213,0	117,7	23,2	15,1	3.040,9	-0,1%
2014	1.150,7	1.270,6	251,0	213,1	117,7	23,2	35,9	3.062,1	0,7%
2015	1.150,4	1.266,0	250,9	213,2	117,7	23,0	37,8	3.059,0	-0,1%
2016	1.152,2	1.266,1	255,6	213,2	117,7	21,6	37,8	3.064,0	0,2%
2017	1.183,3	1.289,9	255,8	213,6	117,8	21,6	37,8	3.119,7	1,8%
2018	1.219,9	1.417,9	265,7	227,8	118,0	21,6	37,8	3.308,6	6,1%
2019 ⁽¹⁾	1.224,0	1.426,1	264,7	228,4	117,5	21,5	37,7	3.320,0	0,3%
2019 ⁽²⁾	1.220,6	1.417,2	264,1	227,6	117,1	21,6	37,7	3.305,8	-
2020 ⁽¹⁾	1.258,7	1.426,2	273,9	228,4	117,9	21,5	37,7	3.364,3	1,3%
2020 ⁽²⁾	1.255,2	1.417,3	273,2	227,6	117,5	21,5	37,7	3.350,1	1,3%
2021 ⁽¹⁾	1.283,4	1.426,5	274,0	257,7	117,9	21,5	37,7	3.418,8	1,6%
2021 ⁽²⁾	1.278,5	1.417,6	273,4	256,8	117,5	21,5	37,7	3.403,0	1,6%
Incremento anual acumulativo (%)									
21/20 ⁽²⁾	1,9%	0,0%	0,0%	12,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	-
21/16 ⁽¹⁾	2,2%	2,4%	1,4%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	-
21/11 ⁽¹⁾	0,3%	0,7%	1,8%	2,0%	0,1%	-0,8%	11,1%	0,7%	-

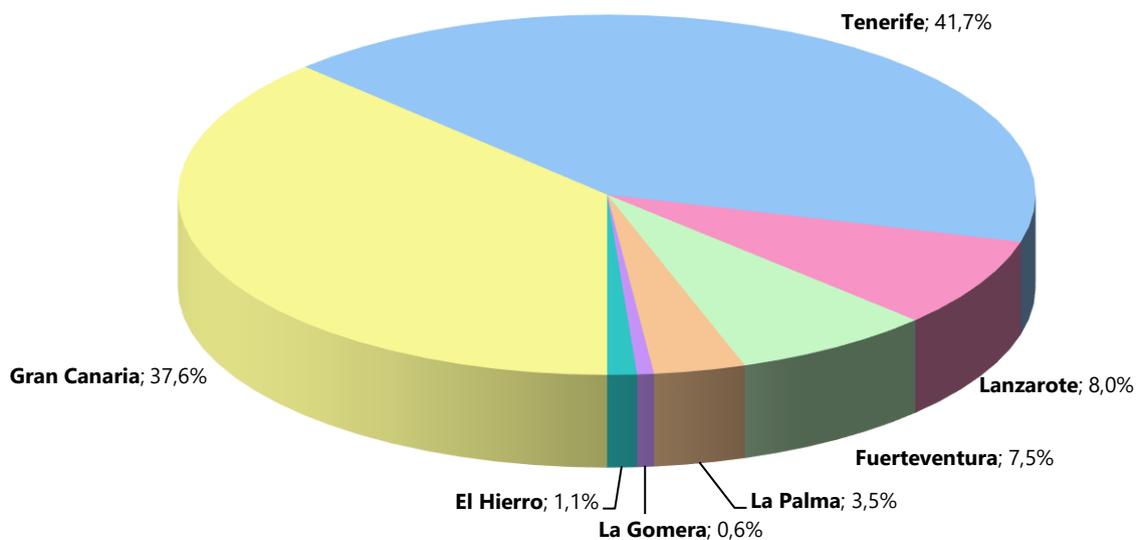
Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias. (1) Considerando potencia fotovoltaica en paneles (MWp) de instalaciones que vierten energía a la red. Metodología anuarios anteriores. (2) Considerando potencia fotovoltaica en inversores (MW) de instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución.

Gráfico 66. Evolución de la potencia eléctrica b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre, por islas



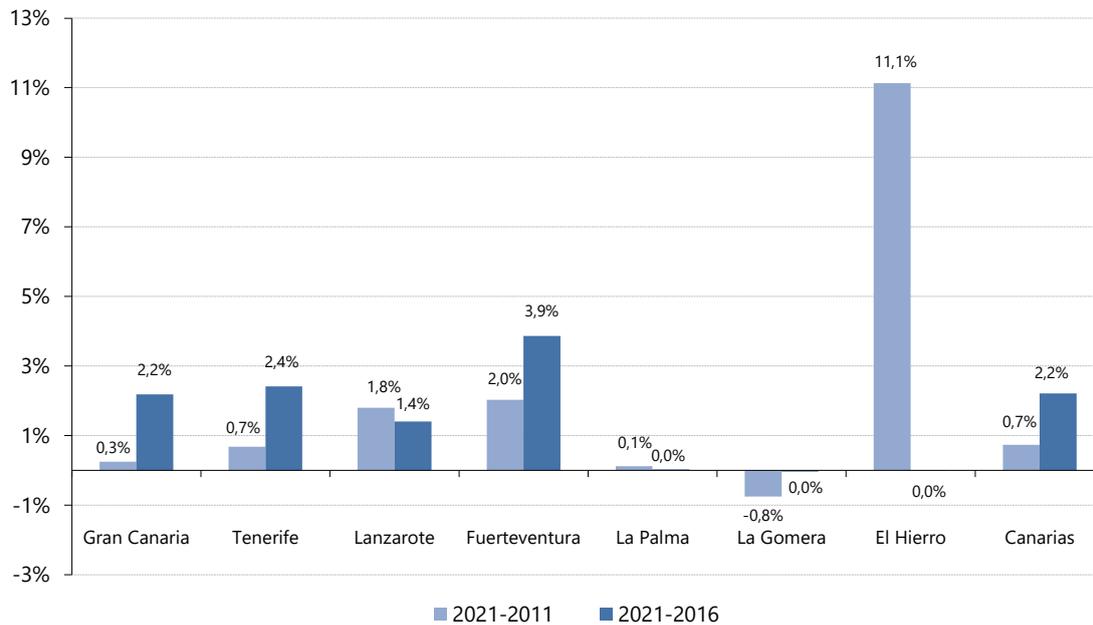
(*) Gran Canaria y Tenerife. (**) Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro. Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias. (1) Considerando potencia fotovoltaica en paneles (MWp). Instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución con puesta en servicio definitiva.

Gráfico 67. Distribución porcentual de la potencia eléctrica en b.a. instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, por islas



Fuente: elaboración propia

Gráfico 68. Tasa de crecimiento medio interanual de la potencia eléctrica en b.a. instalada por periodos



Fuente: elaboración propia

3.1.2. Configuración del parque de generación

En las tablas siguientes se agrupa la potencia instalada en cada isla y para el total de Canarias a finales de 2021. En la siguiente tabla, se muestra el parque de generación teniendo en cuenta la potencia fotovoltaica a la salida de los inversores (MW), mientras que posteriormente también se muestra considerando la potencia fotovoltaica en paneles (MWp).

Tabla 48. Configuración del parque de generación de cada isla según potencia eléctrica. Año 2021

Fuentes de energía primaria	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
PRODUCTOS DERIV. PETRÓLEO								
Centrales térmicas	999,18	1.046,50	232,26	187,02	105,34	21,17	14,91	2.606,38
Refinería	-	25,90	-	-	-	-	-	25,90
Cogeneración	24,88	39,20	-	-	-	-	-	64,08
Total productos deriv. petróleo	1.024,06	1.111,60	232,26	187,02	105,34	21,17	14,91	2.696,36
FUENTES RENOVABLES								
Eólica ^{(1) (2)}	205,24	195,65	31,50	57,86	6,97	0,36	0,00	497,58
Fotovoltaica ^{(1) (3)}	49,18	107,52	7,50	11,97	4,34	0,01	0,03	180,55
Minihidráulica	-	1,22	-	-	0,80	-	-	2,02
Hidroeléctrica	-	-	-	-	-	-	22,80	22,80
Biogás (vertedero)	-	1,60	2,10	-	-	-	-	3,70
Total fuentes renovables	254,42	305,98	41,10	69,83	12,11	0,37	22,83	706,64
TOTAL	1.278,49	1.417,58	273,36	256,85	117,45	21,54	37,74	3.403,01

Valores en bornes del alternador. (1) Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. (2) No se contempla la potencia eólica asociada a la central hidroeléctrica de El Hierro. (3) Potencia fotovoltaica en inversores. Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias

**Tabla 49. Configuración del parque de generación de cada isla según potencia eléctrica. Año 2021**

Fuentes de energía primaria	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
PRODUCTOS DERIV. PETRÓLEO								
Centrales térmicas	999,18	1.046,50	232,26	187,02	105,34	21,17	14,91	2.606,38
Refinería	-	25,90	-	-	-	-	-	25,90
Cogeneración	24,88	39,20	-	-	-	-	-	64,08
Total productos deriv. petróleo	1.024,06	1.111,60	232,26	187,02	105,34	21,17	14,91	2.696,36
FUENTES RENOVABLES								
Eólica ^{(1) (2)}	205,24	195,65	31,50	57,86	6,97	0,36	0,00	497,58
Fotovoltaica ⁽¹⁾	54,14	116,42	8,12	12,82	4,75	0,01	0,03	196,30
Minihidráulica	-	1,22	-	-	0,80	-	-	2,02
Hidroeléctrica	-	-	-	-	-	-	22,80	22,80
Biogás (vertedero)	-	1,60	2,10	-	-	-	-	3,70
Total fuentes renovables	259,38	314,89	41,72	70,68	12,52	0,37	22,83	722,40
TOTAL	1.283,45	1.426,49	273,98	257,70	117,86	21,54	37,74	3.418,76

Valores en bornes del alternador. (1) Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. (2) No se contempla la potencia eólica asociada a la central hidroeléctrica de El Hierro. (3) Potencia fotovoltaica en paneles (MWpico). Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias.

En las siguientes tablas se presenta la evolución en la instalación de las tecnologías de generación renovable eólica y fotovoltaica.

Tabla 50. Evolución de la potencia de las principales fuentes renovables en Canarias. Unidades: MW.

Potencia renovable	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Eólica								
2016	88,1	36,7	13,4	13,1	7,0	0,4	-	158,6
2017	118,9	60,2	13,4	13,1	7,0	0,4	-	212,8
2018	154,3	186,6	22,3	26,7	7,0	0,4	-	397,3
2019	159,3	195,6	22,3	28,7	7,0	0,4	-	413,2
2020	193,9	195,6	31,5	28,7	7,0	0,4	-	457,1
2021	205,2	195,6	31,5	57,9	7,0	0,4	-	497,6
Fotovoltaica(*)								
2016	36,0	107,2	7,1	12,3	4,3	0,01	0,03	167,0
2017	36,4	107,4	7,2	12,5	4,3	0,01	0,03	167,8
2018	36,7	107,3	7,1	12,0	4,3	0,01	0,03	167,5
2019	37,5	107,5	7,5	12,0	4,3	0,01	0,03	168,9
2020	38,9	107,5	7,5	12,0	4,3	0,01	0,03	170,3
2021	49,2	107,5	7,5	12,0	4,3	0,01	0,03	180,6

*Sólo instalaciones fotovoltaicas que tienen como objeto verter la totalidad de la energía a las redes de transporte o distribución y las instalaciones en régimen de autoconsumo con excedentes sin compensación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Energía y de Red Eléctrica de España.

3.1.3. Estructura tecnológica del parque de generación que utiliza productos derivados del petróleo

Se muestra a continuación la estructura tecnológica del parque de generación de energía eléctrica a partir de productos derivados del petróleo en cada una de las islas, a finales del año 2021.



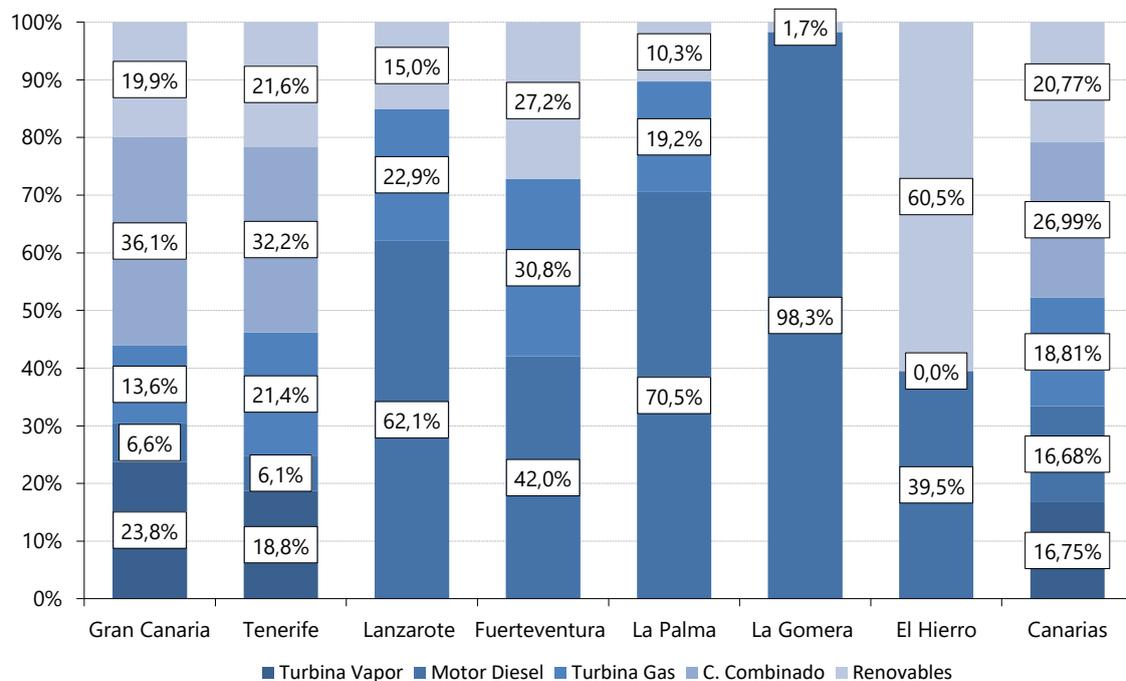
Tabla 51. Estructura tecnológica del parque de generación que utiliza productos petrolíferos en Canarias, por islas. Año 2021.

	Tecnología	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Centrales térmicas	Turbina Vapor	280,00	240,00	-	-	-	-	-	520,00
	Motor Diésel	84,00	84,00	169,76	107,92	82,84	21,17	14,91	564,60
	Turbina Gas	173,45	265,70	62,50	79,10	22,50	-	-	603,25
	C. Combinado	461,73	456,80	-	-	-	-	-	918,53
Refinería	Turbina Vapor	-	25,90	-	-	-	-	-	25,90
Cogeneración	Turbina Vapor	24,20	-	-	-	-	-	-	24,20
	Motor Diésel	0,68	2,20	-	-	-	-	-	2,88
	Turbina Gas	-	37,00	-	-	-	-	-	37,00
		1.024,06	1.111,60	232,26	187,02	105,34	21,17	14,91	2.696,36

Unidades: Megavatios (MW). Valores en bornes del alternador Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias.

El siguiente gráfico sintetiza el contenido de las dos últimas tablas y ofrece una visión general de la configuración del parque de generación en Canarias.

Gráfico 69. Estructura tecnológica del parque de generación en Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

3.1.4. Relación de unidades de generación en las centrales térmicas

De acuerdo con la información accesible a través del Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE), no se ha producido ningún cambio durante 2021 de la potencia térmica instalada en las Islas Canarias respecto al año anterior. Se desglosa en las siguientes tablas la potencia por provincias, islas y centrales térmicas.



Tabla 52. Grupos de generación instalados en las centrales térmicas a 31 de diciembre de 2021.
Provincia de Las Palmas

Central	Grupo	Nº	Pot. neta unitaria (kW)	Pot. bruta unitaria (kW)	Pot. neta total (kW)	Pot. bruta total (kW)
GRAN CANARIA						
Jinámar	Vapor 4 y 5	2	55.560	60.000	111.120	120.000
	Diésel 1, 2 y 3	3	8.510	12.000	25.530	36.000
	Diésel 4 y 5	2	20.510	24.000	41.020	48.000
	Gas 1	1	17.640	23.450	17.640	23.450
	Gas 2 y 3	2	32.340	37.500	64.680	75.000
		10			259.990	302.450
Barranco Tirajana	Vapor 1 y 2	2	74.240	80.000	148.480	160.000
	Gas 1 y 2	2	32.340	37.500	64.680	75.000
	Gas 3 y 4 (CC1)	2	68.700	75.000	137.400	150.000
	Vapor 3 (CC1)	1	68.700	79.650	68.700	79.650
	Gas 5 y 6 (CC2)	2	75.000	75.500	150.000	151.000
	Vapor 4 (CC2)	1	77.000	81.080	77.000	81.080
		10			646.260	696.73
Total Gran Canaria		20			906.250	999.180
LANZAROTE						
Punta Grande	Diésel 1, 2 y 3	3	6.490	7.520	19.470	22.560
	Diésel 4 y 5	2	12.850	15.500	25.700	31.000
	Diésel 6	1	20.510	24.000	20.510	24.000
	Diésel 7 y 8	2	17.200	18.400	34.400	36.800
	Diésel 9 y 10	2	17.600	18.500	35.200	37.000
	Diésel 11	1	17.600	18.400	17.600	18.400
	Gas 1	1	19.600	25.000	19.600	25.000
	Gas 2	1	32.340	37.500	32.340	37.500
Total Lanzarote		13			204.820	232.260
FUERTEVENTURA						
Las Salinas	Diésel 1 y 2	2	3.820	4.320	7.640	8.640
	Diésel 3	1	4.110	5.040	4.110	5.040
	Diésel 4 y 5	2	6.210	7.520	12.420	15.040
	Diésel 6	1	20.510	24.000	20.510	24.000
	Diésel 7, 8 y 9	3	17.200	18.400	51.600	55.200
	Gas 1	1	21.850	25.000	21.850	25.000
	Gas 2	1	29.400	37.500	29.400	37.500
	Gas móvil 1	1	11.740	16.600	11.740	16.600
Total Fuerteventura		12			159.270	187.020
TOTAL LAS PALMAS		45			1.270.340	1.418.460

Fuente: Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE)



Tabla 53. Grupos de generación instalados en las centrales térmicas a 31 de diciembre de 2021. Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Central	Grupo	Nº	Pot. neta unitaria (kW)	Pot. bruta unitaria (kW)	Pot. neta total (kW)	Pot. bruta total (kW)
TENERIFE						
Candelaria	Vapor 5 y 6	2	37.280	40.000	74.560	80.000
	Diésel 1, 2 y 3	3	8.510	12.000	25.530	36.000
	Gas 1 y 2	2	32.340	37.500	64.680	75.000
	Gas 3	1	14.700	17.200	14.700	17.200
		8			179.470	208.200
Granadilla	Vapor 1 y 2	2	74.240	80.000	148.480	160.000
	Diésel 1 y 2	2	20.510	24.000	41.020	48.000
	Gas 1	1	32.340	37.500	32.340	37.500
	Gas 2	1	39.200	42.000	39.200	42.000
	Gas 3 y 4 (CC1)	2	68.700	75.000	137.400	150.000
	Vapor 3 (CC1)	1	68.700	75.000	68.700	75.000
	Gas 5 y 6 (CC2)	2	75.000	76.700	150.000	153.400
	Vapor 4 (CC2)	1	76.200	78.400	76.200	78.400
	12			693.340	744.300	
Arona (*)	Gas Arona 1 y 2	2	21.600	25.000	43.200	50.000
Guía Isora (*)	Gas Guía Isora	1	43.100	44.000	43.100	44.000
Total Tenerife		23			959.110	1.046.500
LA PALMA						
Los	Diésel 6, 7 y 8	3	3.820	4.320	11.460	12.960
Guinchos	Diésel 9	1	4.300	5.040	4.300	5.040
	Diésel 10 y 11	2	6.690	7.520	13.380	15.040
	Diésel 12	1	11.500	12.300	11.500	12.300
	Diésel 13	1	11.200	12.300	11.200	12.300
	Diésel 14 y 15	2	11.500	12.600	23.000	25.200
	Gas móvil 2	1	21.600	22.500	21.600	22.500
Total La Palma		11			96.440	105.340
LA GOMERA						
El	Diésel 12 y 13	2	1.400	1.600	2.800	3.200
Palmar	Diésel 14 y 15	2	1.840	2.240	3.680	4.480
	Diésel 16 y 17	2	2.510	2.850	5.020	5.700
	Diésel 18 y 19	2	3.100	3.500	6.200	7.000
	Diésel móvil 3	1	720	790	720	790
Total La Gomera		9			18.420	21.170
EL HIERRO						
Llanos	Diésel 7	1	670	780	670	780
Blancos	Diésel 9	1	880	1.100	880	1.100
	Diésel 10 y 11	2	1.070	1.460	2.140	2.920
	Diésel 12	1	1.260	1.460	1.260	1.460
	Diésel 13	1	1.360	1.460	1.360	1.460
	Diésel 14 y 15	2	1.900	2.000	3.800	4.000
	Diésel 16	1	1.860	1.910	1.860	1.910
	Diésel móvil 1	1	1.070	1.280	1.070	1.280
Total El Hierro		10			13.040	14.910
TOTAL S/C DE TENERIFE		53			1.087.010	1.187.920

(*) Grupos de generación instalados en subestaciones. Fuente: Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica (RAIPEE)

Gráfico 70. Ubicación de las centrales térmicas de generación eléctrica en Canarias



Fuente: elaboración propia

3.1.5. Relación de unidades de cogeneración y refinería

En la siguiente tabla se muestra un registro de las instalaciones generadoras de electricidad en las islas en las que existe este tipo de unidades, concretamente de cogeneración y refinería.

Tabla 54. Potencia eléctrica instalada en plantas de cogeneración y refinería en Canarias a 31 de diciembre de 2021

Instalación	Tecnología	Nº grupos	Pot. unitaria (kW)	Pot. total (kW)	%
GRAN CANARIA					
Emalsa	Turbina Vapor	2	12.100	24.200	26,90%
Hotel Amadores	Motor Diésel	1	684	684	0,80%
Total Gran Canaria		3		24.884	27,70%
TENERIFE					
Refinería	Turbina Vapor	1	25.900	25.900	28,80%
Cotesa	Turbina Gas	1	37.000	37.000	41,10%
Mare Nostrum Resort	Motor Diésel	2	1.100	2.200	2,40%
Total Tenerife		4		65.100	72,30%
TOTAL CANARIAS		7		89.984	100%

Valores en bornes del alternador. Fuente: Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias



3.2. Evolución de la demanda

3.2.1. Producción y demanda de energía

En este subapartado se analiza la producción bruta de energía eléctrica (en bornes del alternador), según su origen; la producción neta de energía para cubrir la demanda eléctrica en barras de las centrales² que vierten la energía a red³ y la contribución de la energía eléctrica de origen renovable en la cobertura de dicha demanda.

A) Evolución de la producción anual bruta de energía eléctrica

En el año 2021 la producción bruta total de energía eléctrica en Canarias fue de 8.479,3 GWh. A continuación, se muestra la evolución anual de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada según su origen.

Tabla 55. Evolución de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen

Año	Centrales térmicas		Refinería y cogeneración		Renovables		Total	
	GWh	Δ (%)	GWh	Δ (%)	GWh	Δ (%)	GWh	Δ (%)
1995	4.356,1		614,6		64,7		5.035,4	
1996	4.574,6	5,0%	628,8	2,3%	73,1	13,0%	5.276,5	4,8%
1997	4.942,3	8,0%	631,1	0,4%	78,9	7,9%	5.652,3	7,1%
1998	5.260,9	6,4%	633,8	0,4%	118,3	49,9%	6.013,0	6,4%
1999	5.569,2	5,9%	632,2	-0,3%	225,2	90,4%	6.426,6	6,9%
2000	6.107,8	9,7%	528,9	-16,3%	244,6	8,6%	6.881,3	7,1%
2001	6.516,2	6,7%	485,6	-8,2%	342,8	40,1%	7.344,6	6,7%
2002	6.829,7	4,8%	493,2	1,6%	360,8	5,3%	7.683,7	4,6%
2003	7.470,9	9,4%	407,4	-17,4%	357,0	-1,1%	8.235,3	7,2%
2004	8.040,1	7,6%	384,4	-5,6%	340,0	-4,8%	8.764,5	6,4%
2005	8.444,7	5,0%	320,1	-16,7%	332,3	-2,3%	9.097,1	3,8%
2006	8.885,9	5,2%	273,1	-14,7%	333,7	0,4%	9.492,7	4,3%
2007	9.123,9	2,7%	260,3	-4,7%	395,6	18,5%	9.779,8	3,0%
2008	9.170,5	0,5%	276,1	6,1%	665,8	68,3%	10.112,4	3,4%
2009	8.789,7	-4,2%	302,5	9,6%	533,6	-19,9%	9.625,8	-4,8%
2010	8.694,9	-1,1%	183,9	-39,2%	534,6	0,2%	9.413,4	-2,2%
2011	8.642,1	-0,6%	129,5	-29,6%	596,5	11,6%	9.368,1	-0,5%
2012	8.578,0	-0,7%	195,4	50,9%	625,9	4,9%	9.399,3	0,3%
2013	8.320,5	-3,0%	99,4	-49,1%	658,8	5,3%	9.078,7	-3,4%
2014 ⁽¹⁾	8.295,5	-0,3%	34,1	-65,6%	681,2	3,4%	9.010,9	-0,7%
2015 ⁽¹⁾	8.410,6	1,4%	4,8	-85,9%	698,7	2,6%	9.114,2	1,1%
2016 ⁽¹⁾	8.517,4	1,3%	0,9	-81,8%	717,1	2,6%	9.235,3	1,3%
2017 ⁽¹⁾	8.690,8	2,0%	0,003	-99,7%	741,0	3,3%	9.431,8	2,1%
2018 ⁽¹⁾	8.352,9	-3,9%	0,26	9587,6%	961,2	29,7%	9.314,3	-1,2%
2019 ⁽¹⁾	7.855,5	-6,0%	0,00	-100,0%	1.481,0	54,1%	9.336,5	0,2%
2020 ⁽¹⁾	6.938,2	-11,7%	0,0	0,0%	1.416,8	-4,3%	8.355,1	-10,5%
2021 ⁽¹⁾	6.829,8	-1,6%	0,0	0,0%	1.649,5	16,4%	8.479,3	1,5%
Tasa interanual de crecimiento (%)								
21/20	-1,6%	-	-	-	16,4%	-	1,5%	-
21/16	-4,3%	-	-100,0%	-	18,1%	-	-1,7%	-
21/11	-2,3%	-	-100,0%	-	10,7%	-	-1,0%	-

Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores. Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. (1) Incluye energía renovable para bombeos y consumos propios de la central Hidroeléctrica de Gorona del Viento no vertida a red.

² Barras de central: las energías medidas en estos puntos tienen deducidos los consumos propios de las centrales de generación.

³ Energía vertida o puesta en red, no contabiliza la energía generada para autoconsumo.

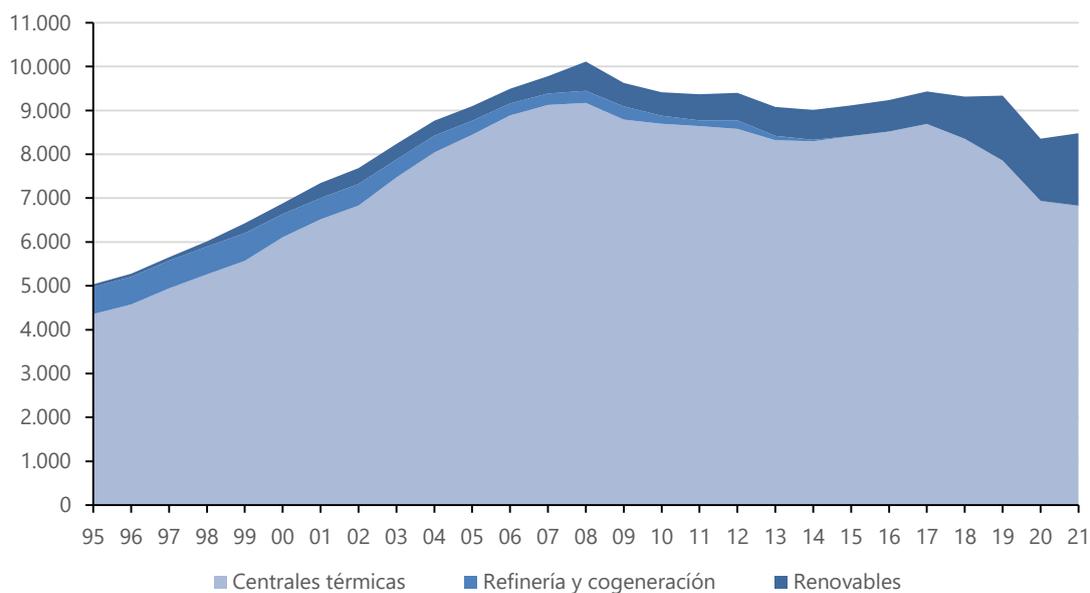


Tabla 56. Evolución porcentual de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen

Origen	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% Térmicas	91,31	92,37	92,25	91,26	91,65	92,06	92,28	92,23	92,14	89,68	84,14	83,04	80,55
% Refinería y cogener.	3,14	1,95	1,38	2,08	1,09	0,38	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% Renovables	5,54	5,68	6,37	6,66	7,26	7,56	7,67	7,76	7,86	10,32	15,86	16,96	19,45

Fuente: elaboración propia

Gráfico 71. Evolución de la producción anual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen



Fuente: elaboración propia



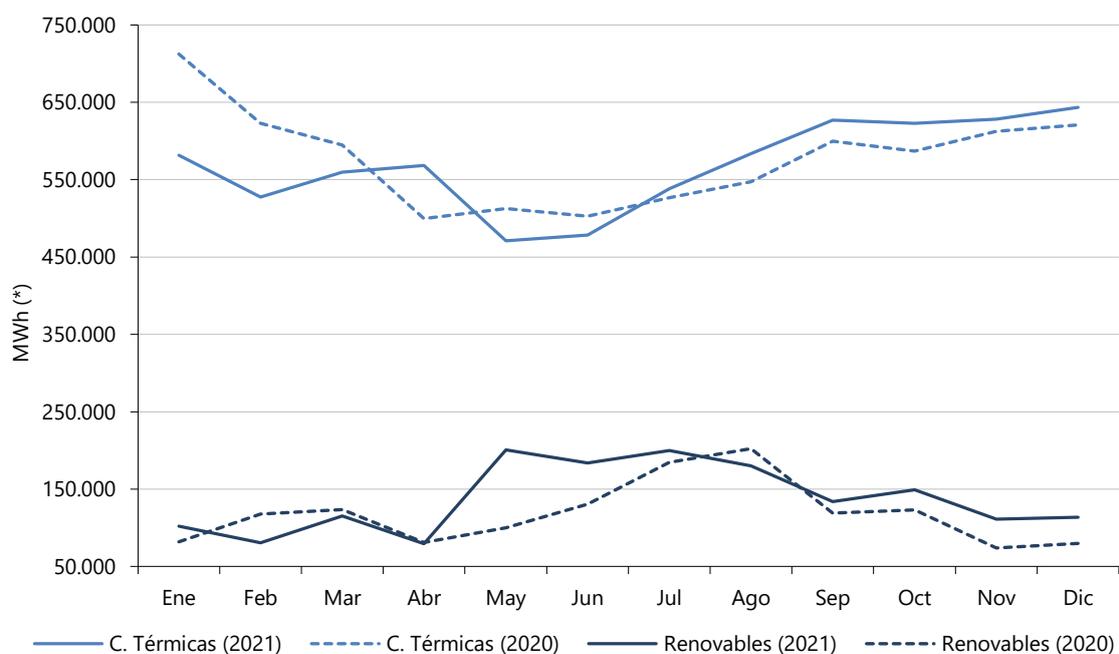
A continuación, se presenta la evolución de la producción mensual bruta de energía eléctrica en Canarias, desglosada por origen, durante el año 2021.

Tabla 57. Producción mensual bruta de energía eléctrica en Canarias, por origen. Año 2021

Mes	Centrales térmicas		Refin. y cogeneración		Renovables		Total	
	MWh	Mes/ total	MWh	Mes/ total	MWh	Mes/ total	MWh	Mes/ total
Enero	581.615	8,5%	0	-	102.213	6,20%	683.828	8,1%
Febrero	527.387	7,7%	0	-	80.777	4,90%	608.165	7,2%
Marzo	559.676	8,2%	0	-	115.190	6,98%	674.866	8,0%
Abril	568.534	8,3%	0	-	79.221	4,80%	647.755	7,6%
Mayo	471.035	6,9%	0	-	200.866	12,18%	671.901	7,9%
Junio	478.253	7,0%	0	-	183.624	11,13%	661.876	7,8%
Julio	538.029	7,9%	0	-	199.709	12,11%	737.737	8,7%
Agosto	583.657	8,5%	0	-	180.008	10,91%	763.665	9,0%
Septiembre	626.875	9,2%	0	-	133.959	8,12%	760.833	9,0%
Octubre	623.010	9,1%	0	-	149.128	9,04%	772.138	9,1%
Noviembre	628.110	9,2%	0	-	111.155	6,74%	739.264	8,7%
Diciembre	643.596	9,4%	0	-	113.652	6,89%	757.248	8,9%
TOTAL	6.829.778	-	0,00	-	1.649.500	-	8.479.278	-
Ene-Mar/Total	24,4%	-	-	-	18,1%	-	23,2%	-
Abr-Jun/Total	22,2%	-	-	-	28,1%	-	23,4%	-
Jul-Sep/Total	25,6%	-	-	-	31,1%	-	26,7%	-
Oct-Dic/Total	27,7%	-	-	-	22,7%	-	26,8%	-

Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores.

Gráfico 72. Producción mensual bruta de energía eléctrica en Canarias, por origen



Fuente: elaboración propia



B) Producción eléctrica bruta de los distintos tipos de generación por islas.

A continuación, se muestra, de manera detallada, la estructura de producción eléctrica bruta (b.a.) para el año 2021, en función del tipo de generación eléctrica y tecnología, por islas.

Tabla 58. Cobertura de la demanda de energía eléctrica en el año 2021. Participación de las distintas fuentes y tecnologías en términos de energía bruta

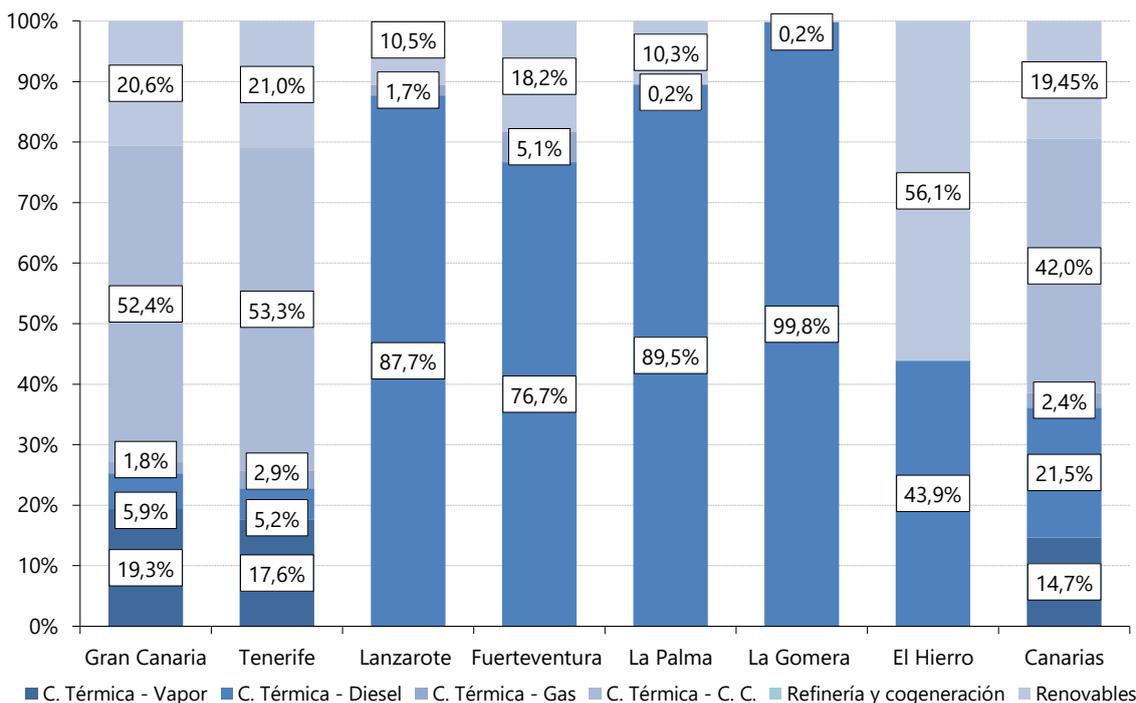
Fuentes energía primaria	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
PROD. DERIV. PETRÓLEO								
Centrales térmicas	2.661.453	2.678.027	645.327	508.727	239.089	71.022	26.133	6.829.778
Turbina Vapor	647.519	595.497	-	-	-	-	-	1.243.016
Motor Diésel	199.206	177.029	632.746	477.165	238.590	71.022	26.133	1.821.889
Turbina Gas	60.853	99.381	12.581	31.563	498.938	-	-	204.877
C. Combinado	1.753.875	1.806.121	-	-	-	-	-	3.559.996
Refinería								
Turbina Vapor	-	-	-	-	-	-	-	-
Cogeneración								
Turbina Vapor	-	-	-	-	-	-	-	-
Motor Diésel	-	-	-	-	-	-	-	-
Turbina Gas	-	-	-	-	-	-	-	-
Total deriv. petróleo	2.661.453	2.678.027	645.327	508.727	239.089	71.022	26.133	6.829.778
% Prod. deriv. petróleo (sobre el total de prod. deriv. petróleo)								
Turbina Vapor	24,3%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%
Motor Diésel	7,5%	6,6%	98,1%	93,8%	99,8%	100,0%	100,0%	26,7%
Turbina Gas	2,3%	3,7%	1,9%	6,2%	0,2%	0,0%	0,0%	3,0%
C. Combinado	65,9%	67,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	52,1%
FUENTES RENOVABLES								
Eólica ⁽¹⁾	632.818	524.474	65.696	97.696	22.075	114,69	0	1.342.875
Fotovoltaica ⁽²⁾	55.823	175.052	9.753	15.685	5.393	6,34	47,41	261.760
Minihidráulica	0	3.048	0	0	0	0	0	3.048
Hidroeléctrica	0	0	0	0	0	0	33.343	33.343
Biogás (vertedero)	0	8.000	475	0	0	0	0	8.475
Total renovables	688.641	710.574	75.924	113.381	27.468	121	33.390	1.649.500
% Fuentes renovables (sobre el total de renovables)								
Eólica ⁽¹⁾	91,9%	73,8%	86,5%	86,2%	80,4%	94,8%	0,0%	81,4%
Fotovoltaica ⁽²⁾	8,1%	24,6%	12,8%	13,8%	19,6%	5,2%	0,1%	15,9%
Minihidráulica	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Hidroeléctrica	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,9%	2,0%
Biogás (vertedero)	0,0%	1,1%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
TOTAL	3.350.094	3.388.602	721.251	622.108	266.556	71.143	59.523	8.479.278
Distribución porcentual Total (%)								
% Térmicas	79,4%	79,0%	89,5%	81,8%	89,7%	99,8%	43,9%	80,55%
% Refinería y cog.	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% Renovables	20,6%	21,0%	10,5%	18,2%	10,3%	0,2%	56,1%	19,5%

(1) Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. (2) La energía renovable producida por la central Hidroeléctrica Gorona del Viento se imputa en "Hidroeléctrica". Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores.

De acuerdo con los datos mostrados, en Gran Canaria y Tenerife la energía eléctrica se produjo fundamentalmente con ciclos combinados y energías renovables, mientras que para el resto de islas existe una alta participación de la tecnología diésel.

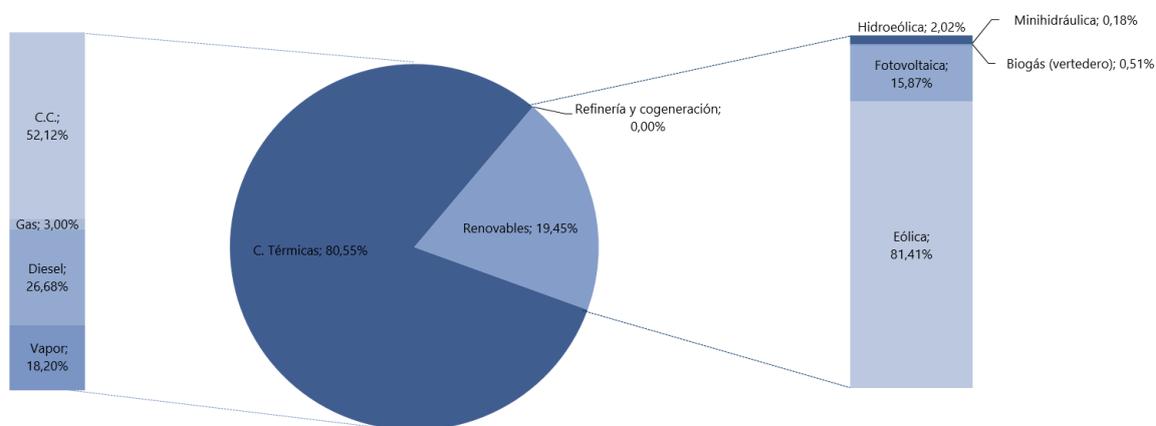
La generación procedente de las energías renovables representó el 19,5% en el conjunto del archipiélago. De este total de energía bruta producida en Canarias procedente de las renovables, la mayor parte fue generada por la eólica (81,4%) y la fotovoltaica (15,9%).

Gráfico 73. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la producción de energía eléctrica bruta, por islas. Año 2021.



Fuente: elaboración propia

Gráfico 74. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la producción de energía eléctrica bruta, Canarias. Año 2021.



Fuente: elaboración propia



C) Evolución de la energía puesta en red

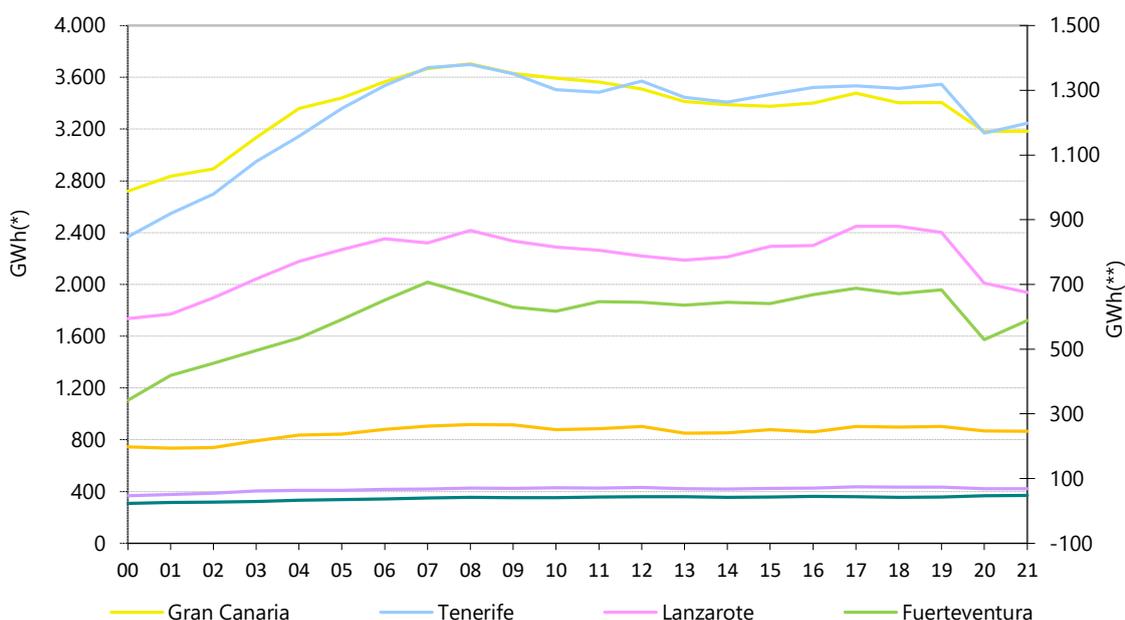
La siguiente tabla refleja la evolución histórica hasta el año 2021 de la energía puesta en red en Canarias desglosada por islas y de sus variaciones respecto al año anterior, así como las tasas interanuales de crecimiento en el último quinquenio y década.

Tabla 59. Evolución de la energía eléctrica anual puesta en red en Canarias, por islas. Unidades: GWh

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Δ Canarias
1985	1.020,72	794,24	49,16	147,59	80,71	13,14	6,56	2.112,12	-
1990	1.594,02	1.253,91	293,94	143,78	103,68	22,35	10,84	3.422,52	62,0%
1995	2.065,04	1.691,40	386,92	228,23	149,04	33,23	16,61	4.570,47	33,5%
1996	2.128,61	1.761,06	405,48	258,54	149,1	33,67	17,29	4.753,75	4,0%
1997	2.254,22	1.899,19	444,47	272,14	155,2	36,36	19,47	5.081,05	6,9%
1998	2.385,35	2.046,16	487,12	293,12	171,13	40,33	21,18	5.444,39	7,2%
1999	2.544,88	2.201,96	543,91	309,77	183,17	44,56	22,28	5.850,53	7,5%
2000	2.720,37	2.367,53	594,66	341,58	198,06	47,14	22,99	6.292,33	7,6%
2001	2.836,87	2.547,23	608,11	418,85	193,92	50,76	26,2	6.681,94	6,2%
2002	2.893,88	2.697,63	658,23	456,36	196,09	54,83	27,07	6.984,09	4,5%
2003	3.134,63	2.949,44	716,98	496,05	216,02	61,67	29,28	7.604,07	8,9%
2004	3.359,00	3.144,99	771,14	533,99	234,36	63,66	32,9	8.140,04	7,0%
2005	3.439,84	3.358,47	807,95	591,02	237,68	63,93	35,24	8.534,13	4,8%
2006	3.566,47	3.536,25	840,86	651,2	251,64	66,68	36,99	8.950,09	4,9%
2007	3.666,69	3.675,00	827,77	706,96	262,07	67,69	39,72	9.245,90	3,3%
2008	3.703,67	3.699,43	866,46	669,7	267,24	70,03	41,46	9.317,99	0,8%
2009	3.629,36	3.628,55	834,6	629,48	266,29	69,09	41,03	9.098,40	-2,4%
2010	3.593,75	3.504,96	815,74	617,05	251,33	71,2	40,56	8.894,59	-2,2%
2011	3.564,55	3.485,04	805,08	646,17	254,08	70,72	42,95	8.868,59	-0,3%
2012	3.510,58	3.571,04	788,24	644,93	260,63	72,06	43,62	8.891,10	0,3%
2013	3.413,55	3.445,91	774,87	635,63	239,77	68,32	44,02	8.622,07	-3,0%
2014	3.389,02	3.407,34	785,13	644,98	240,91	67,25	42,08	8.576,71	-0,5%
2015	3.376,68	3.468,40	817,23	640,79	251,07	69,23	42,99	8.666,39	1,0%
2016	3.401,69	3.521,36	820,63	668,51	243,84	70,75	44,6	8.771,38	1,2%
2017	3.476,53	3.533,89	879,67	688,2	260,75	74,18	43,83	8.957,05	2,1%
2018	3.403,71	3.514,03	879,58	670,93	258,45	72,92	41,93	8.841,54	-1,3%
2019	3.405,72	3.546,84	860,56	683,02	261,23	73,85	42,85	8.874,06	0,4%
2020	3.181,79	3.169,20	703,98	529,55	246,98	68,13	46,81	7.946,44	-10,5%
2021	3.184,06	3.245,23	675,18	588,32	246,05	68,32	47,92	8.055,09	1,4%
Tasa interanual de crecimiento (%)									
21/20	0,1%	2,4%	-4,1%	11,1%	-0,4%	0,3%	2,4%	1,4%	-
21/16	-1,3%	-1,6%	-3,8%	-2,5%	0,2%	-0,7%	1,4%	-1,7%	-
21/11	-1,1%	-0,7%	-1,7%	-0,9%	-0,3%	-0,3%	1,1%	-1,0%	-

Sólo instalaciones que vierten energía a las redes de transporte o distribución. Unidades: Gigavatios - hora (GWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE).

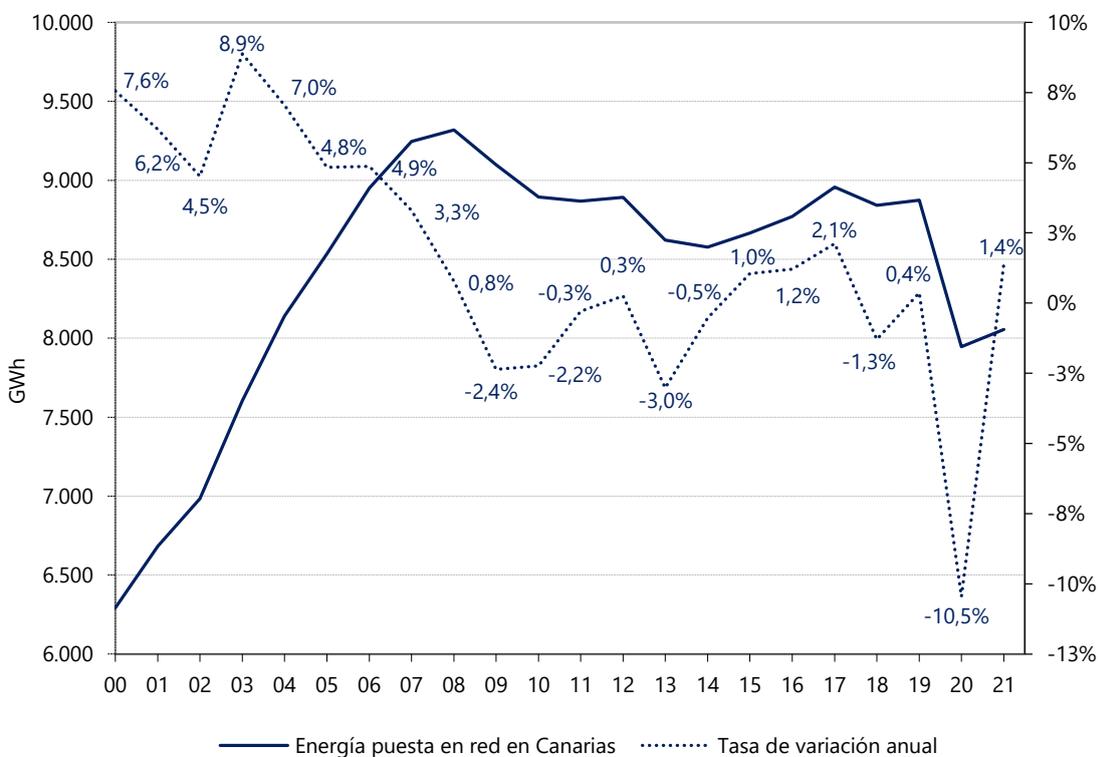
Gráfico 75. Evolución de la energía puesta en red en Canarias, desglosada por islas



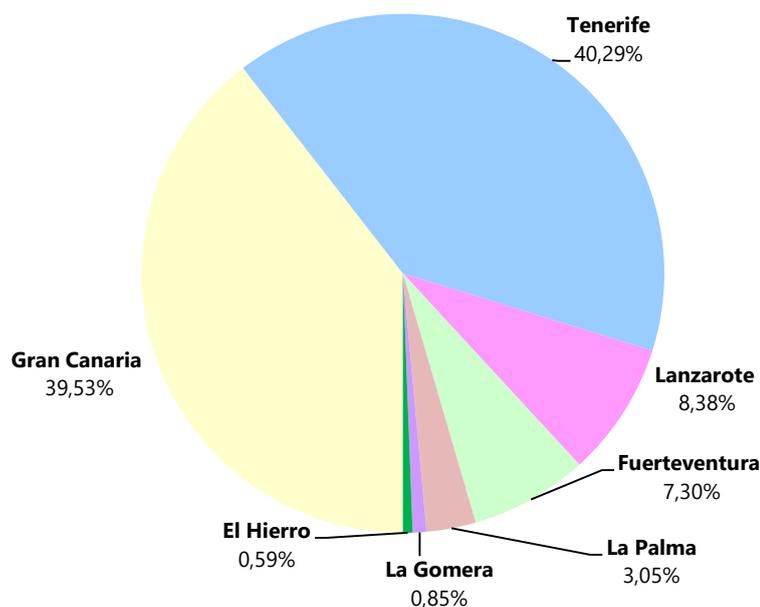
(*) Gran Canaria y Tenerife. (**) Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro

Fuente: elaboración propia

Gráfico 76. Evolución de la energía puesta en red en Canarias



Fuente: elaboración propia


Gráfico 77. Distribución porcentual por islas de la energía puesta en red en Canarias, año 2021


Fuente: elaboración propia

La siguiente tabla recoge los valores de la energía mensual puesta en red para el año 2021 en Canarias, mostrando el total y el valor para cada una de las islas. Así mismo, se refleja, en la columna final, el porcentaje de participación de cada mes con respecto al total.

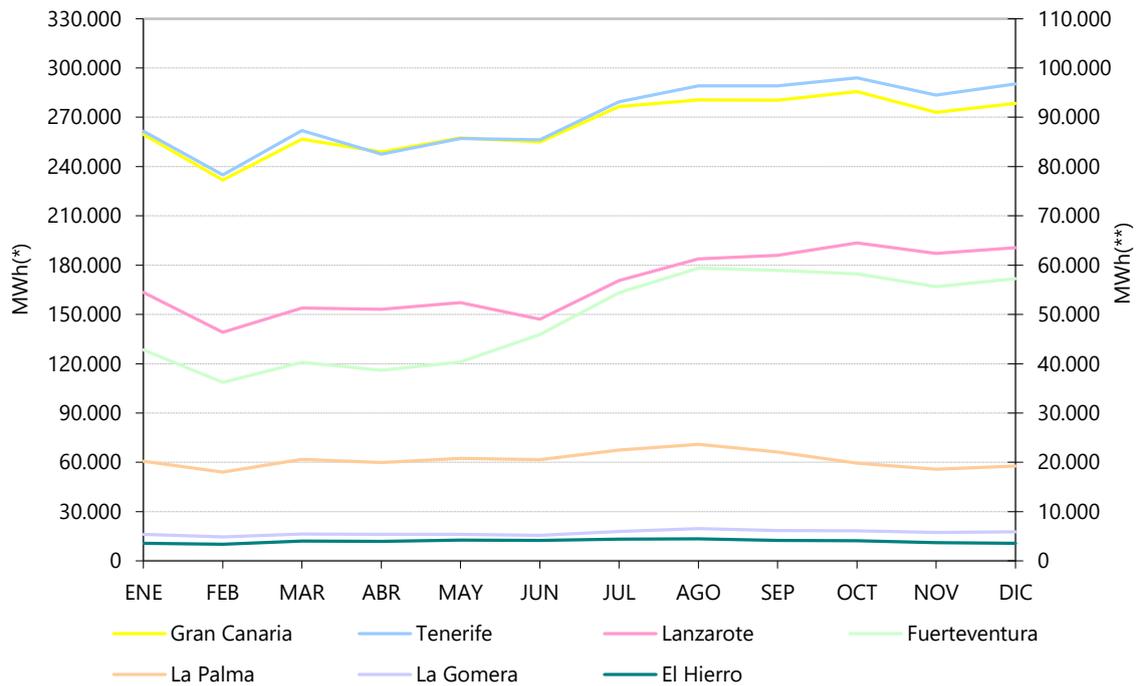
Tabla 60. Energía eléctrica total puesta en red cada mes, por islas. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Mes/total
Enero	259.575	261.563	54.454	42.853	20.233	5.399	3.609	647.685	8,04%
Febrero	231.826	234.951	46.370	36.229	18.004	4.897	3.404	575.680	7,15%
Marzo	256.726	261.890	51.317	40.307	20.582	5.456	4.044	640.322	7,95%
Abril	248.984	247.646	51.040	38.660	19.973	5.422	3.999	615.725	7,64%
Mayo	257.501	257.138	52.389	40.340	20.806	5.394	4.207	637.774	7,92%
Junio	254.859	256.241	49.035	45.958	20.514	5.221	4.182	636.010	7,90%
Julio	276.459	279.501	56.868	54.437	22.501	5.974	4.423	700.162	8,69%
Agosto	280.542	289.192	61.248	59.421	23.682	6.585	4.491	725.162	9,00%
Septiembre	280.478	289.211	61.997	58.925	22.125	6.152	4.160	723.048	8,98%
Octubre	285.702	294.031	64.489	58.262	19.801	6.096	4.110	732.491	9,09%
Noviembre	272.958	283.495	62.401	55.660	18.570	5.802	3.696	702.583	8,72%
Diciembre	278.447	290.374	63.572	57.268	19.261	5.926	3.594	718.442	8,92%
TOTAL	3.184.056	3.245.234	675.180	588.320	246.053	68.322	47.920	8.055.085	-
Ene-Mar/Total (%)	23,5%	23,4%	22,5%	20,3%	23,9%	23,1%	23,1%	23,1%	-
Abr-Jun/Total (%)	23,9%	23,5%	22,6%	21,2%	24,9%	23,5%	25,8%	23,5%	-
Jul-Sep/Total (%)	26,3%	26,4%	26,7%	29,4%	27,8%	27,4%	27,3%	26,7%	-
Oct-Dic/Total (%)	26,3%	26,7%	28,2%	29,1%	23,4%	26,1%	23,8%	26,7%	-
Distribución por isla	39,5%	40,3%	8,4%	7,3%	3,1%	0,8%	0,6%	100,0%	

Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE)



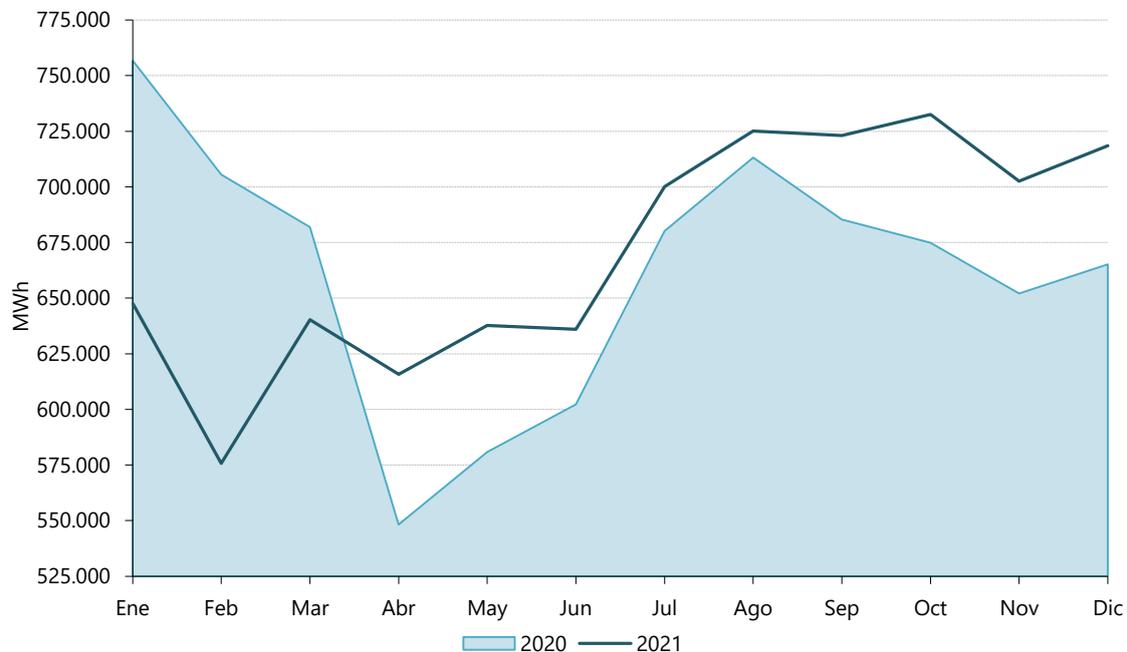
Gráfico 78. Evolución mensual de la energía eléctrica puesta en red en Canarias, por islas. Año 2021



(*) Gran Canaria y Tenerife. (**) Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro

Fuente: elaboración propia

Gráfico 79. Comparativa de la energía eléctrica puesta en red en Canarias en el año 2021 respecto al año anterior



Fuente: elaboración propia

En la gráfica anterior, se presenta mediante línea el valor mensual de la demanda eléctrica en 2021 y con área el mismo indicador para el año 2020.



D) Aportación de las energías renovables

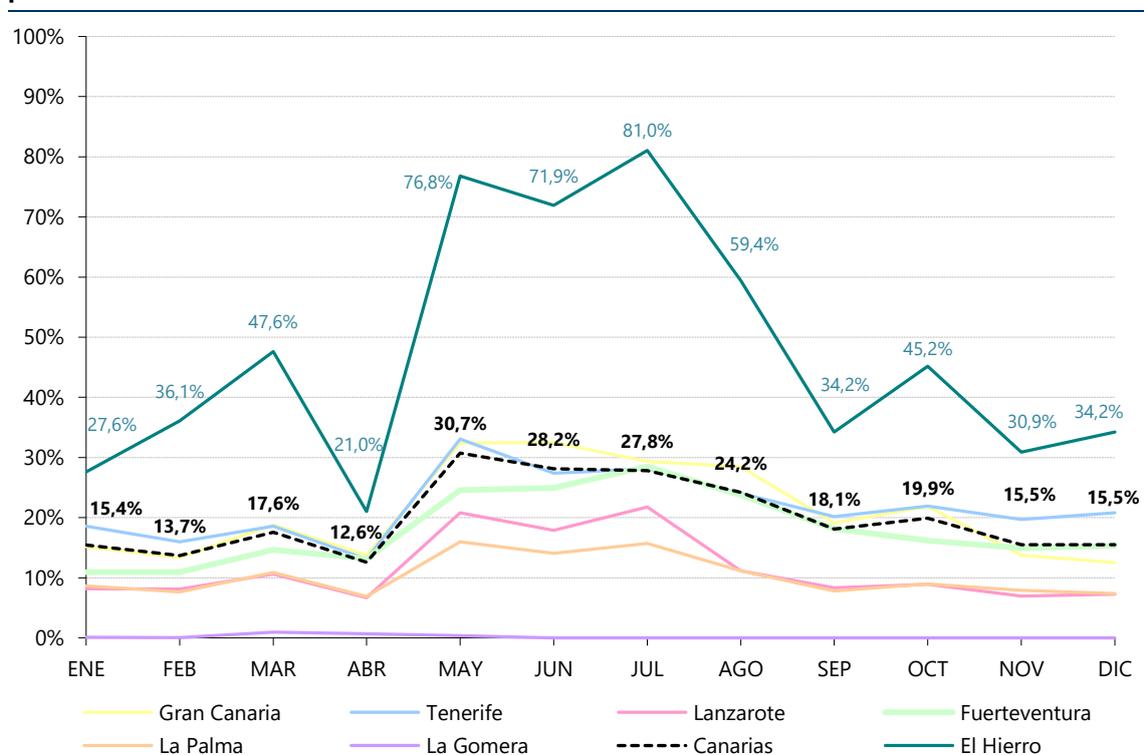
A continuación se presenta la aportación eléctrica de energía renovable respecto a la energía puesta en red en 2021, así como su evolución mensual a lo largo del año.

Tabla 61. Porcentaje de inyección de energía eléctrica de origen renovable respecto a la energía puesta en red en cada mes. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Enero	15,2%	18,6%	8,2%	10,9%	8,6%	0,1%	27,6%	15,4%
Febrero	13,4%	16,0%	8,1%	10,9%	7,7%	0,0%	36,1%	13,7%
Marzo	18,8%	18,6%	10,6%	14,7%	10,9%	0,9%	47,6%	17,6%
Abril	13,7%	13,1%	6,7%	13,2%	6,9%	0,7%	21,0%	12,6%
Mayo	32,5%	33,1%	20,8%	24,6%	16,0%	0,4%	76,8%	30,7%
Junio	32,5%	27,4%	17,9%	25,0%	14,1%	0,0%	71,9%	28,2%
Julio	29,3%	28,1%	21,7%	28,5%	15,7%	0,0%	81,0%	27,8%
Agosto	28,4%	24,0%	11,1%	23,7%	11,1%	0,0%	59,4%	24,2%
Septiembre	19,1%	20,2%	8,4%	18,1%	7,8%	0,0%	34,2%	18,1%
Octubre	21,9%	21,9%	8,9%	16,2%	9,0%	0,0%	45,2%	19,9%
Noviembre	13,8%	19,7%	6,9%	14,9%	7,9%	0,0%	30,9%	15,5%
Diciembre	12,5%	20,8%	7,3%	15,4%	7,4%	0,0%	34,2%	15,5%
Total	21,0%	21,9%	11,2%	18,3%	10,4%	0,2%	48,3%	20,0%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Red Eléctrica de España.

Gráfico 80. Porcentaje de inyección de energía eléctrica de origen renovable respecto a la energía puesta en red en cada mes. Año 2021



Fuente: elaboración propia

En las siguientes tablas se presenta la evolución en la penetración de las tecnologías de generación renovable eólica y fotovoltaica.



Tabla 62. Evolución de la penetración de las principales fuentes renovables en Canarias.

Penetración renovable	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Eólica								
2016	7,3%	2,0%	3,0%	3,4%	9,5%	1,3%	0,0%	4,5%
2017	7,0%	2,5%	3,6%	2,8%	8,3%	0,7%	0,0%	4,5%
2018	10,8%	4,5%	6,3%	2,8%	8,7%	0,2%	0,0%	7,0%
2019	14,4%	14,0%	7,9%	9,3%	8,7%	0,2%	0,0%	12,8%
2020	15,4%	15,3%	8,4%	9,5%	7,6%	0,1%	0,0%	13,9%
2021	19,3%	16,2%	9,7%	15,7%	8,2%	0,2%	0,0%	16,3%
Fotovoltaica								
2016	1,7%	5,3%	0,9%	2,4%	2,6%	0,0%	0,1%	3,1%
2017	1,5%	5,3%	1,1%	2,5%	2,4%	0,0%	0,1%	3,0%
2018	1,6%	5,3%	1,1%	2,4%	2,4%	0,0%	0,1%	3,1%
2019	1,6%	5,3%	1,2%	2,4%	2,4%	0,0%	0,1%	3,1%
2020	1,7%	5,4%	1,4%	3,0%	2,6%	0,0%	0,1%	3,2%
2021	1,8%	5,4%	1,4%	2,7%	2,2%	0,0%	0,1%	3,2%

3.2.2. Consumo de combustibles y rendimiento en las centrales térmicas

Se muestra en la siguiente tabla el consumo de combustible de las centrales térmicas durante el año 2021, por tipo de tecnología e incluyéndose los grupos de generación instalados en subestaciones para cada una de las islas.

Tabla 63. Consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas y tecnología. Año 2021

Tecnología	Consumo combustibles (Tm)			
	Fuel	Gasóleo	Diésel - Oil	Total
GRAN CANARIA				
Vapor	160.119	129	0	160.248
Diésel	37.852	1.561	0	39.413
Gas	0	21.781	0	21.781
Ciclo Combinado	0	334.369	0	334.369
	197.971	357.840		555.811
TENERIFE				
Vapor	147.391	380	0	147.771
Diésel	32.334	1.932	0	34.266
Gas	0	34.035	0	34.035
Ciclo Combinado	0	352.580	0	352.580
	179.725	388.927		568.652
LANZAROTE				
Diésel	116.103	15.152	0	131.255
Gas	0	5.184	0	5.184
	116.103	20.336		136.439
FUERTEVENTURA				
Diésel	90.691	8.352	0	99.043
Gas	0	12.965	0	12.965
	90.691	21.317		112.008
LA PALMA				
Diésel	45.901	4.402	0	50.303
Gas	0	192	0	192
	45.901	4.594		50.495
LA GOMERA				
Diésel	0	0	15.562	15.562
EL HIERRO				
Diésel	0	0	5.845	5.845
CANARIAS	630.391	793.014	21.407	1.444.812

Fuente: Unelco – Endesa. Elaboración propia



En la siguiente tabla se muestra la evolución del consumo de combustibles en las centrales térmicas entre los años 2011 y 2021.

A continuación, se refleja el Consumo Específico Bruto (CEB) y el rendimiento térmico utilizando tanto el poder calorífico superior (PCS) como el inferior (PCI). Los valores de los PCS y PCI utilizados son:

	PCS	PCI
- Fuel:	10.430 Kcal/Kg	9.850 Kcal/Kg
- Gasóleo:	9.265 Kcal/l	8.713 Kcal/l
- Diésel-oíl:	10.790 Kcal/Kg	10.140 Kcal/Kg

Tabla 64. Evolución del consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas

Año	Fuel		Gasóleo		Diésel - Oíl		Total	
	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)
GRAN CANARIA								
2011	446.141	-	309.010	-	0	-	755.151	-
2012	455.883	2,2%	300.783	-2,7%	0	-	756.666	0,2%
2013	390.822	-14,3%	310.011	3,1%	0	-	700.833	-7,4%
2014	347.031	-11,2%	325.530	5,0%	0	-	672.561	-4,0%
2015	371.689	7,1%	311.325	-4,4%	0	-	683.014	1,6%
2016	401.380	8,0%	295.632	-5,0%	0	-	697.012	2,0%
2017	421.807	5,1%	295.298	-0,1%	0	-	717.105	2,9%
2018	375.013	-11,1%	296.486	0,4%	0	-	671.500	-6,4%
2019	334.696	-10,8%	309.118	4,3%	0	-	643.813	-4,1%
2020	225.063	-32,8%	355.186	14,9%	0	-	580.249	-9,9%
2021	197.971	-12,0%	357.840	0,7%	0	-	555.811	-4,2%
TENERIFE								
2011	378.372	-	383.049	-	0	-	761.421	-
2012	377.525	-0,2%	353.634	-7,7%	0	-	731.159	-4,0%
2013	375.736	-0,5%	315.566	-10,8%	0	-	691.302	-5,5%
2014	329.694	-12,3%	353.200	11,9%	0	-	682.894	-1,2%
2015	350.281	6,2%	355.621	0,7%	0	-	705.901	3,4%
2016	399.601	14,1%	323.760	-9,0%	0	-	723.361	2,5%
2017	406.487	1,7%	333.772	3,1%	0	-	740.259	2,3%
2018	378.648	-6,8%	342.290	2,6%	0	-	720.937	-2,6%
2019	326.169	-13,9%	335.124	-2,1%	0	-	661.293	-8,3%
2020	219.809	-32,6%	344.676	2,9%	0	-	564.485	-14,6%
2021	179.725	-18,2%	388.927	12,8%	0	-	568.652	0,7%
LANZAROTE								
2011	162.625	-	13.674	-	0	-	176.299	-
2012	155.524	-4,4%	18.950	38,6%	0	-	174.474	-1,0%
2013	154.547	-0,6%	12.252	-35,3%	0	-	166.799	-4,4%
2014	153.270	-0,8%	18.052	47,3%	0	-	171.322	2,7%
2015	153.288	0,0%	11.311	-37,3%	0	-	164.599	-3,9%
2016	164.984	7,6%	11.495	1,6%	0	-	176.479	7,2%
2017	170.555	3,4%	13.459	17,1%	0	-	184.014	4,3%
2018	164.450	-3,6%	14.187	5,4%	0	-	178.637	-2,9%
2019	156.601	-4,8%	15.018	5,9%	0	-	171.620	-3,9%
2020	124.565	-20,5%	17.345	15,5%	0	-	141.910	-17,3%
2021	116.103	-6,8%	20.336	17,2%	0	-	136.439	-3,9%
FUERTEVENTURA								
2011	113.142	-	31.437	-	0	-	144.579	-
2012	111.562	-1,4%	37.383	18,9%	0	-	148.945	3,0%
2013	112.257	0,6%	28.439	-23,9%	0	-	140.696	-5,5%
2014	113.756	1,3%	31.859	12,0%	0	-	145.615	3,5%
2015	114.171	0,4%	32.977	3,5%	0	-	147.148	1,1%



Año	Fuel		Gasóleo		Diésel - Oil		Total	
	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)	Tm	Δ (%)
2016	119.701	4,8%	35.337	7,2%	0	-	155.038	5,4%
2017	117.899	-1,5%	47.247	33,7%	0	-	165.146	6,5%
2018	117.135	-0,6%	42.864	-9,3%	0	-	159.998	-3,1%
2019	111.574	-4,7%	38.996	-9,0%	0	-	150.571	-5,9%
2020	88.262	-20,9%	23.611	-39,5%	0	-	111.873	-25,7%
2021	90.691	2,8%	21.317	-9,7%	0	-	112.008	0,1%
LA PALMA								
2011	54.003	-	986	-	0	-	54.989	-
2012	55.392	2,6%	926	-6,1%	0	-	56.318	2,4%
2013	50.261	-9,3%	574	-38,0%	0	-	50.835	-9,7%
2014	49.609	-1,3%	996	73,6%	0	-	50.605	-0,5%
2015	50.784	2,4%	1590	59,6%	0	-	52.374	3,5%
2016	51.113	0,6%	1189	-25,2%	0	-	52.302	-0,1%
2017	51.250	0,3%	1684	41,6%	0	-	52.934	1,2%
2018	50.198	-2,1%	2390	41,9%	0	-	52.589	-0,7%
2019	51.066	1,7%	2544	6,4%	0	-	53.611	1,9%
2020	47.988	-6,0%	2955	16,1%	0	-	50.943	-5,0%
2021	45.901	-4,3%	4.594	55,5%	0	-	50.495	-0,9%
LA GOMERA								
2011	0	-	0	-	16.247	-	16.247	-
2012	0	-	0	-	16.278	0,2%	16.278	0,2%
2013	0	-	0	-	15.619	-4,0%	15.619	-4,0%
2014	0	-	6.471	-	7.452	-52,3%	13.923	-10,9%
2015	0	-	0	-	15.583	109,1%	15.583	11,9%
2016	0	-	0	-	15.989	2,6%	15.989	2,6%
2017	0	-	0	-	16.764	4,8%	16.764	4,8%
2018	0	-	0	-	16.481	-1,7%	16.481	-1,7%
2019	0	-	0	-	16.738	1,6%	16.738	1,6%
2020	0	-	0	-	15.567	-7,0%	15.567	-7,0%
2021	0	-	0	-	15.562	-0,03%	15.562	-0,03%
EL HIERRO								
2011	0	-	0	-	10.043	-	10.043	-
2012	0	-	0	-	10.162	1,2%	10.162	1,2%
2013	0	-	0	-	10.275	1,1%	10.275	1,1%
2014	0	-	0	-	9.569	-6,9%	9.569	-6,9%
2015	0	-	0	-	10.780	12,7%	10.780	12,7%
2016	0	-	0	-	6.026	-44,1%	6.026	-44,1%
2017	0	-	0	-	5.437	-9,8%	5.437	-9,8%
2018	0	-	0	-	4.278	-21,3%	4.278	-21,3%
2019	0	-	0	-	4.521	5,7%	4.521	5,7%
2020	0	-	0	-	6.274	38,8%	6.274	38,8%
2021	0	-	0	-	5.845	-6,8%	5.845	-6,8%
CANARIAS								
2011	1.154.283	-	738.156	-	26.290	-	1.918.729	-
2012	1.155.886	0,1%	711.675	-3,6%	26.440	0,6%	1.894.001	-1,3%
2013	1.083.623	-6,3%	666.843	-6,3%	25.894	-2,1%	1.776.360	-6,2%
2014	993.359	-8,3%	736.109	10,4%	17.020	-34,3%	1.746.488	-1,7%
2015	1.040.213	4,7%	712.823	-3,2%	26.362	54,9%	1.779.398	1,9%
2016	1.136.779	9,3%	667.414	-6,4%	22.015	-16,5%	1.826.208	2,6%
2017	1.167.998	2,7%	691.460	3,6%	22.202	0,8%	1.881.659	3,0%
2018	1.085.445	-7,1%	698.217	1,0%	20.759	-6,5%	1.804.420	-4,1%
2019	980.107	-9,7%	700.800	0,4%	21.259	2,4%	1.702.166	-5,7%
2020	705.687	-28,0%	743.773	6,1%	21.840	2,7%	1.471.300	-13,6%
2021	630.391	-10,7%	793.014	6,6%	21.407	-2,0%	1.444.812	-1,8%

Fuente: Unelco-Endesa. Elaboración propia

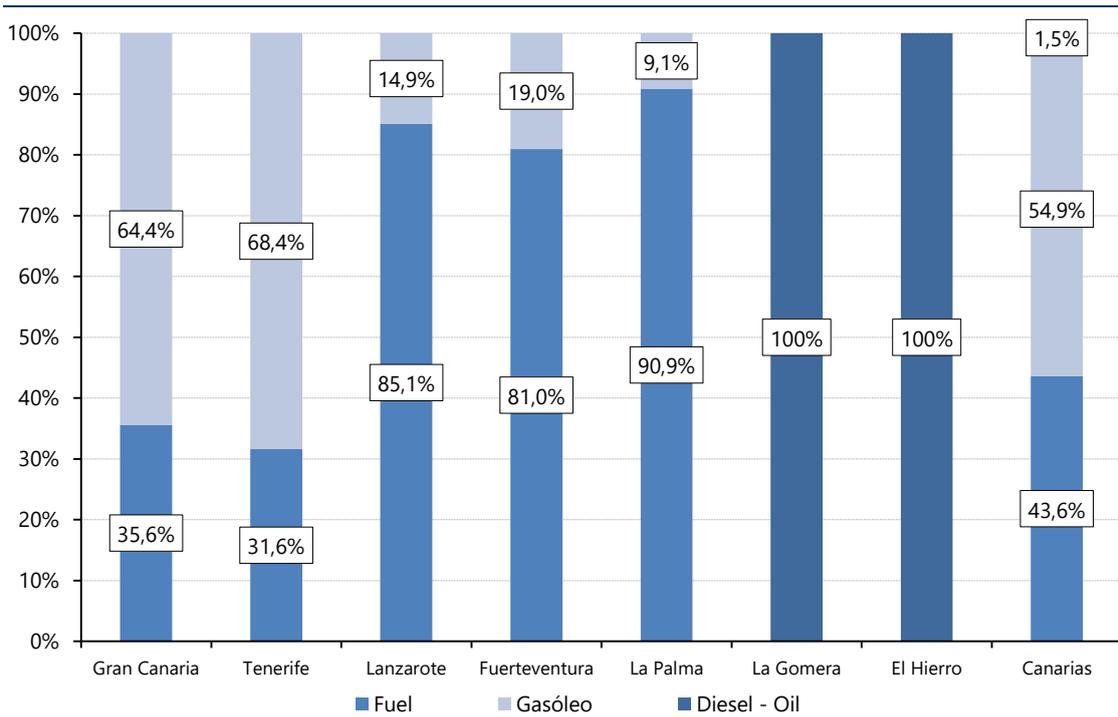


Tabla 65. Consumo térmico, consumo específico bruto y rendimiento térmico en las centrales térmicas, por islas. Años 2017 – 2021

Tecnología	Consumo térmico (MWh térmicos)					CEB (th/kWh)					Rendimiento térmico				
	17	18	19	20	21	17	18	19	20	21	17	18	19	20	21
GRAN CANARIA															
Vapor	4.496.829	4.028.169	3.687.884	2.301.364	1.943.902	2,56	2,56	2,57	2,53	2,58	0,34	0,34	0,33	0,34	0,33
Diésel	628.357	534.932	394.766	453.440	479.058	2,06	2,06	2,05	2,05	2,07	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Gas	319.069	271.812	165.198	249.289	277.743	4,46	4,46	4,48	4,14	3,93	0,19	0,19	0,19	0,21	0,22
C.C.	3.458.665	3.494.741	3.753.822	4.255.177	4.263.770	1,96	1,98	2,02	2,08	2,09	0,44	0,44	0,43	0,41	0,41
Vapor (*)	4.246.434	3.804.158	3.482.791	2.173.368	1.835.797	2,42	2,42	2,43	2,39	2,44	0,36	0,36	0,35	0,36	0,35
Diésel (*)	593.385	505.138	372.736	428.145	452.338	1,94	1,95	1,94	1,94	1,95	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Gas (*)	300.042	255.603	155.347	234.423	261.181	4,19	4,20	4,21	3,89	3,69	0,21	0,20	0,20	0,22	0,23
C.C. (*)	3.252.415	3.286.339	3.529.970	4.001.428	4.009.509	1,84	1,86	1,90	1,96	1,97	0,47	0,46	0,45	0,44	0,44
TENERIFE															
Vapor	4.236.646	4.007.076	3.538.145	2.248.650	1.792.715	2,64	2,64	2,65	2,57	2,59	0,33	0,33	0,32	0,33	0,33
Diésel	700.927	598.286	456.875	449.199	416.850	2,01	1,99	2,04	2,02	2,03	0,43	0,43	0,42	0,43	0,42
Gas	584.395	529.526	433.058	378.531	434.005	3,57	3,52	3,53	3,70	3,76	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23
C.C.	3.688.597	3.822.923	3.801.780	3.985.132	4.495.994	2,00	2,01	2,08	2,12	2,14	0,43	0,43	0,41	0,41	0,40
Vapor (*)	4.001.037	3.784.234	3.341.381	2.123.591	1.693.005	2,49	2,50	2,51	2,43	2,45	0,35	0,34	0,34	0,35	0,35
Diésel (*)	661.933	564.979	431.325	424.107	393.571	1,90	1,87	1,93	1,91	1,91	0,45	0,46	0,45	0,45	0,45
Gas (*)	549.546	497.949	407.234	355.958	408.124	3,36	3,31	3,32	3,48	3,53	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24
C.C. (*)	3.468.635	3.594.950	3.575.068	3.747.486	4.227.884	1,88	1,89	1,96	2,00	2,01	0,46	0,46	0,44	0,43	0,43
LANZAROTE															
Diésel	2.167.320	2.100.455	2.021.845	1.650.982	1.601.552	2,13	2,14	2,14	2,16	2,18	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Gas	73.766	75.250	69.251	81.177	66.109	4,51	4,57	4,66	4,57	4,52	0,19	0,19	0,18	0,19	0,19
Diésel (*)	2.046.400	1.983.226	1.908.921	1.558.610	1.511.714	2,01	2,02	2,02	2,04	2,06	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42
Gas (*)	69.367	70.762	65.121	76.337	62.167	4,24	4,30	4,38	4,30	4,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
FUERTEVENTURA															
Diésel	1.458.395	1.443.890	1.386.430	1.131.539	1.206.591	2,17	2,17	2,16	2,18	2,18	0,40	0,40	0,40	0,39	0,40
Gas	577.433	523.551	464.248	240.166	165.330	4,71	4,76	4,72	4,66	4,51	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19
Diésel (*)	1.377.181	1.363.504	1.309.200	1.068.370	1.139.066	2,04	2,05	2,04	2,06	2,05	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Gas (*)	542.999	492.331	436.564	225.844	155.471	4,43	4,48	4,44	4,38	4,24	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
LA PALMA															
Diésel	640.188	636.900	649.467	617.432	612.918	2,20	2,21	2,22	2,21	2,21	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Gas	2.967	2.490	2.420	2.345	2.450	3,98	3,77	3,45	3,76	4,23	0,22	0,23	0,25	0,23	0,20
Diésel (*)	604.513	601.370	613.230	582.956	578.609	2,08	2,08	2,10	2,09	2,09	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Gas (*)	2.790	2.341	2.275	2.206	2.304	3,74	3,54	3,25	3,53	3,97	0,23	0,24	0,27	0,24	0,22
LA GOMERA															
Diésel	210.332	206.817	210.044	195.344	195.289	2,36	2,35	2,36	2,37	2,37	0,36	0,37	0,37	0,36	0,36
Diésel (*)	197.662	194.358	197.391	183.577	183.525	2,22	2,21	2,21	2,23	2,22	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
EL HIERRO															
Diésel	68.221	53.680	56.730	78.727	73.343	2,39	2,39	2,35	2,37	2,42	0,36	0,36	0,37	0,36	0,36
Diésel (*)	64.111	50.446	53.313	73.984	68.925	2,24	2,25	2,21	2,23	2,27	0,38	0,38	0,39	0,39	0,38

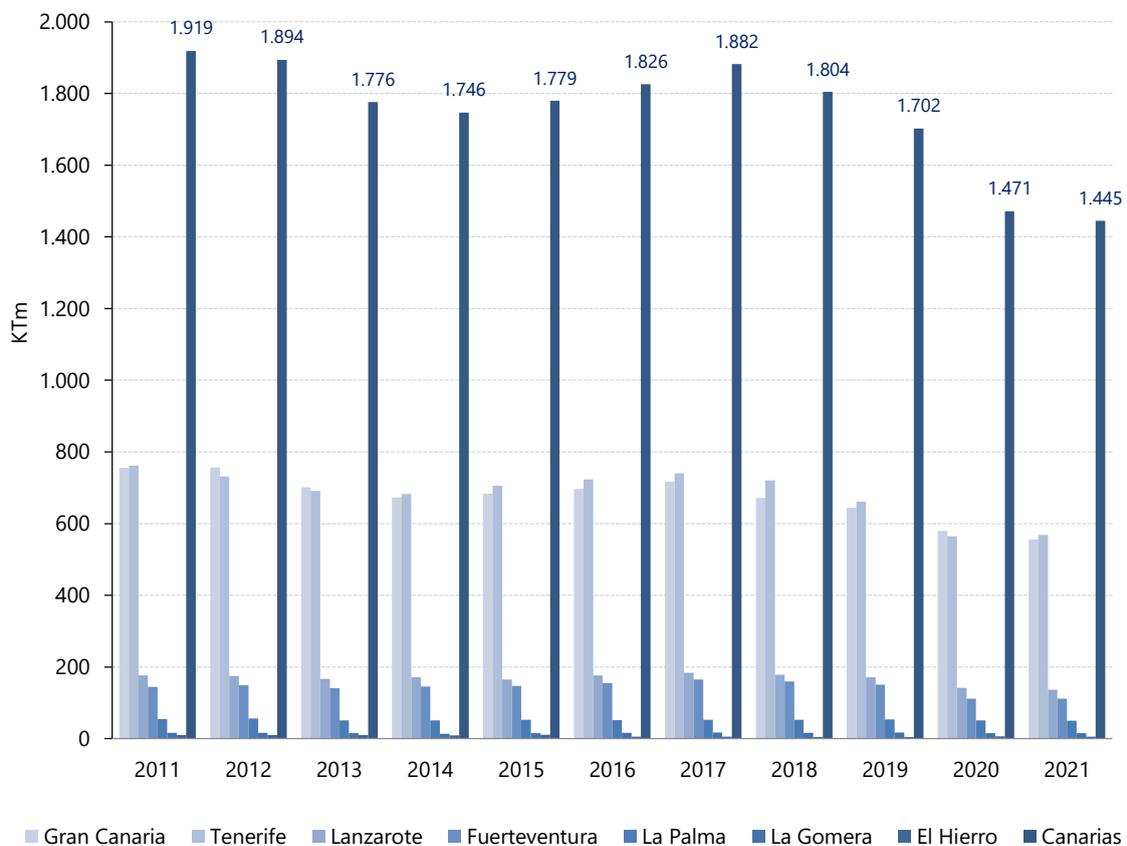
(*) Calculado con el poder calorífico inferior (PCI). Fuente: elaboración propia

Gráfico 81. Porcentajes de participación de los distintos combustibles en las centrales térmicas, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico 82. Evolución del consumo de combustibles en las centrales térmicas, por islas



Fuente: elaboración propia



3.2.3. Puntas de potencia instantánea y demandas máximas horarias

Se reflejan en esta sección las “puntas de potencia instantánea” máximas y las “demandas máximas horarias” registradas en cada isla.

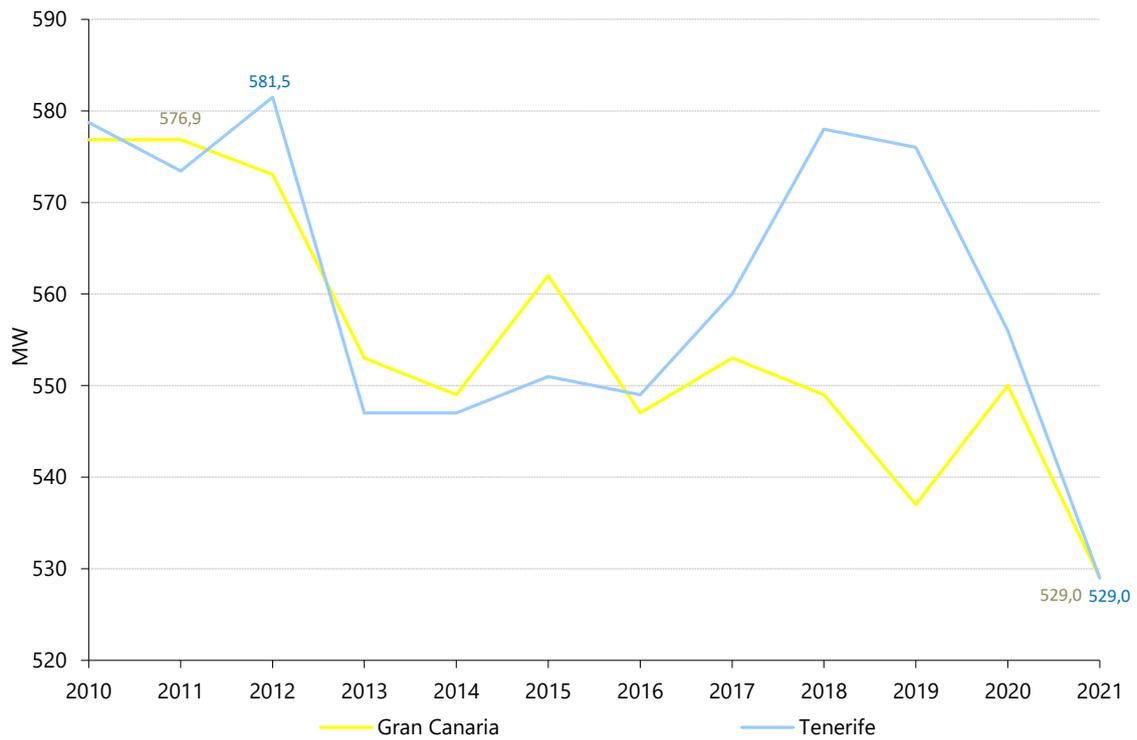
A) Puntas de potencia instantánea

La siguiente tabla resume la evolución histórica de las “puntas de potencia instantánea” máximas de cada isla desde el año 1995. Para el periodo comprendido entre 1995 y 2008 se refleja la punta de potencia máxima de demanda bruta, mientras que para el periodo comprendido entre 2005 y 2021 se presenta la punta de potencia máxima de demanda neta.

Tabla 66. Puntas de potencia instantánea máximas

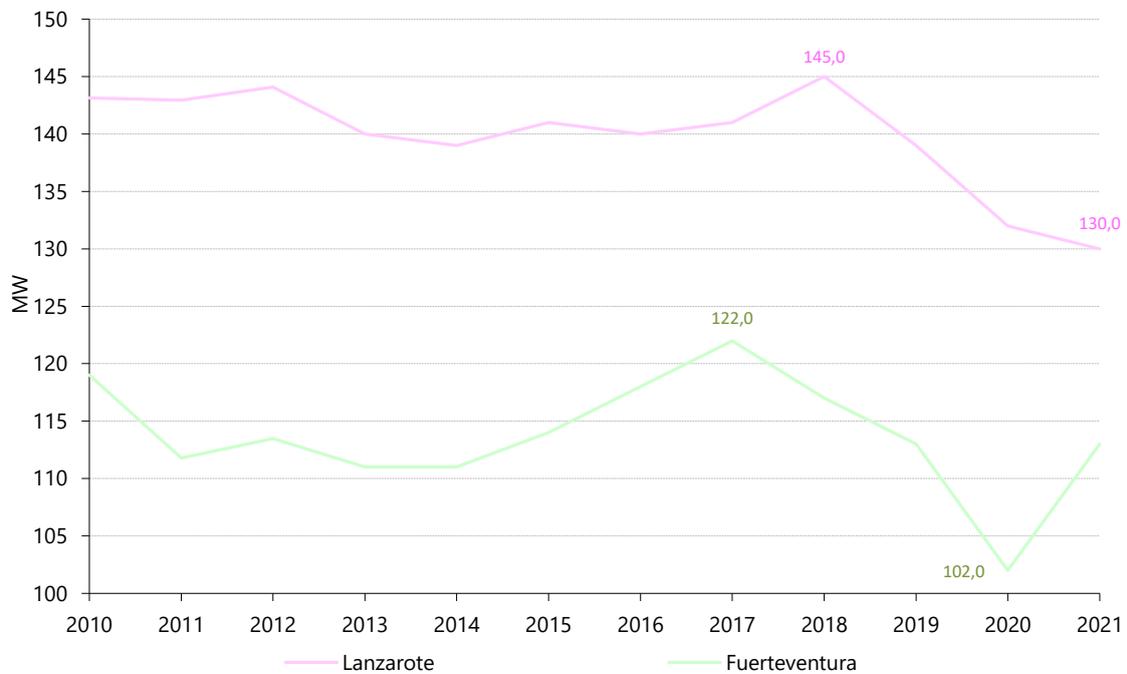
Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Puntas de potencia instantánea bruta							
1995	363,0	315,0	72,3	43,3	26,1	6,3	3,4
1996	373,0	331,0	76,2	46,5	27,6	6,9	3,6
1997	403,0	352,0	84,9	53,9	27,6	7,3	3,7
1998	425,0	380,0	91,0	58,3	30,6	7,9	3,9
1999	447,0	409,0	96,1	63,2	31,4	8,6	4,1
2000	482,3	422,5	102,2	70,4	34,3	9,2	4,3
2001	498,7	477,6	111,6	78,3	33,8	9,7	4,9
2002	525,1	514,0	123,8	85,5	35,0	10,5	5,0
2003	547,0	523,0	134,2	89,8	39,7	11,5	5,8
2004	578,9	545,5	137,8	103,8	41,6	12,5	6,0
2005	601,1	584,8	140,9	118,9	42,8	11,5	6,4
2006	621,9	604,5	145,9	122,4	46,0	12,2	6,9
2007	637,0	627,9	148,0	127,3	47,0	12,0	7,3
2008	615,0	616,4	145,9	119,4	47,3	12,6	7,8
Puntas de potencia instantánea neta							
2005	571,9	561,6	135,9	114,9	40,8	11,1	6,3
2006	588,2	577,1	141,1	118,1	43,8	11,7	6,7
2007	600,4	600,4	142,7	122,0	44,9	11,6	7,0
2008	580,7	585,1	139,3	115,3	44,9	12,1	7,5
2009	581,8	598,4	142,1	117,0	49,3	12,1	7,8
2010	576,9	578,7	143,1	119,0	49,9	12,5	7,6
2011	576,9	573,5	143,0	111,8	49,9	12,2	7,7
2012	573,0	581,5	144,1	113,5	48,3	12,2	7,8
2013	553,0	547,0	140,0	111,0	42,0	11,5	8,6
2014	549,0	547,0	139,0	111,0	42,1	11,3	7,7
2015	562,0	551,0	141,0	114,0	43,9	12,3	7,7
2016	547,0	549,0	140,0	118,0	45,7	11,7	8,1
2017	553,0	560,0	141,0	122,0	45,8	12,2	8,0
2018	549,0	578,0	145,0	117,0	45,3	11,9	7,9
2019	537,0	576,0	139,0	113,0	43,0	12,1	8,1
2020	550,0	556,0	132,0	102,0	44,8	12,2	8,2
2021	529,0	529,0	130,0	113,0	44,5	11,9	8,6
Tasa interanual de crecimiento de potencia máxima de demanda neta (%)							
21/20	-3,8%	-4,9%	-1,5%	10,8%	-0,7%	-2,5%	4,9%
21/16	-0,7%	-0,7%	-1,5%	-0,9%	-0,5%	0,3%	1,3%
21/11	-0,9%	-0,8%	-0,9%	0,1%	-1,1%	-0,2%	1,2%

Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Unelco – Endesa (años anteriores a 2009) y Red Eléctrica de España (año 2009 y posteriores).


Gráfico 83. Evolución de la potencia neta máxima demandada en Gran Canaria y Tenerife


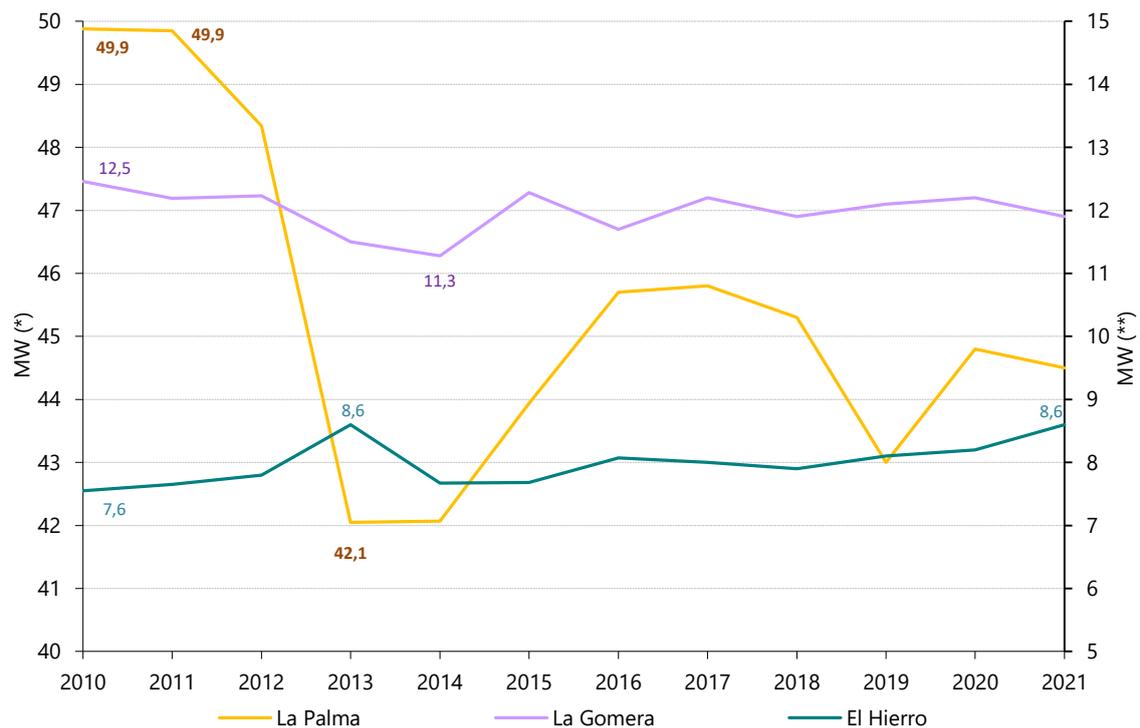
Unidades: Megavatios (MW). (Potencia neta).

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

Gráfico 84. Evolución de la potencia neta máxima demandada en Lanzarote y Fuerteventura


Unidades: Megavatios (MW). (Potencia neta).

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

**Gráfico 85. Evolución de la potencia neta máxima demandada en La Palma, La Gomera y El Hierro**

Unidades: Megavatios (MW). (Potencia neta). (*) La Palma. (**) La Gomera y El Hierro

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

A continuación se reflejan las puntas de potencia instantánea máximas para cada uno de los meses del año 2021, en cada isla.

Se presenta las puntas de demanda producidas en cada isla de Canarias en los meses del año 2021.

Tabla 67. Puntas de potencia instantánea máximas en cada isla por meses. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Enero	484,0	500,0	109,0	79,0	41,8	10,0	7,3
Febrero	469,0	482,0	94,0	73,0	38,9	9,8	7,9
Marzo	474,0	482,0	96,0	74,0	39,5	10,3	8,3
Abril	470,0	463,0	97,0	73,0	37,8	10,1	8,1
Mayo	472,0	460,0	95,0	75,0	38,5	10,1	8,3
Junio	464,0	461,0	96,0	90,0	37,9	9,6	7,9
Julio	504,0	498,0	112,0	93,0	39,7	10,6	8,6
Agosto	529,0	527,0	127,0	113,0	44,5	11,9	8,5
Septiembre	505,0	526,0	122,0	100,0	41,7	10,9	7,9
Octubre	510,0	529,0	126,0	102,0	36,4	10,9	7,9
Noviembre	499,0	518,0	125,0	99,0	35,1	10,5	8,0
Diciembre	514,0	521,0	130,0	102,0	37,8	10,7	7,3

Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Red Eléctrica de España (REE).



Se muestra los días en los que se produjeron las puntas de demanda máximas del año 2021.

Tabla 68. Fecha y hora de las puntas de potencia instantánea máximas. Año 2021

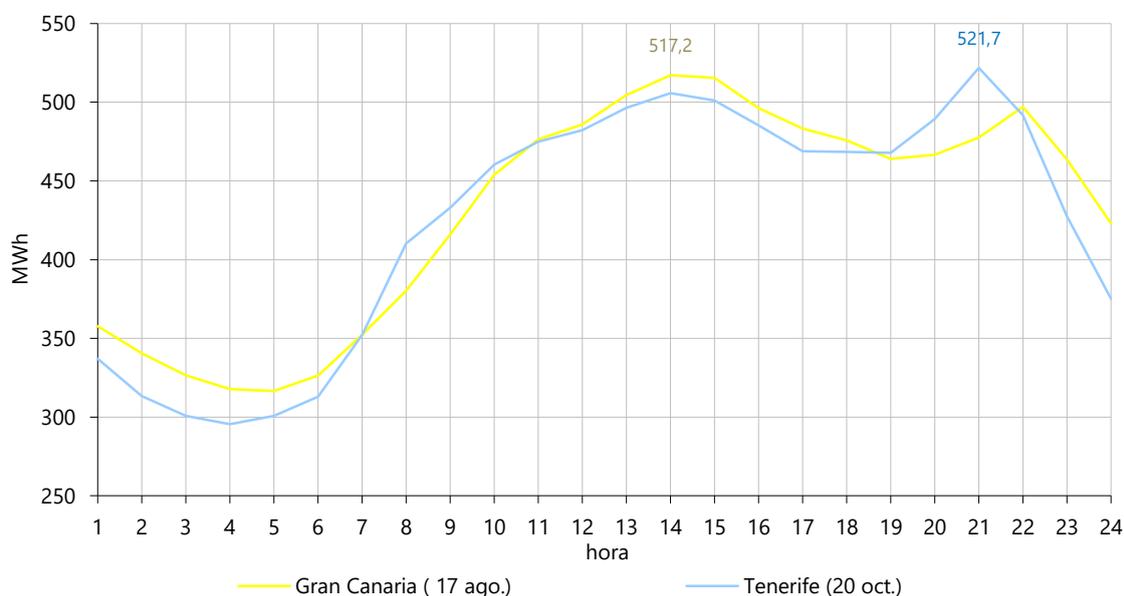
	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
Potencia	529	529	130	113	44,5	11,9	8,6
Fecha	17/08/2021	20/10/2021	31/12/2021	17/08/2021	17/08/2021	17/08/2021	14/07/2021
Hora	14:53	20:29	19:09	13:30	22:17	22:00	22:17

Unidades: Megavatios (MW). Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

B) Demandas máximas horarias

A continuación se representa gráficamente, para cada una de las islas, la evolución horaria de la demanda durante el día en que produjo la demanda horaria máxima.

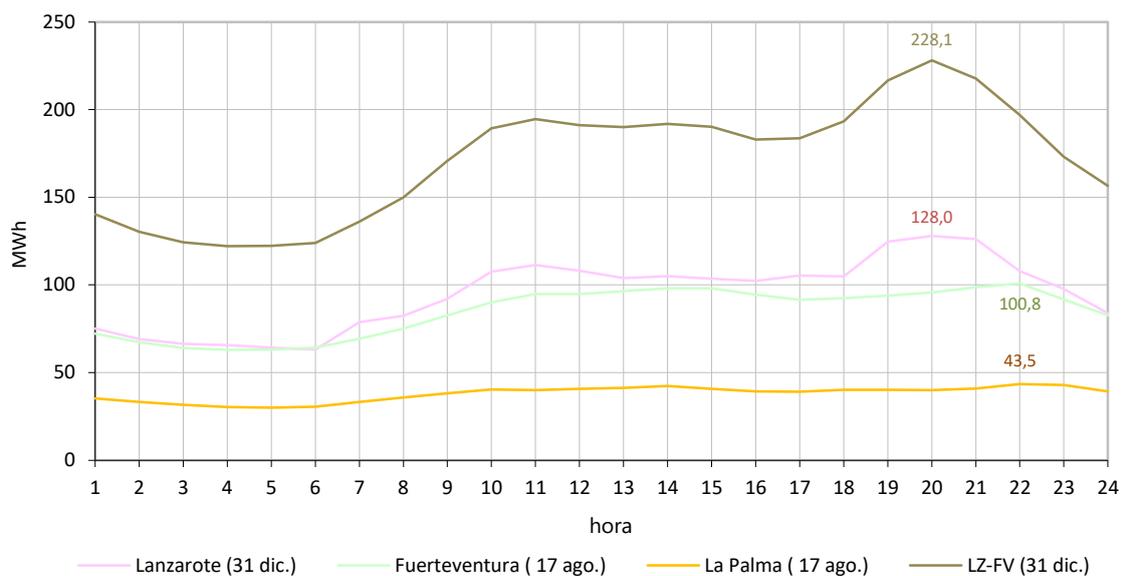
Gráfico 86. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). Gran Canaria y Tenerife



Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GC	357,8	340,6	326,6	317,8	316,6	326,3	352,3	380,3	415,8	453,9	476,3	485,9
TF	337,0	313,3	300,7	295,4	300,7	312,9	352,1	410,3	433,0	460,3	475,0	482,2

Hora	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GC	504,6	517,2	515,5	496,3	483,3	475,8	464,0	466,6	477,6	497,0	463,7	423,1
TF	496,5	505,8	501,1	485,2	468,9	468,4	467,8	489,4	521,7	491,8	427,4	375,2

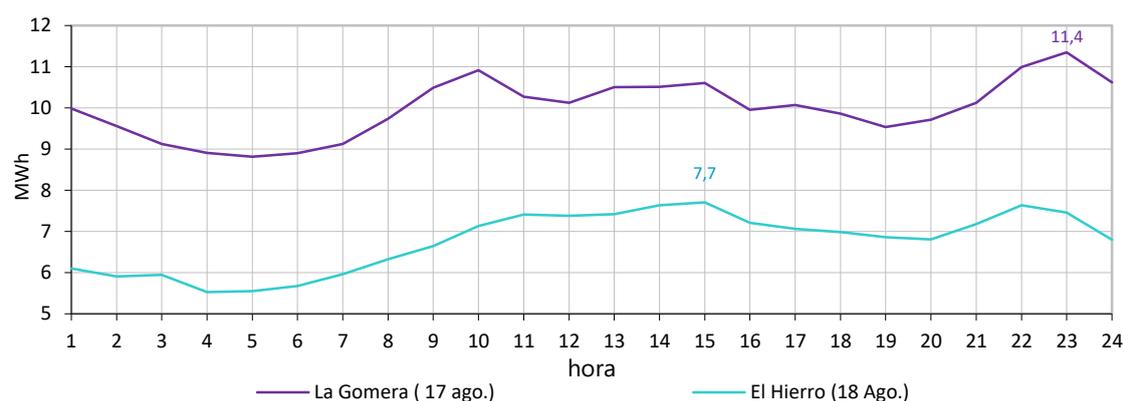
Unidades: Megavatios hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

**Gráfico 87. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). Lanzarote, Fuerteventura y La Palma**

Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LZ	75,2	69,1	66,4	65,6	64,3	63,2	78,8	82,4	92,0	107,5	111,4	108,1
FV	72,2	67,3	64,0	62,8	63,1	64,3	69,3	75,1	82,5	90,0	94,8	94,8
LP	35,3	33,2	31,6	30,3	30,0	30,5	33,2	35,8	38,2	40,4	40,0	40,7
LZ-FV	140,3	130,3	124,3	122,1	122,3	124,0	136,2	149,9	170,7	189,3	194,6	191,1

Hora	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
LZ	103,9	105,0	103,5	102,3	105,3	104,8	124,7	128,0	126,1	108,0	97,7	83,8
FV	96,5	98,1	98,0	94,3	91,5	92,3	93,9	95,8	98,6	100,8	91,8	82,5
LP	41,3	42,3	40,8	39,3	39,1	40,1	40,3	40,0	40,8	43,5	42,8	39,2
LZ-FV	190,0	191,8	190,2	183,0	183,6	193,3	216,6	228,1	217,8	197,0	173,0	156,5

Unidades: Megavatios hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

Gráfico 88. Curva de demanda horaria. Máximo anual (año 2021). La Gomera y El Hierro

Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LG	10,0	9,6	9,1	8,9	8,8	8,9	9,1	9,7	10,5	10,9	10,3	10,1
EH	6,1	5,9	5,9	5,5	5,6	5,7	6,0	6,3	6,6	7,1	7,4	7,4

Hora	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
LG	10,5	10,5	10,6	10,0	10,1	9,9	9,5	9,7	10,1	11,0	11,4	10,6
EH	7,4	7,6	7,7	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	7,2	7,6	7,5	6,8

Unidades: Megavatios hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia



3.2.4. Pérdidas en transporte y distribución

A continuación, se presenta información detallada sobre la evolución histórica de las pérdidas de energía eléctrica en transporte y distribución en Canarias, desglosada por islas.

Tabla 69. Pérdidas anuales de energía eléctrica en transporte y distribución, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2013	212.038	297.752	44.541	33.359	18.627	5.671	1.960	613.948
2014	230.424	300.553	28.260	55.282	20.516	5.784	1.061	641.881
2015	208.139	291.173	47.158	35.666	18.985	5.627	2.050	608.798
2016	198.174	277.677	52.460	33.112	17.551	5.119	1.984	586.075
2017	219.036	272.020	51.642	40.721	15.936	5.056	2.113	606.524
2018	187.629	262.460	46.621	39.426	14.770	5.247	2.187	558.340
2019	179.170	256.717	37.672	39.356	13.827	4.748	2.306	533.796
2020	177.831	249.040	31.710	32.799	12.990	4.791	3.321	512.481
2021	149.804	388.212	23.729	25.158	16.471	4.842	2.571	610.787
Tasa interanual de crecimiento (%)								
21/20	-15,8%	55,9%	-25,2%	-23,3%	26,8%	1,1%	-22,6%	19,2%

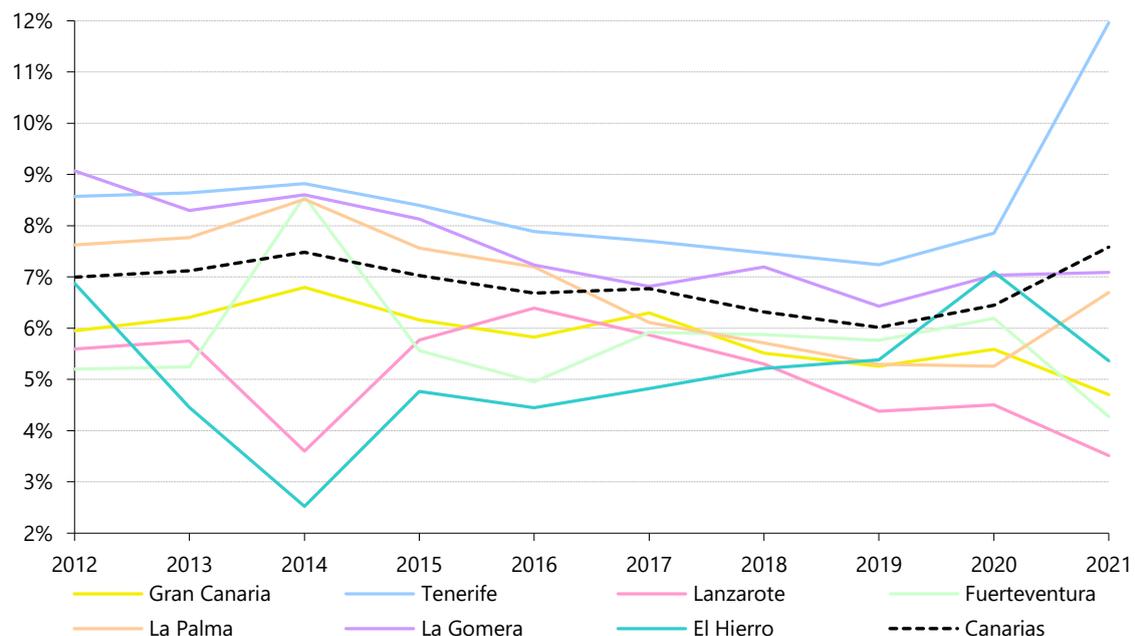
En La Gomera y El Hierro sólo hay pérdidas por distribución. Valores estimados. Unidades MWh. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de REE, y distribuidoras

Tabla 70. Porcentaje de pérdidas anuales de energía eléctrica en transporte y distribución respecto a la energía puesta en red, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2013	6,2%	8,6%	5,7%	5,2%	7,8%	8,3%	4,5%	7,1%
2014	6,8%	8,8%	3,6%	8,6%	8,5%	8,6%	2,5%	7,5%
2015	6,2%	8,4%	5,8%	5,6%	7,6%	8,1%	4,8%	7,0%
2016	5,8%	7,9%	6,4%	5,0%	7,2%	7,2%	4,4%	6,7%
2017	6,3%	7,7%	5,9%	5,9%	6,1%	6,8%	4,8%	6,8%
2018	5,5%	7,5%	5,3%	5,9%	5,7%	7,2%	5,2%	6,3%
2019	5,3%	7,2%	4,4%	5,8%	5,3%	6,4%	5,4%	6,0%
2020	5,6%	7,9%	4,5%	6,2%	5,3%	7,0%	7,1%	6,4%
2021	4,7%	12,0%	3,5%	4,3%	6,7%	7,1%	5,4%	7,6%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 89. Evolución del porcentaje de pérdidas de transporte y distribución



Fuente: elaboración propia


Tabla 71. Pérdidas mensuales de energía eléctrica en transporte y distribución, por islas. Año 2021.

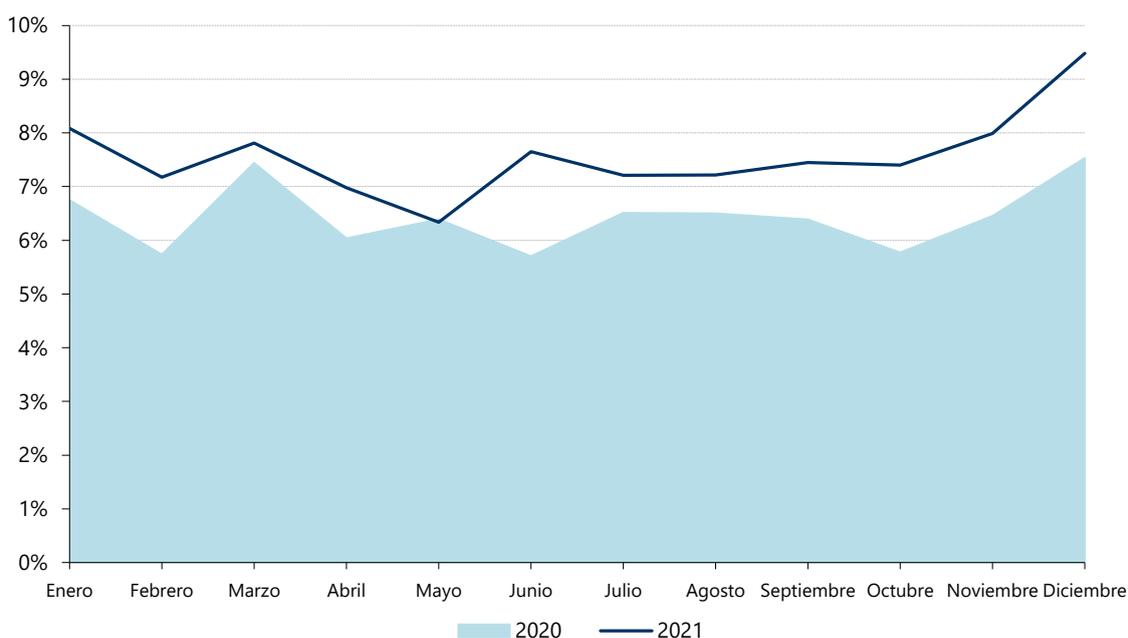
Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Enero	12.928	32.136	2.967	2.788	812	502	221	52.353
Febrero	9.782	27.233	1.314	1.097	1.269	366	231	41.292
Marzo	12.147	32.291	1.831	1.401	1.712	398	221	50.002
Abril	10.249	28.060	1.323	1.773	1.067	286	213	42.971
Mayo	13.006	24.377	202	429	1.728	373	293	40.408
Junio	12.963	30.756	979	1.995	1.392	293	275	48.653
Julio	12.251	32.746	470	3.118	1.369	294	220	50.468
Agosto	12.122	34.554	2.297	1.091	1.567	490	206	52.326
Septiembre	11.969	34.529	2.950	2.691	1.140	344	241	53.864
Octubre	12.204	34.708	2.718	2.958	930	499	204	54.221
Noviembre	13.683	34.734	2.960	2.834	1.327	475	108	56.123
Diciembre	16.501	42.087	3.717	2.983	2.158	523	138	68.107
TOTAL	149.804	388.212	23.729	25.158	16.471	4.842	2.571	610.787

Unidades: Megavatios – hora (MWh). Fuente: Endesa

Tabla 72. Porcentaje de pérdidas mensuales de energía eléctrica en transporte y distribución respecto a la energía puesta en red, por islas. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Enero	5,0%	12,3%	5,4%	6,5%	4,0%	9,3%	6,1%	8,1%
Febrero	4,2%	11,6%	2,8%	3,0%	7,0%	7,5%	6,8%	7,2%
Marzo	4,7%	12,3%	3,6%	3,5%	8,3%	7,3%	5,5%	7,8%
Abril	4,1%	11,3%	2,6%	4,6%	5,3%	5,3%	5,3%	7,0%
Mayo	5,1%	9,5%	0,4%	1,1%	8,3%	6,9%	7,0%	6,3%
Junio	5,1%	12,0%	2,0%	4,3%	6,8%	5,6%	6,6%	7,6%
Julio	4,4%	11,7%	0,8%	5,7%	6,1%	4,9%	5,0%	7,2%
Agosto	4,3%	11,9%	3,8%	1,8%	6,6%	7,4%	4,6%	7,2%
Septiembre	4,3%	11,9%	4,8%	4,6%	5,2%	5,6%	5,8%	7,4%
Octubre	4,3%	11,8%	4,2%	5,1%	4,7%	8,2%	5,0%	7,4%
Noviembre	5,0%	12,3%	4,7%	5,1%	7,1%	8,2%	2,9%	8,0%
Diciembre	5,9%	14,5%	5,8%	5,2%	11,2%	8,8%	3,8%	9,5%
Total	4,7%	12,0%	3,5%	4,3%	6,7%	7,1%	5,4%	7,6%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 90. Comparativa del porcentaje de pérdidas de transporte y distribución en Canarias en el año 2021 respecto al año anterior


Fuente: elaboración propia



3.2.5. Demanda eléctrica por sectores

La energía final suministrada a lo largo del año 2021 ascendió en Canarias, a 7.444 GWh⁴, una vez descontada las pérdidas en transporte y distribución. En las siguientes tablas se muestra el listado de las empresas comercializadoras de energía eléctrica en el ámbito de Canarias, durante la anualidad 2021, para luego mostrar las cuotas de mercado por comercializadoras.

Tabla 73. Empresas comercializadoras de energía eléctrica en Canarias. Año 2021

Comercializadoras	
2021 ALIMENGOMERA, S.A.	FOENER ENERGIA, S.L.
AB ENERGIA 1903, S.L.U.	FORTIA ENERGIA, S.L.
ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	FORZA VILALTA GREEN ENERGY, S.L.
ADEINNOVA ENERGIA, S.L.	GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.
ALDROENERGIA Y SOLUCIONES, S.L.	GEO ALTERNATIVA, S.L.
ALPIQ ENERGIA ESPAÑA, S.A.U.	GESTERNOVA, S.A.
ALQUILER SEGURO ENERGIA, SA	GESTINER INGENIEROS, S.L.
ALTERNA OPERADOR INTEGRAL, S.L.	GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.
ALUMBRA CORPORACION, SL	GREEN POWER SUPPLY, S.L.U.
ANOTHER ENERGY OPTION, S.L.	HANWHA ENERGY RETAIL SPAIN, S.L.U.
ANTEA ENERGIA COMERCIALIZADORA, S.L.	HELIOSFERA, S.L.
ARACAN ENERGIA, S.L.	HOLALUZ-CLIDOM, S.A.
ATENCO ENERGIA, S.L.	IBERDROLA CLIENTES ESPAÑA, S.A.
AUDAX RENOVABLES, S.A.	IBERDROLA ENERGIA ESPAÑA, S.A.
AURA ENERGIA, S.L.	IBERELECTRICA COMERCIALIZADORA, S.L.
AXPO IBERIA, S.L.U.	INGEBAU SOLUCIONES DE MEDIDA, SL
BASER COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.	INSIGNIA ENERGIA, S.L.
BIROU GAS, S.L.	INTEGRACION EUROPEA DE ENERGIA, S.A.
BP GAS & POWER IBERIA, S.A.U.	ISLA LUZ DE CANARIAS, S.L.
BP GAS EUROPE, S.A.U.	JUAN ENERGY, SLU
CARVISA ENERGIA, S.L.	KODL CAPITAL, SL
CENTRAL DE COMPRAS DE SUPERMERCADOS CANARIOS, S.L.	LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L.
CEPSA COMERCIAL PETROLEO, S.A.U.	LONJAS TECNOLOGIA, S.A.
CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	METROPOLITANO DE TENERIFE, S.A.
CIBELES ENERGIA CENTURY21 GO, S.A.	MY ENERGIA ONER, S.L.
CIDE HC ENERGIA, S.A.	NATURGY IBERIA, S.A.
COMERCIAL JESUMAN, S.A.	NEOELECTRA ENERGIA, S.L.U.
COMERCIAL SUMINISTROS ELECTRICOS Y GAS, SLU	NEXUS ENERGIA, S.A.
COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DIRECTA, S.L.	NINOBE SERVICIOS ENERGETICOS, S.L.
COMERCIALIZADORA ELECTRICA PENINSULAR, S.L.	NORTEHIPERTENERIFE, S.L.U.
COMERCIALIZADORA REGULADA GAS & POWER, S.A.	OCTOPUS ENERGY ESPAÑA, S.L.
COMPAÑIA ESCANDINAVA DE ELECTRICIDAD EN ESPAÑA, S.L.	ON DEMAND FACILITIES, S.L.
CONGELADOS HERBANIA, S.A.	PETRONIEVES ENERGIA 1, S.L.
CURENERGIA COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECURSO, S.A.U.	POTENZIA COMERCIALIZADORA, S.L.
DISA ENERGIA ELECTRICA, S.L.	POWER WATT ENERGY ISLAND, S.L.U.
DREUE ELECTRIC, S.L.	PROT ENERGIA COMERCIALIZACION, S.L.
DRK ENERGY, S.L.	RELAX ENERGIA, S.L.
EDP CLIENTES, S.A.	REMICA COMERCIALIZADORA, S.A.U.
ELECTRICIDAD ELEIA, S.L.U.	REPSOL COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD Y GAS, S.L.U.
ELEVA 2 COMERCIALIZADORA, S.L.	RESPIRA ENERGIA MEDITERRANIA, S.A.
ELYGAS POWER, S.L.	RESPIRA ENERGIA, S.A.
ENARA GESTION Y MEDIACION, S.L.	SAMPOL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.
ENDESA ENERGIA, S.A.U.	SOLELEC IBERICA, S.L.
ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.	SUMINISTRADORA ELECTRICA DE ENERGIA LIMPIA, SL
ENELUZ 2025, S.L.	TAMECO ENERGIA, SLU
ENERGIA DLR COMERCIALIZADORA, S.L.	TELEFONICA SOLUCIONES DE INF. Y COM. DE ESPAÑA, S.A.U.
ENERGIA NUFRI, S.L.U.	TOTALENERGIES CLIENTES, S.A.
ENERGIA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.	TOTALENERGIES ELECTRICIDAD Y GAS, S.A.
ENERGY STROM XXI, S.L.	TOTALENERGIES MERCADO ESPAÑA, S.A.
ENERGYA VM GESTION DE ENERGIA, S.L.	TRADE UNIVERSAL ENERGY, S.A.
ENERPLUS ENERGIA, S.A.	TRANSPORTES INTERURBANOS DE TENERIFE, S.A.
ENERXIA GALEGA MAIS, S.L.	TU COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LUZ, DOS, TRES, S.L.
ENGIE ESPAÑA, S.L.U.	UNION ELECTRICA DE CANARIAS GENERACION, S.A.U.

⁴ Energía final 7.444 GWh según ISTAC a partir de datos de las distribuidoras. Si se tiene en cuenta la energía autoconsumida estimada que es generada en instalaciones que no vierten su energía a las redes de transporte y distribución, la energía final asciende a 7.512 GWh.



ENI PLENITUDE IBERIA, S.L.U.
ENSTROGA, S.L.
EVERGREEN ELECTRICA, S.L.
FACTOR ENERGIA, S.A.
FENIE ENERGIA, S.A.

VIRGIN ELECTRIC, S.L.U.
VIVE ENERGIA ELECTRICA, S.A.
WATIO WHOLESALE, S.L.
WIND TO MARKET, S.A.

Fuente: ESIOS. Elaboración propia

Tabla 74. Cuotas de mercado por comercializadora de energía eléctrica en Canarias. Año 2021

Comercializadoras	Cuota Comercializadora (%)	Cuota acumulada (%)
1 ENDESA ENERGIA, S.A.U.	45,55%	45,55%
2 ENERGIA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.	14,95%	60,50%
3 IBERDROLA ENERGIA ESPAÑA, S.A.	8,71%	69,20%
4 IBERDROLA CLIENTES ESPAÑA, S.A.	5,00%	74,21%
5 GAS NATURAL COMERCIALIZADORA, S.A.	3,28%	77,49%
6 AUDAX RENOVABLES, S.A.	2,51%	80,00%
7 NATURGY IBERIA, S.A.	1,69%	81,69%
8 AURA ENERGIA, S.L.	1,66%	83,36%
9 ALDROENERGIA Y SOLUCIONES, S.L.	1,66%	85,02%
10 FENIE ENERGIA, S.A.	1,39%	86,41%
11 ACCIONA GREEN ENERGY DEVELOPMENTS, S.L.	1,33%	87,75%
12 DISA ENERGIA ELECTRICA, S.L.	1,25%	89,00%
13 AXPO IBERIA, S.L.U.	1,16%	90,16%
14 NEXUS ENERGIA, S.A.	0,87%	91,03%
15 EDP CLIENTES, S.A.	0,75%	91,78%
16 HOLALUZ-CLIDOM, S.A.	0,69%	92,47%
17 ATENCO ENERGIA, S.L.	0,67%	93,13%
18 REPSOL COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD Y GAS, S.L.U.	0,64%	93,77%
19 UNION ELECTRICA DE CANARIAS GENERACION, S.A.U.	0,55%	94,32%
20 ENERGYA VM GESTION DE ENERGIA, S.L.	0,54%	94,86%
21 INTEGRACION EUROPEA DE ENERGIA, S.A.	0,35%	95,21%
22 CENTRAL DE COMPRAS DE SUPERMERCADOS CANARIOS, S.L.	0,33%	95,54%
23 POWER WATT ENERGY ISLAND, S.L.U.	0,32%	95,86%
24 COMERCIAL JESUMAN, S.A.	0,27%	96,14%
25 ON DEMAND FACILITIES, S.L.	0,26%	96,39%
26 TOTALENERGIES ELECTRICIDAD Y GAS, S.A.	0,23%	96,62%
27 CURENERGIA COMERCIALIZADORA DE ULTIMO RECURSO, S.A.U.	0,22%	96,85%
28 ELECTRICIDAD ELEIA, S.L.U.	0,22%	97,06%
29 ENI PLENITUDE IBERIA, S.L.U.	0,18%	97,25%
30 ALTERNA OPERADOR INTEGRAL, S.L.	0,18%	97,42%
31 TRADE UNIVERSAL ENERGY, S.A.	0,15%	97,58%
32 GEO ALTERNATIVA, S.L.	0,15%	97,72%
33 FORTIA ENERGIA, S.L.	0,14%	97,86%
34 ENGIE ESPAÑA, S.L.U.	0,13%	97,99%
35 ARACAN ENERGIA, S.L.	0,12%	98,11%
36 CEPSA GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.	0,11%	98,23%
37 GESTERNOVA, S.A.	0,11%	98,34%
38 POTENZIA COMERCIALIZADORA, S.L.	0,11%	98,45%
39 BIROU GAS, S.L.	0,11%	98,55%
40 TAMECO ENERGIA, SLU	0,10%	98,65%
41 METROPOLITANO DE TENERIFE, S.A.	0,09%	98,74%
42 ENERPLUS ENERGIA, S.A.	0,09%	98,83%
43 VIRGIN ELECTRIC, S.L.U.	0,09%	98,92%
44 BP GAS EUROPE, S.A.U.	0,07%	98,98%
45 ISLA LUZ DE CANARIAS, S.L.	0,06%	99,05%
46 FORZA VILALTA GREEN ENERGY, S.L.	0,06%	99,10%
47 LA UNION ELECTRO INDUSTRIAL, S.L.	0,06%	99,16%
48 TOTALENERGIES MERCADO ESPAÑA, S.A.	0,06%	99,22%
49 SUMINISTRADORA ELECTRICA DE ENERGIA LIMPIA, SL	0,05%	99,26%
50 TRANSPORTES INTERURBANOS DE TENERIFE, S.A.	0,05%	99,31%
51 ELEVA 2 COMERCIALIZADORA, S.L.	0,04%	99,36%
52 ENARA GESTION Y MEDIACION, S.L.	0,04%	99,40%
53 INSIGNIA ENERGIA, S.L.	0,04%	99,44%



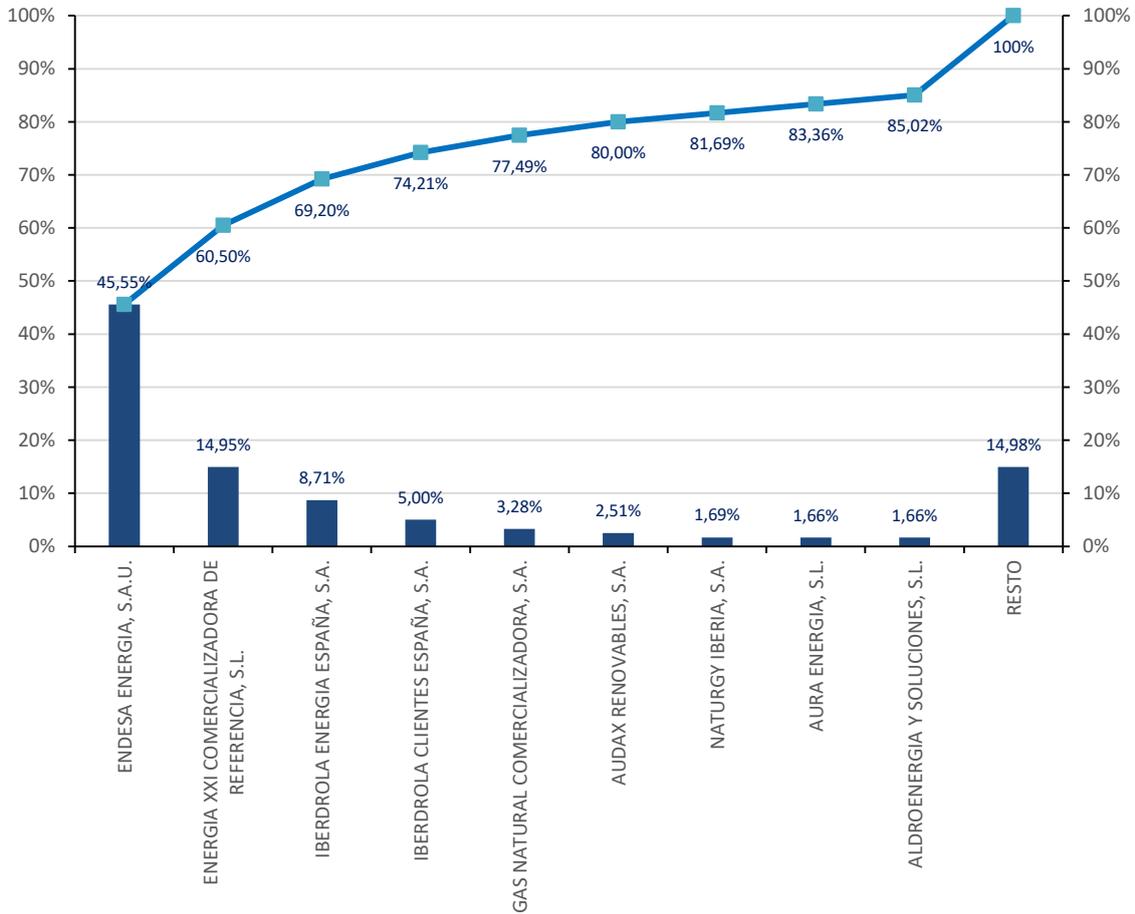
Comercializadoras		Cuota Comercializadora (%)	Cuota acumulada (%)
54	OCTOPUS ENERGY ESPAÑA, S.L.	0,04%	99,48%
55	COMERCIALIZADORA REGULADA GAS & POWER, S.A.	0,03%	99,51%
56	COMPAÑIA ESCANDINAVA DE ELECTRICIDAD EN ESPAÑA, S.L.	0,03%	99,55%
57	PROT ENERGIA COMERCIALIZACION, S.L.	0,03%	99,58%
58	WIND TO MARKET, S.A.	0,03%	99,61%
59	PETRONIEVES ENERGIA 1, S.L.	0,03%	99,64%
60	ENERGIA DLR COMERCIALIZADORA, S.L.	0,03%	99,67%
61	EVERGREEN ELECTRICA, S.L.	0,03%	99,69%
62	WATIO WHOLESALE, S.L.	0,03%	99,72%
63	ANOTHER ENERGY OPTION, S.L.	0,02%	99,74%
64	BP GAS & POWER IBERIA, S.A.U.	0,02%	99,76%
65	CONGELADOS HERBANIA, S.A.	0,02%	99,79%
66	GREEN POWER SUPPLY, S.L.U.	0,02%	99,80%
67	KODL CAPITAL, SL	0,02%	99,82%
68	SOLELEC IBERICA, S.L.	0,02%	99,84%
69	CIDE HC ENERGIA, S.A.	0,02%	99,85%
70	ALPIQ ENERGIA ESPAÑA, S.A.U.	0,01%	99,87%
71	HANWHA ENERGY RETAIL SPAIN, S.L.U.	0,01%	99,88%
72	RESPIRA ENERGIA, S.A.	0,01%	99,89%
73	VIVE ENERGIA ELECTRICA, S.A.	0,01%	99,90%
74	FOENER ENERGIA, S.L.	0,01%	99,91%
75	CARVISA ENERGIA, S.L.	0,01%	99,92%
76	NINOBE SERVICIOS ENERGETICOS, S.L.	0,01%	99,92%
77	MY ENERGIA ONER, S.L.	0,01%	99,93%
78	2021 ALIMENGOMERA, S.A.	0,01%	99,94%
79	HELIOSFERA, S.L.	0,01%	99,94%
80	NEOELECTRA ENERGIA, S.L.U.	0,01%	99,95%
81	ENSTROGA, S.L.	0,01%	99,95%
82	ENERGIA NUFRI, S.L.U.	0,01%	99,96%
83	DRK ENERGY, S.L.	0,01%	99,96%
84	RELAX ENERGIA, S.L.	0,01%	99,97%
85	FACTOR ENERGIA, S.A.	0,00%	99,97%
86	ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.	0,00%	99,98%
87	COMERCIALIZADORA ELECTRICA PENINSULAR, S.L.	0,00%	99,98%
88	NORTEHIPERTENERIFE, S.L.U.	0,00%	99,98%
89	AB ENERGIA 1903, S.L.U.	0,00%	99,99%
90	ENERGY STROM XXI, S.L.	0,00%	99,99%
91	TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A.U.	0,00%	99,99%
92	IBERELECTRICA COMERCIALIZADORA, S.L.	0,00%	99,99%
93	ENELUZ 2025, S.L.	0,00%	99,99%
94	RESPIRA ENERGIA MEDITERRANIA, S.A.	0,00%	99,99%
95	BASER COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.	0,00%	99,99%
96	SAMPOL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.	0,00%	100,00%
97	COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DIRECTA, S.L.	0,00%	100,00%
98	ENERXIA GALEGA MAIS, S.L.	0,00%	100,00%
99	GORONA DEL VIENTO EL HIERRO, S.A.	0,00%	100,00%
100	LONJAS TECNOLOGIA, S.A.	0,00%	100,00%
101	ANTEA ENERGIA COMERCIALIZADORA, S.L.	0,00%	100,00%
102	COMERCIAL SUMINISTROS ELECTRICOS Y GAS, SLU	0,00%	100,00%
103	DREUE ELECTRIC, S.L.	0,00%	100,00%
104	CEPSA COMERCIAL PETROLEO, S.A.U.	0,00%	100,00%
105	TU COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LUZ, DOS, TRES, S.L.	0,00%	100,00%
106	GESTINER INGENIEROS, S.L.	0,00%	100,00%
107	ELYGAS POWER, S.L.	0,00%	100,00%
108	REMICA COMERCIALIZADORA, S.A.U.	0,00%	100,00%
109	CIBELES ENERGIA CENTURY21 GO, S.A.	0,00%	100,00%
110	ADEINNOVA ENERGIA, S.L.	0,00%	100,00%
111	ALUMBRA CORPORACION, SL	0,00%	100,00%
112	JUAN ENERGY, SLU	0,00%	100,00%
113	ALQUILER SEGURO ENERGIA, SA	0,00%	100,00%
114	INGEBAU SOLUCIONES DE MEDIDA, SL	0,00%	100,00%



Comercializadoras	Cuota Comercializadora (%)	Cuota acumulada (%)
115 TOTALENERGIES CLIENTES, S.A.	0,00%	100,00%

Fuente: ESIOS. Elaboración propia

Gráfico 91. Cuotas de mercado por comercializadoras de energía eléctrica en Canarias. Año 2021



Fuente: ESIOS. Elaboración propia

Seguidamente, se muestra, las tablas y el gráfico con la distribución porcentual de los sectores más importantes en las islas.

**Tabla 75. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores en Canarias. Anualidad 2021.**

Sector (según nueva clasificación de códigos CNAE)	2021
Minas de carbón	0,000%
Extracción de petróleo y gas	0,002%
Hornos de coque	0,001%
Refinerías de petróleo	0,132%
Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	0,071%
Producción de gas; distribución por tubería	0,000%
Suministro de vapor y aire acondicionad	0,005%
Extracción de minerales de uranio y torio	0,000%
Extracción de minerales metálicos	0,001%
Otras industrias extractivas	0,003%
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0,009%
Industria de la alimentación	1,332%
Fabricación de bebidas	0,609%
Industria del tabaco	0,160%
Productos textiles y cuero	0,042%
Madera y productos de madera	0,076%
Fabricación de pasta de papel	0,001%
Otros productos de papel	0,136%
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,097%
Industria química	0,398%
Fabricación de productos farmacéuticos	0,001%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0,206%
Fabricación de cemento, cales y yesos	0,666%
Otros productos minerales no metálicos	0,171%
Metalurgia	0,010%
Producción de aluminio	0,052%
Otras industrias de metales no féreos	0,002%
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,123%
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,022%
Fabricación de material y equipo eléctrico	0,060%
Fabricación de maquinaria y equipo	0,049%
Construcción naval	0,003%
Construcción de vehículos a motor, motocicletas y bicicletas	0,048%
Construcción de otros medios de transporte	0,000%
Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,154%
Fabricación de muebles	0,024%
Otras industrias manufactureras	0,313%
Construcción	1,874%
Transporte interurbano por ferrocarril	0,001%
Transporte interurbano por carretera (viajeros, mercancías)	0,054%
Otras empresas de transporte	0,188%
Servicios de alojamiento	9,840%
Servicios de comidas y bebidas	2,901%
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,139%
Captación, depuración y distribución de agua	8,544%
Recogida y tratamiento de aguas residuales	0,226%
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	0,214%
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,121%
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	0,439%
Comercio al por mayor	2,643%
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	7,700%
Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados	0,331%
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3,173%



Actividades postales y de correos	0,034%
Información y comunicaciones, excepto centros de datos	0,923%
Centros de datos	0,000%
Actividades financieras y de seguros	0,361%
Actividades inmobiliarias	0,471%
Actividades profesionales, científicas y técnicas, excepto investigación y desarrollo	0,260%
Investigación y desarrollo	0,038%
Otros servicios	0,832%
Actividades administrativas y servicios auxiliares, excepto actividades de investigación	3,250%
Actividades de investigación	0,010%
Administración Pública y defensa; seguridad social obligatoria	3,226%
Educación	0,681%
Actividades hospitalarias	1,679%
Actividades sanitarias y de servicios sociales, excepto actividades hospitalarias	0,508%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, excepto actividades deportivas	0,439%
Actividades deportivas	0,743%
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	0,004%
Hogares	37,34%
Agricultura y silvicultura	0,000%
Agricultura	2,331%
Silvicultura	0,001%
Pesca	0,027%
Defensa y consumo militar	0,340%
Otros usos no especificados	3,130%

Fuente: ISTAC a partir de datos de las comercializadoras. Elaboración propia. Datos 2021 provisionales.

Los datos pueden ser consultados en los siguientes enlaces:

'Consumo final de energía eléctrica y número de clientes según sectores. Islas de Canarias por años. (Metodología 2021)'

https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000002&version=1.2#visualization/table

'Estadística de energía eléctrica'

https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/collection.html?resourceType=collection&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000001

Tabla 76. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores y por islas. Año 2021

	GRAN CANARIA	LANZAROTE	FUERTEVENTURA	TENERIFE	LA PALMA	LA GOMERA	EL HIERRO	CANARIAS
Minas de carbón	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Extracción de petróleo y gas	0,000%	0,000%	0,000%	0,006%	0,000%	0,000%	0,000%	0,002%
Hornos de coque	0,000%	0,000%	0,000%	0,003%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%
Refinerías de petróleo	0,010%	0,006%	0,001%	0,324%	0,000%	0,003%	0,000%	0,132%
Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	0,107%	0,017%	0,086%	0,049%	0,029%	0,004%	0,000%	0,071%
Producción de gas; distribución por tubería	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Suministro de vapor y aire acondicionado	0,003%	0,003%	0,000%	0,009%	0,001%	0,000%	0,000%	0,005%
Extracción de minerales de uranio y torio	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Extracción de minerales metálicos	0,002%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%
Otras industrias extractivas	0,002%	0,000%	0,000%	0,004%	0,001%	0,035%	0,000%	0,003%
Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0,018%	0,002%	0,000%	0,003%	0,000%	0,057%	0,000%	0,009%
Industria de la alimentación	2,036%	0,596%	0,720%	1,006%	0,378%	0,393%	0,201%	1,332%
Fabricación de bebidas	0,668%	0,217%	0,005%	0,783%	0,444%	0,030%	0,064%	0,609%
Industria del tabaco	0,105%	0,001%	0,000%	0,291%	0,099%	0,000%	0,048%	0,160%
Productos textiles y cuero	0,048%	0,033%	0,001%	0,044%	0,031%	0,114%	0,017%	0,042%



	GRAN CANARIA	LANZAROTE	FUERTEVENTURA	TENERIFE	LA PALMA	LA GOMERA	EL HIERRO	CANARIAS
Madera y productos de madera	0,071%	0,076%	0,027%	0,091%	0,097%	0,005%	0,011%	0,076%
Fabricación de pasta de papel	0,003%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%
Otros productos de papel	0,183%	0,002%	0,016%	0,120%	0,460%	0,000%	0,000%	0,136%
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,067%	0,004%	0,017%	0,175%	0,004%	0,004%	0,027%	0,097%
Industria química	0,479%	0,003%	0,010%	0,522%	0,011%	0,000%	0,005%	0,398%
Fabricación de productos farmacéuticos	0,001%	0,000%	0,000%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0,503%	0,021%	0,012%	0,003%	0,004%	0,000%	0,000%	0,206%
Fabricación de cemento, cales y yesos	1,300%	0,001%	0,000%	0,362%	0,089%	0,000%	0,000%	0,666%
Otros productos minerales no metálicos	0,152%	0,144%	0,097%	0,226%	0,071%	0,000%	0,026%	0,171%
Metalurgia	0,021%	0,001%	0,002%	0,005%	0,000%	0,000%	0,000%	0,010%
Producción de aluminio	0,009%	0,004%	0,004%	0,121%	0,001%	0,000%	0,000%	0,052%
Otras industrias de metales no féreos	0,003%	0,000%	0,000%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,002%
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,053%	0,031%	0,093%	0,235%	0,013%	0,010%	0,000%	0,123%
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,011%	0,002%	0,024%	0,024%	0,096%	0,006%	0,580%	0,022%
Fabricación de material y equipo eléctrico	0,113%	0,034%	0,015%	0,028%	0,000%	0,000%	0,000%	0,060%
Fabricación de maquinaria y equipo	0,073%	0,058%	0,051%	0,023%	0,064%	0,000%	0,027%	0,049%
Construcción naval	0,003%	0,000%	0,021%	0,002%	0,000%	0,000%	0,000%	0,003%
Construcción de vehículos a motor, motocicletas y bicicletas	0,011%	0,028%	0,002%	0,104%	0,001%	0,000%	0,000%	0,048%
Construcción de otros medios de transporte	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,248%	0,007%	0,007%	0,135%	0,010%	0,000%	0,000%	0,154%
Fabricación de muebles	0,011%	0,034%	0,021%	0,039%	0,001%	0,000%	0,009%	0,024%
Otras industrias manufactureras	0,422%	0,125%	0,172%	0,300%	0,021%	0,188%	0,000%	0,313%
Construcción	2,349%	1,902%	3,021%	1,181%	1,526%	2,226%	2,761%	1,874%
Transporte interurbano por ferrocarril	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%
Transporte interurbano por carretera (viajeros, mercancías)	0,038%	0,086%	0,019%	0,071%	0,040%	0,000%	0,002%	0,054%
Otras empresas de transporte	0,036%	0,022%	0,004%	0,432%	0,019%	0,154%	0,000%	0,188%
Servicios de alojamiento	7,053%	18,271%	19,052%	9,594%	4,214%	12,975%	0,521%	9,840%
Servicios de comidas y bebidas	2,463%	3,223%	2,234%	3,415%	2,611%	3,629%	2,000%	2,901%
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,274%	0,001%	0,001%	0,074%	0,001%	0,000%	0,034%	0,139%
Captación, depuración y distribución de agua	11,363%	17,678%	7,616%	3,930%	4,923%	4,773%	17,103%	8,544%
Recogida y tratamiento de aguas residuales	0,357%	0,718%	0,053%	0,013%	0,057%	0,776%	0,076%	0,226%
Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	0,464%	0,001%	0,014%	0,049%	0,249%	0,055%	0,000%	0,214%
Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	0,078%	0,023%	0,132%	0,192%	0,006%	0,346%	0,012%	0,121%
Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	0,494%	0,444%	0,223%	0,452%	0,184%	0,188%	0,047%	0,439%
Comercio al por mayor	2,788%	1,626%	1,404%	3,138%	1,080%	1,426%	0,513%	2,643%



	GRAN CANARIA	LANZAROTE	FUERTEVENTURA	TENERIFE	LA PALMA	LA GOMERA	EL HIERRO	CANARIAS
Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	8,653%	6,079%	7,337%	7,472%	5,852%	3,733%	3,024%	7,700%
Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados	0,262%	0,343%	0,248%	0,416%	0,386%	0,177%	0,162%	0,331%
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3,666%	2,767%	1,584%	3,125%	2,183%	2,466%	4,235%	3,173%
Actividades postales y de correos	0,037%	0,003%	0,122%	0,027%	0,000%	0,030%	0,000%	0,034%
Información y comunicaciones, excepto centros de datos	0,943%	0,706%	0,755%	0,975%	0,834%	1,573%	0,932%	0,923%
Centros de datos	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Actividades financieras y de seguros	0,389%	0,291%	0,257%	0,394%	0,164%	0,089%	0,095%	0,361%
Actividades inmobiliarias	0,515%	0,319%	0,653%	0,476%	0,089%	0,010%	0,088%	0,471%
Actividades profesionales, científicas y técnicas, excepto investigación y desarrollo	0,251%	0,156%	0,080%	0,341%	0,168%	0,056%	0,065%	0,260%
Investigación y desarrollo	0,026%	0,003%	0,000%	0,049%	0,269%	0,000%	0,012%	0,038%
Otros servicios	0,823%	0,378%	0,733%	1,008%	0,426%	0,609%	0,441%	0,832%
Actividades administrativas y servicios auxiliares, excepto actividades de investigación	2,457%	1,009%	11,639%	3,127%	3,819%	1,130%	0,298%	3,250%
Actividades de investigación	0,019%	0,000%	0,005%	0,006%	0,000%	0,028%	0,000%	0,010%
Administración Pública y defensa; seguridad social obligatoria	2,972%	2,626%	3,726%	3,218%	6,510%	4,080%	5,805%	3,226%
Educación	0,632%	0,255%	0,205%	0,954%	0,330%	0,073%	0,759%	0,681%
Actividades hospitalarias	1,939%	1,551%	1,579%	1,437%	2,116%	0,017%	3,265%	1,679%
Actividades sanitarias y de servicios sociales, excepto actividades hospitalarias	0,605%	0,207%	0,166%	0,569%	0,271%	0,144%	0,375%	0,508%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, excepto actividades deportivas	0,275%	0,467%	0,347%	0,630%	0,363%	0,293%	0,223%	0,439%
Actividades deportivas	0,802%	0,724%	0,469%	0,769%	0,588%	0,244%	0,140%	0,743%
Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	0,003%	0,000%	0,000%	0,006%	0,000%	0,000%	0,000%	0,004%
Hogares	35,423%	34,212%	32,170%	39,699%	47,510%	51,190%	47,657%	37,342%
Agricultura y silvicultura	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Agricultura	2,394%	0,231%	0,439%	2,415%	9,826%	2,452%	8,026%	2,331%
Silvicultura	0,000%	0,001%	0,004%	0,000%	0,005%	0,001%	0,005%	0,001%
Pesca	0,014%	0,032%	0,033%	0,041%	0,002%	0,000%	0,000%	0,027%
Defensa y consumo militar	0,703%	0,194%	0,162%	0,072%	0,005%	0,018%	0,023%	0,340%
Otros usos no especificados	1,704%	1,998%	2,110%	5,191%	1,449%	4,191%	0,284%	3,130%

Fuente: ISTAC a partir de datos de las comercializadoras. Elaboración propia. Datos 2021 provisionales.

Los datos pueden ser consultados en los siguientes enlaces:

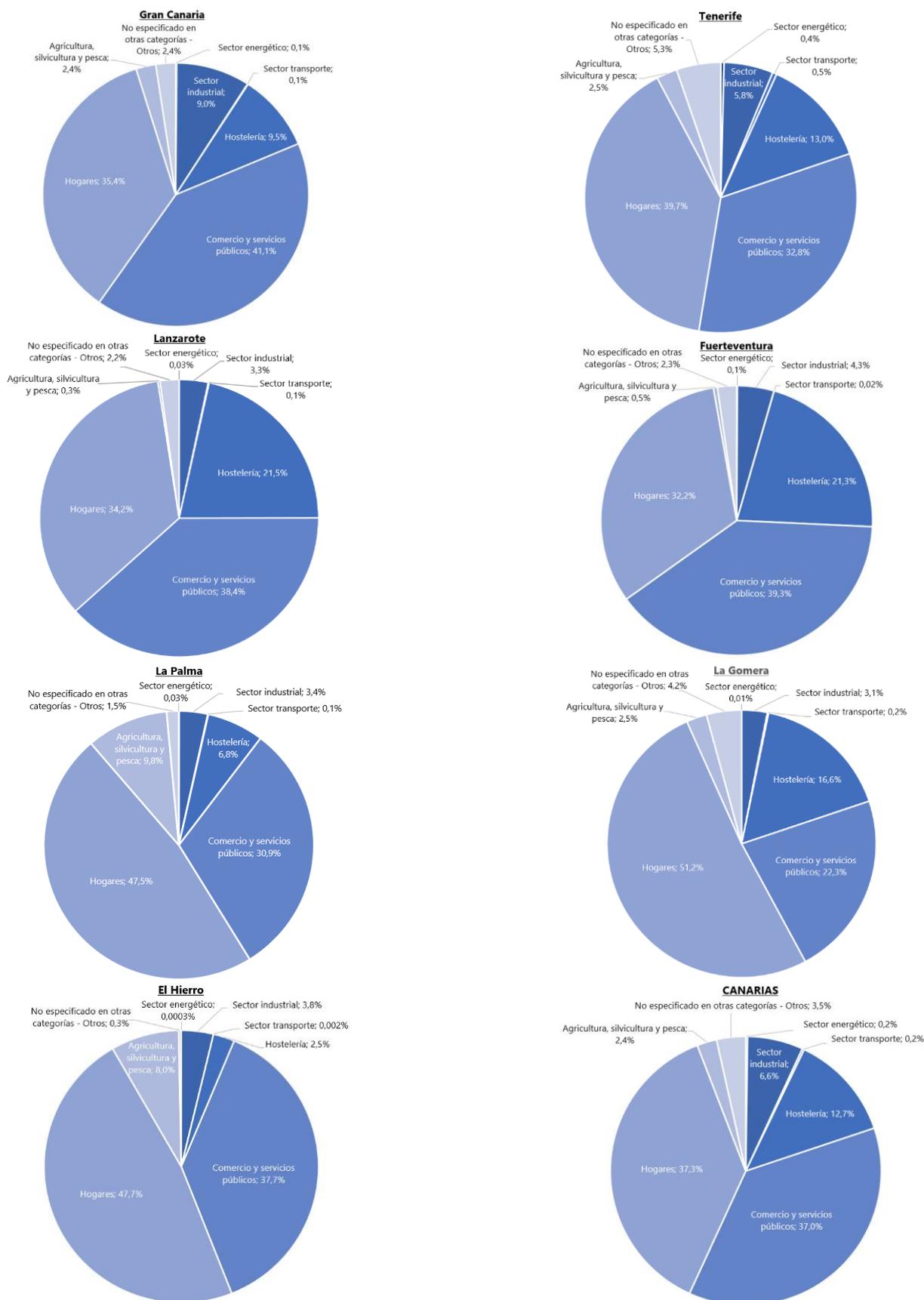
'Consumo final de energía eléctrica y número de clientes según sectores. Islas de Canarias por años. (Metodología 2021)'

https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000002&version=1.2#visualization/table

'Estadística de energía eléctrica'

https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/collection.html?resourceType=collection&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000001

Gráfico 92. Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores en Canarias. Año 2021





3.3. Demanda eléctrica por municipios

Se presentan en los siguientes subapartados los datos de consumo eléctrico de los sectores residencial, servicios e industrial de Canarias por municipio.

3.3.1. Consumo residencial

En la siguiente sucesión de tablas se presenta, para cada isla, los datos de consumo de energía eléctrica por meses y municipios del sector residencial, así como los ratios de consumo por habitante y municipio⁵.

Tabla 77. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Gran Canaria en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agaete	615	556	597	569	580	533
Agüimes	3.320	2.974	3.197	3.089	3.142	2.953
Artenara	91	78	85	82	79	73
Arucas	4.168	3.652	3.937	3.658	3.692	3.435
Firgas	895	778	828	754	773	703
Gáldar	2.503	2.225	2.425	2.364	2.398	2.313
Ingenio	3.136	2.762	2.978	2.855	2.883	2.714
La Aldea	732	645	707	693	707	635
L. P. de G. C.	45.104	39.880	43.381	40.771	41.428	38.752
Mogán	3.550	3.076	3.281	3.090	3.129	2.972
Moya	908	790	860	798	796	754
S. B. de Tirajana	7.349	6.408	6.914	6.551	6.491	6.319
Santa Brígida	3.032	2.532	2.693	2.370	2.346	2.095
Santa Lucía	6.973	6.234	6.872	6.564	6.723	6.340
Guía	1.604	1.298	1.381	1.312	1.320	1.233
Tejeda	176	158	165	154	146	124
Telde	11.593	10.484	11.051	10.536	10.731	10.033
Teror	1.402	1.182	1.303	1.155	1.171	1.080
Valleseco	445	379	405	360	346	313
Valsequillo	1.102	924	983	912	932	845
San Mateo	1.036	883	911	836	836	725
TOTAL	99.733	87.897	94.952	89.474	90.648	84.941
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agaete	566	594	547	554	533	567
Agüimes	3.200	3.379	3.213	3.198	3.107	3.163
Artenara	80	87	73	76	75	82
Arucas	3.487	3.392	3.395	3.506	3.494	3.782
Firgas	714	709	681	712	721	802
Gáldar	2.365	2.342	2.282	2.353	2.266	2.386
Ingenio	2.919	2.949	2.777	2.780	2.731	2.874
La Aldea	703	742	697	685	632	679
L. P. de G. C.	39.716	38.944	39.081	39.990	39.319	41.600
Mogán	3.499	3.814	3.479	3.840	3.883	4.234
Moya	791	788	760	773	776	819
S. B. de Tirajana	7.267	7.814	6.997	7.253	7.219	7.764
Santa Brígida	2.101	2.036	2.016	2.107	2.282	2.633
Santa Lucía	6.941	7.105	6.588	6.514	6.181	6.442
Guía	1.262	1.246	1.209	1.251	1.245	1.341
Tejeda	142	151	137	144	148	166
Telde	10.397	10.311	10.232	10.432	10.183	10.661
Teror	1.091	1.084	1.062	1.081	1.123	1.240
Valleseco	321	334	313	326	349	383
Valsequillo	915	903	841	891	910	1.010
San Mateo	751	753	718	758	817	897

⁵ Fuente: ISTAC a partir de datos de Datadis. Datos de la anualidad 2021 descargados a junio de 2022.



TOTAL	89.227	89.477	87.099	89.225	87.993	93.524
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

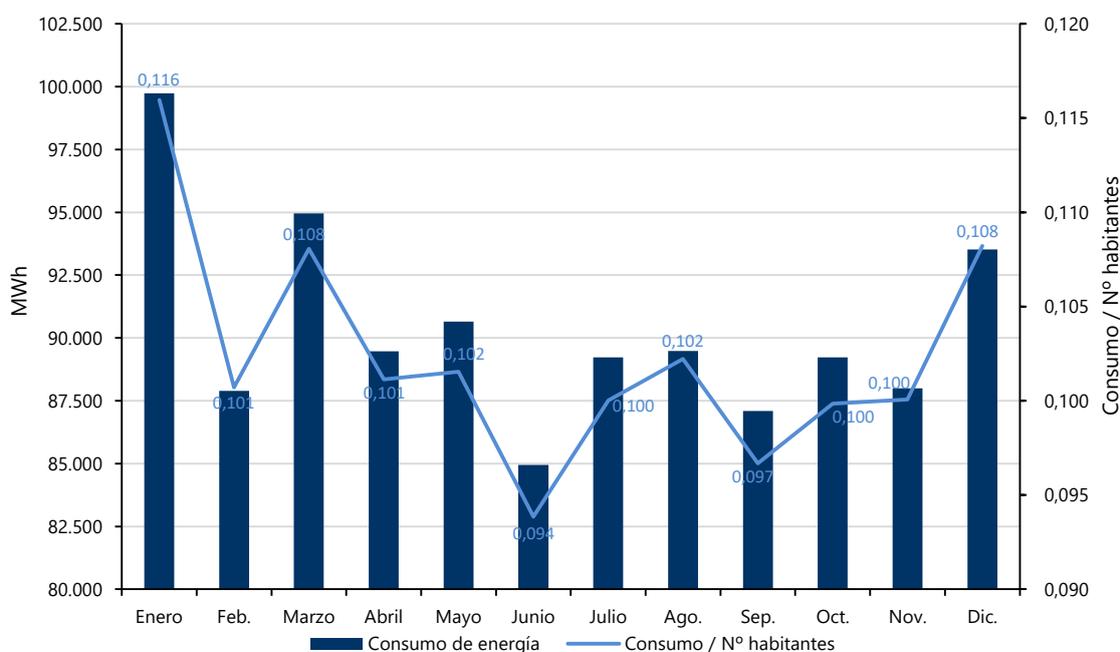
Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Tabla 78. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Gran Canaria en MWh/habitante por municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Agaete	0,108	0,098	0,105	0,100	0,102	0,094	0,099	0,104	0,096	0,097	0,094	0,100
Agüimes	0,103	0,093	0,100	0,096	0,098	0,092	0,100	0,105	0,100	0,100	0,097	0,099
Artenara	0,087	0,074	0,081	0,078	0,075	0,069	0,076	0,083	0,070	0,073	0,072	0,079
Aucas	0,108	0,095	0,102	0,095	0,096	0,089	0,090	0,088	0,088	0,091	0,091	0,098
Firgas	0,119	0,104	0,110	0,100	0,103	0,094	0,095	0,094	0,091	0,095	0,096	0,107
Gáldar	0,102	0,091	0,099	0,097	0,098	0,095	0,097	0,096	0,093	0,096	0,093	0,098
Ingenio	0,098	0,087	0,093	0,090	0,090	0,085	0,092	0,092	0,087	0,087	0,086	0,090
La Aldea	0,097	0,086	0,094	0,092	0,094	0,084	0,094	0,099	0,093	0,091	0,084	0,090
L. P. de G. C.	0,119	0,105	0,115	0,108	0,109	0,102	0,105	0,103	0,103	0,106	0,104	0,110
Mogán	0,173	0,150	0,159	0,150	0,152	0,144	0,170	0,185	0,169	0,187	0,189	0,206
Moya	0,116	0,101	0,110	0,102	0,102	0,096	0,101	0,101	0,097	0,099	0,099	0,105
S. B. de Tirajana	0,138	0,121	0,130	0,123	0,122	0,119	0,137	0,147	0,132	0,137	0,136	0,146
Santa Brígida	0,166	0,138	0,147	0,130	0,128	0,114	0,115	0,111	0,110	0,115	0,125	0,144
Santa Lucía	0,095	0,085	0,093	0,089	0,091	0,086	0,094	0,097	0,090	0,089	0,084	0,088
Guía	0,116	0,094	0,100	0,095	0,095	0,089	0,091	0,090	0,087	0,090	0,090	0,097
Tejeda	0,094	0,085	0,088	0,083	0,078	0,066	0,076	0,081	0,074	0,077	0,079	0,089
Telde	0,113	0,102	0,108	0,103	0,104	0,098	0,101	0,100	0,100	0,102	0,099	0,104
Teror	0,111	0,094	0,103	0,091	0,093	0,085	0,086	0,086	0,084	0,086	0,089	0,098
Valleseco	0,118	0,101	0,108	0,096	0,092	0,083	0,085	0,089	0,083	0,087	0,093	0,102
Valsequillo	0,117	0,099	0,105	0,097	0,099	0,090	0,097	0,096	0,090	0,095	0,097	0,108
San Mateo	0,135	0,115	0,119	0,109	0,109	0,095	0,098	0,098	0,094	0,099	0,107	0,117
Promedio	0,116	0,101	0,108	0,101	0,102	0,094	0,100	0,102	0,097	0,100	0,100	0,108

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de Gran Canaria 1 de enero de 2021: 852.688

Gráfico 93. Consumo de energía y ratio MWh/habitante para el sector residencial en la isla de Gran Canaria, año 2021.



Fuente: Elaboración propia.



Tabla 79. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Tenerife en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Adeje	7.834	6.975	7.430	6.927	6.898	6.598
Arafo	677	590	632	604	638	566
Arico	987	872	950	917	936	841
Arona	9.759	8.610	9.328	8.775	8.974	8.639
Buenavista del Norte	407	353	382	359	384	345
Candelaria	3.103	2.758	2.953	2.848	2.983	2.717
El Rosario	2.241	1.925	2.089	1.914	1.974	1.761
El Sauzal	1.188	1.016	1.082	970	994	879
El Tanque	266	216	236	210	220	192
Fasnia	287	247	269	261	277	242
Garachico	442	390	437	409	440	402
Granadilla de Abona	6.487	5.451	6.648	6.356	6.545	6.060
Guía de Isora	2.724	2.594	2.918	2.761	2.928	2.735
Güímar	2.241	1.978	2.142	2.082	2.178	2.058
Icod de los Vinos	2.064	1.788	1.928	1.801	1.891	1.705
La Guancha	519	406	424	392	413	370
La Matanza	1.073	923	970	901	954	823
La Orotava	4.231	3.672	3.916	3.645	3.775	3.421
La Victoria	679	593	638	592	611	556
Los Realejos	3.411	2.927	3.125	2.892	3.011	2.711
Los Silos	408	362	396	374	395	352
Puerto de la Cruz	3.840	3.365	3.540	3.218	3.273	3.022
La Laguna	16.923	14.708	15.997	14.660	15.275	13.722
San Juan de la R.	401	347	372	349	367	333
S. Miguel de Abona	2.408	2.118	2.245	2.064	2.150	1.913
S. C. de Tenerife	21.838	19.179	20.848	19.738	20.599	19.071
Santa Úrsula	1.942	1.688	1.799	1.653	1.710	1.555
Santiago del Teide	1.681	1.482	1.602	1.486	1.495	1.550
Tacoronte	2.674	2.275	2.483	2.230	2.314	2.053
Tegueste	1.237	1.056	1.139	1.018	1.067	943
Vilafior	222	177	195	177	172	151
TOTAL	104.191	91.036	99.112	92.581	95.840	88.283
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Adeje	7.240	7.940	7.645	8.103	8.242	8.600
Arafo	649	638	639	638	644	649
Arico	969	995	899	904	911	951
Arona	9.178	9.446	8.885	9.185	9.241	9.760
Buenavista del Norte	364	380	354	368	364	380
Candelaria	2.980	3.071	2.871	2.826	2.756	2.848
El Rosario	1.843	1.812	1.764	1.795	1.836	1.976
El Sauzal	914	903	885	924	970	1.063
El Tanque	198	200	193	200	214	230
Fasnia	262	271	255	259	252	261
Garachico	430	436	413	426	416	439
Granadilla de Abona	6.456	4.880	4.540	4.652	4.619	4.865
Guía de Isora	2.979	3.150	2.957	3.031	2.890	2.979
Güímar	2.221	2.212	2.056	2.034	1.937	2.073
Icod de los Vinos	1.776	1.773	1.731	1.780	1.796	1.908
La Guancha	379	380	377	386	392	419
La Matanza	866	860	844	888	919	993
La Orotava	3.499	3.489	3.445	3.551	3.603	3.891
La Victoria	557	555	552	576	584	623
Los Realejos	2.764	2.743	2.714	2.852	2.911	3.084
Los Silos	371	373	369	373	370	374
Puerto de la Cruz	3.202	3.244	3.166	3.336	3.454	3.716
La Laguna	13.934	13.654	13.502	14.061	14.239	15.197
San Juan de la R.	344	343	337	344	344	364
S. Miguel de Abona	2.095	2.294	2.062	2.119	2.252	2.478
S. C. de Tenerife	19.754	19.394	19.197	19.199	18.762	19.579



Santa Úrsula	1.588	1.573	1.544	1.628	1.688	1.803
Santiago del Teide	1.755	1.728	1.572	1.602	1.545	1.745
Tacoronte	2.071	2.063	2.015	2.111	2.190	2.415
Tegueste	953	937	932	963	1.001	1.108
Vilaflor	171	171	165	157	173	186
TOTAL	92.761	91.905	88.877	91.268	91.515	96.956

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

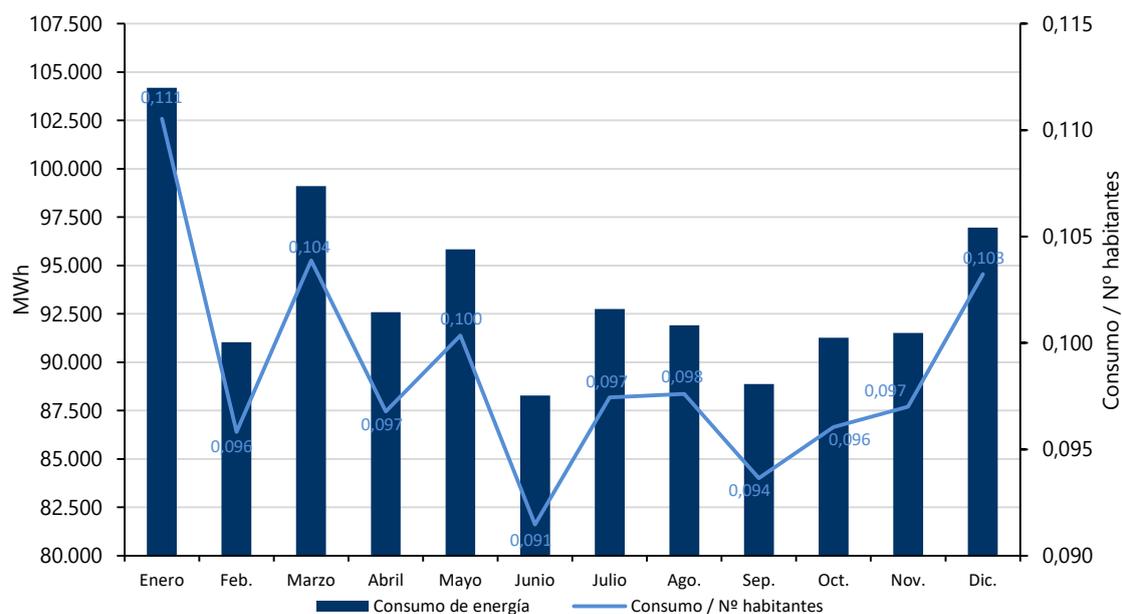
Tabla 80. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Tenerife en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Adeje	0,161	0,143	0,152	0,142	0,142	0,135	0,149	0,163	0,157	0,166	0,169	0,176
Arafo	0,121	0,105	0,113	0,108	0,114	0,101	0,116	0,114	0,114	0,114	0,115	0,116
Arico	0,120	0,106	0,115	0,111	0,114	0,102	0,118	0,121	0,109	0,110	0,111	0,116
Arona	0,118	0,104	0,113	0,106	0,109	0,105	0,111	0,114	0,108	0,111	0,112	0,118
Buenavista del Norte	0,085	0,074	0,080	0,075	0,081	0,072	0,076	0,080	0,074	0,077	0,076	0,080
Candelaria	0,109	0,097	0,104	0,100	0,105	0,095	0,105	0,108	0,101	0,099	0,097	0,100
El Rosario	0,127	0,109	0,119	0,109	0,112	0,100	0,105	0,103	0,100	0,102	0,104	0,112
El Sauzal	0,133	0,114	0,121	0,109	0,111	0,099	0,102	0,101	0,099	0,104	0,109	0,119
El Tanque	0,094	0,076	0,083	0,074	0,078	0,068	0,070	0,071	0,068	0,071	0,076	0,081
Fasnia	0,102	0,088	0,096	0,093	0,099	0,086	0,093	0,096	0,091	0,092	0,090	0,093
Garachico	0,090	0,080	0,089	0,084	0,090	0,082	0,088	0,089	0,084	0,087	0,085	0,090
Granadilla de Abona	0,125	0,105	0,128	0,123	0,126	0,117	0,125	0,094	0,088	0,090	0,089	0,094
Guía de Isora	0,125	0,119	0,134	0,126	0,134	0,125	0,136	0,144	0,135	0,139	0,132	0,136
Güímar	0,107	0,094	0,102	0,099	0,104	0,098	0,106	0,105	0,098	0,097	0,092	0,099
Icod de los Vinos	0,089	0,077	0,083	0,077	0,081	0,073	0,076	0,076	0,074	0,076	0,077	0,082
La Guancha	0,094	0,073	0,076	0,071	0,074	0,067	0,068	0,068	0,068	0,069	0,071	0,076
La Matanza	0,118	0,101	0,106	0,099	0,105	0,090	0,095	0,094	0,093	0,097	0,101	0,109
La Orotava	0,100	0,087	0,093	0,086	0,089	0,081	0,083	0,083	0,082	0,084	0,085	0,092
La Victoria	0,074	0,065	0,070	0,065	0,067	0,061	0,061	0,061	0,060	0,063	0,064	0,068
Los Realejos	0,093	0,079	0,085	0,079	0,082	0,074	0,075	0,074	0,074	0,077	0,079	0,084
Los Silos	0,087	0,077	0,084	0,080	0,084	0,075	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,080
Puerto de la Cruz	0,127	0,112	0,117	0,107	0,108	0,100	0,106	0,107	0,105	0,111	0,114	0,123
La Laguna	0,107	0,093	0,101	0,093	0,097	0,087	0,088	0,086	0,085	0,089	0,090	0,096
San Juan de la R.	0,083	0,071	0,077	0,072	0,076	0,069	0,071	0,071	0,069	0,071	0,071	0,075
S. Miguel de A.	0,110	0,097	0,103	0,094	0,098	0,087	0,096	0,105	0,094	0,097	0,103	0,113
S. C. de Tenerife	0,105	0,092	0,100	0,095	0,099	0,091	0,095	0,093	0,092	0,092	0,090	0,094
Santa Úrsula	0,130	0,113	0,120	0,110	0,114	0,104	0,106	0,105	0,103	0,109	0,113	0,120
Santiago del Teide	0,151	0,133	0,144	0,134	0,135	0,139	0,158	0,155	0,141	0,144	0,139	0,157
Tacoronte	0,110	0,093	0,102	0,092	0,095	0,084	0,085	0,085	0,083	0,087	0,090	0,099
Tegueste	0,109	0,093	0,101	0,090	0,094	0,083	0,084	0,083	0,082	0,085	0,088	0,098
Vilaflor	0,124	0,099	0,109	0,099	0,096	0,084	0,095	0,096	0,092	0,088	0,096	0,104
Promedio	0,111	0,096	0,104	0,097	0,100	0,091	0,097	0,098	0,094	0,096	0,097	0,103

Fuente: Elaboración propia a partir del ISTAC y Datadis. Población de Tenerife 1 de enero de 2021: 927.993



Gráfico 94. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Tenerife, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 81. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Lanzarote en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrecife	7.376	6.497	7.035	6.733	6.927	6.328
Haría	761	672	688	643	660	604
San Bartolomé	2.842	2.443	2.614	2.445	2.533	2.337
Teguise	3.459	2.953	3.120	2.919	2.960	2.643
Tías	3.576	2.955	3.121	2.875	2.960	2.810
Tinajo	909	775	842	848	940	900
Yaiza	4.663	3.891	4.117	3.794	4.054	3.883
TOTAL	23.585	20.187	21.538	20.257	21.032	19.504
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arrecife	6.581	6.519	6.517	6.662	6.598	6.902
Haría	676	713	648	655	656	714
San Bartolomé	2.444	2.480	2.382	2.405	2.436	2.548
Teguise	2.839	2.922	2.757	2.877	2.969	3.193
Tías	3.248	3.511	3.313	3.510	3.698	3.874
Tinajo	1.018	1.005	989	1.030	1.006	1.070
Yaiza	5.047	5.862	5.800	6.326	6.418	6.573
TOTAL	21.853	23.013	22.405	23.465	23.781	24.873

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

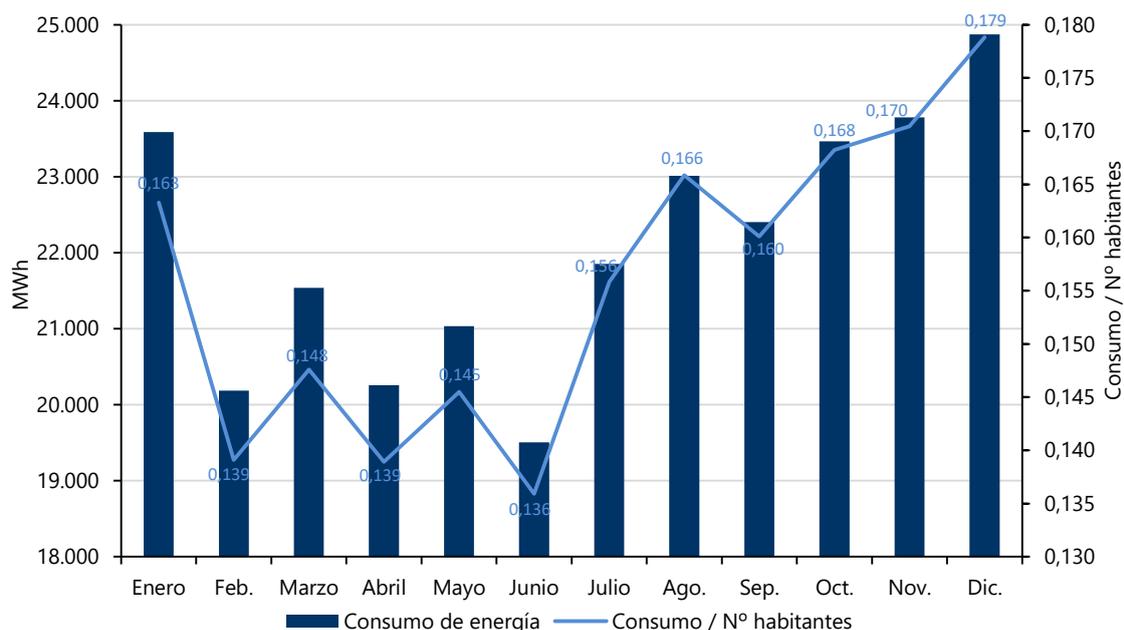
Tabla 82. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Lanzarote en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Arrecife	0,114	0,101	0,109	0,104	0,107	0,098	0,102	0,101	0,101	0,103	0,102	0,107
Haría	0,142	0,125	0,128	0,120	0,123	0,113	0,126	0,133	0,121	0,122	0,122	0,133
San Bartolomé	0,149	0,128	0,137	0,128	0,133	0,123	0,128	0,130	0,125	0,126	0,128	0,134
Teguise	0,150	0,128	0,135	0,127	0,128	0,115	0,123	0,127	0,120	0,125	0,129	0,139
Tías	0,172	0,142	0,150	0,138	0,142	0,135	0,156	0,169	0,159	0,169	0,178	0,186
Tinajo	0,141	0,120	0,131	0,132	0,146	0,140	0,158	0,156	0,153	0,160	0,156	0,166
Yaiza	0,275	0,229	0,243	0,223	0,239	0,229	0,297	0,345	0,342	0,373	0,378	0,387
Promedio	0,163	0,139	0,148	0,139	0,145	0,136	0,156	0,166	0,160	0,168	0,170	0,179

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de Lanzarote 1 de enero 2021: 156.189



Gráfico 95. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Lanzarote, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 83. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en Fuerteventura en MWh. Año 2021

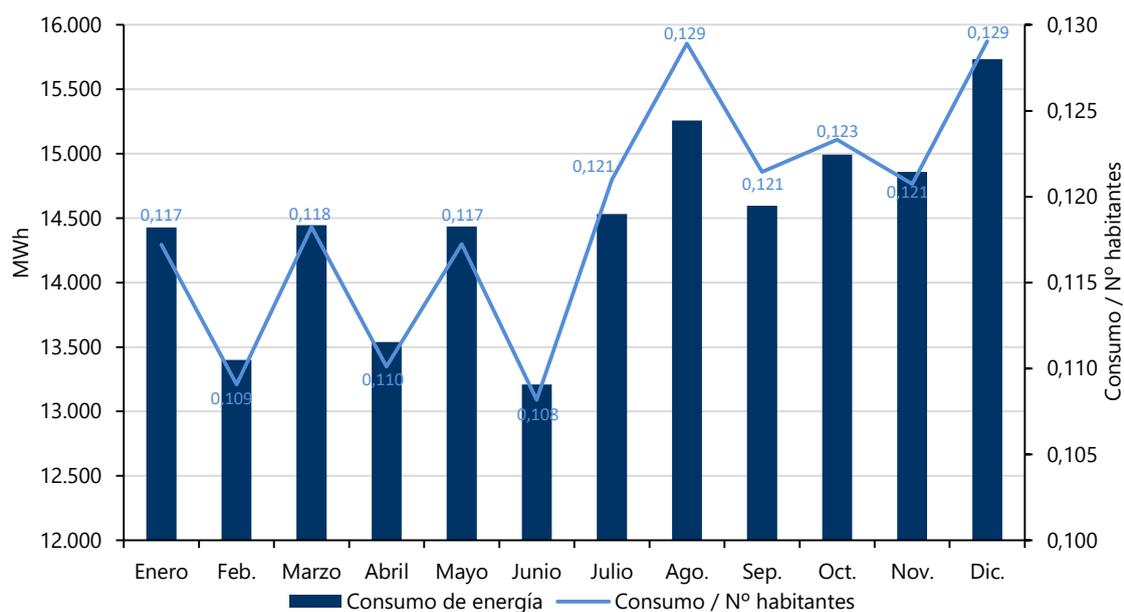
Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antigua	1.997	1.850	1.959	1.791	1.912	1.765
Betancuria	65	61	69	62	66	62
La Oliva	3.940	3.697	3.996	3.734	3.949	3.602
Pájara	2.373	2.143	2.339	2.249	2.397	2.294
Puerto del Rosario	4.508	4.175	4.489	4.187	4.501	4.023
Tuineje	1.546	1.475	1.593	1.515	1.612	1.463
TOTAL	14.427	13.400	14.445	13.538	14.436	13.210
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Antigua	2.068	2.290	2.167	2.241	2.211	2.356
Betancuria	68	74	65	62	57	67
La Oliva	3.874	4.137	3.874	4.123	4.296	4.599
Pájara	2.768	3.006	2.921	2.902	2.716	2.769
Puerto del Rosario	4.131	4.079	4.042	4.146	4.119	4.385
Tuineje	1.621	1.672	1.526	1.520	1.462	1.558
TOTAL	14.532	15.258	14.596	14.994	14.859	15.734

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Tabla 84. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en Fuerteventura en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Antigua	0,156	0,145	0,153	0,140	0,150	0,138	0,162	0,179	0,170	0,175	0,173	0,184
Betancuria	0,085	0,080	0,091	0,081	0,086	0,082	0,090	0,097	0,086	0,081	0,075	0,087
La Oliva	0,142	0,133	0,144	0,134	0,142	0,130	0,140	0,149	0,140	0,148	0,155	0,166
Pájara	0,113	0,102	0,111	0,107	0,114	0,109	0,132	0,143	0,139	0,138	0,129	0,132
Puerto del Rosario	0,108	0,100	0,107	0,100	0,108	0,096	0,099	0,098	0,097	0,099	0,099	0,105
Tuineje	0,099	0,095	0,102	0,097	0,104	0,094	0,104	0,107	0,098	0,098	0,094	0,100
Promedio	0,117	0,109	0,118	0,110	0,117	0,108	0,121	0,129	0,121	0,123	0,121	0,129

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de Fuerteventura 1 de enero de 2021: 119.662


Gráfico 96. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de Fuerteventura, año 2021


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 85. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en La Palma en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Barlovento	237	205	227	209	218	203
Breña Alta	940	801	857	789	785	747
Breña Baja	718	609	652	610	605	577
El Paso	1.176	970	1.035	910	922	862
Fuencaliente	242	209	225	203	204	187
Garafía	213	183	203	175	171	155
Los Llanos de A.	2.920	2.528	2.714	2.524	2.548	2.447
Puntagorda	247	211	221	190	183	168
Puntallana	320	267	278	262	266	260
San Andrés y Sauces	477	414	448	422	423	399
S. C. de La Palma	1.712	1.460	1.593	1.526	1.537	1.509
Tazacorte	509	442	471	449	449	438
Tijarafe	421	362	370	323	327	307
Villa de Mazo	554	462	497	447	448	419
TOTAL	10.685	9.123	9.789	9.039	9.087	8.678
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Barlovento	218	228	213	216	215	223
Breña Alta	774	788	755	794	822	848
Breña Baja	606	623	590	605	629	640
El Paso	947	985	863	818	846	910
Fuencaliente	204	220	196	197	202	210
Garafía	165	171	158	169	189	200
Los Llanos de A.	2.531	2.660	2.352	2.082	1.920	1.892
Puntagorda	192	199	176	185	197	222
Puntallana	271	282	267	264	272	285
San Andrés y Sauces	417	426	401	413	418	440
S. C. de La Palma	1.542	1.573	1.542	1.577	1.580	1.566
Tazacorte	461	494	454	444	436	504
Tijarafe	324	353	316	331	356	377
Villa de Mazo	443	460	433	440	471	498
TOTAL	9.095	9.462	8.715	8.535	8.553	8.814

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

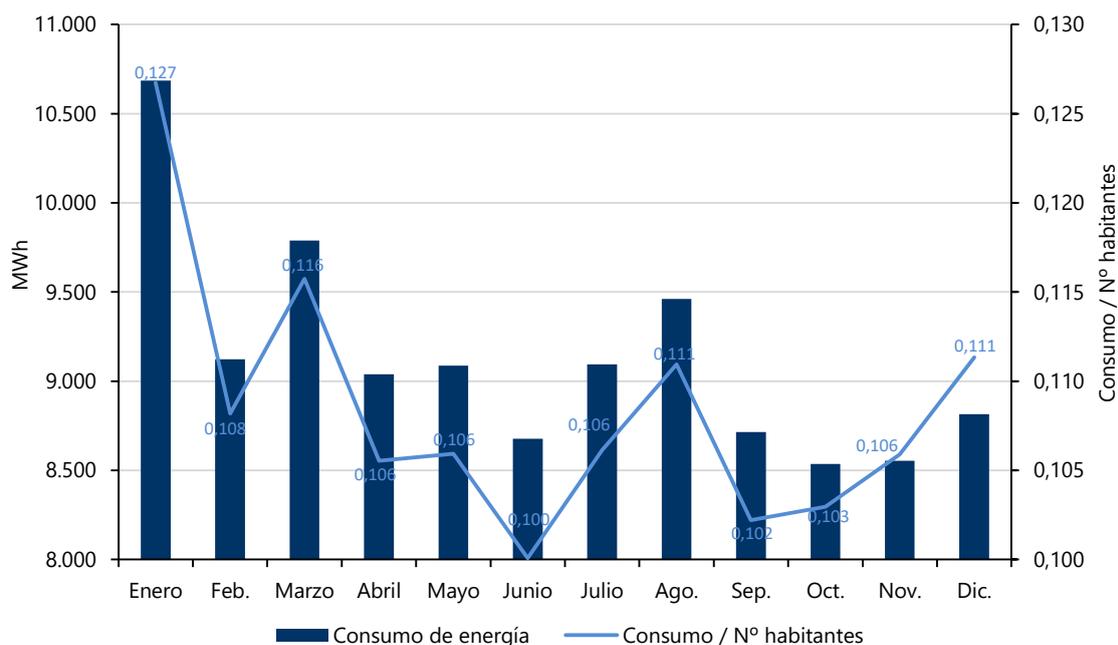


Tabla 86. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en La Palma en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Barlovento	0,123	0,107	0,118	0,109	0,114	0,106	0,114	0,118	0,111	0,112	0,112	0,116
Breña Alta	0,131	0,111	0,119	0,110	0,109	0,104	0,108	0,110	0,105	0,110	0,114	0,118
Breña Baja	0,122	0,104	0,111	0,104	0,103	0,098	0,103	0,106	0,101	0,103	0,107	0,109
El Paso	0,152	0,125	0,134	0,118	0,119	0,111	0,122	0,127	0,111	0,106	0,109	0,118
Fuencaliente	0,138	0,119	0,128	0,116	0,116	0,107	0,116	0,125	0,112	0,112	0,115	0,120
Garafía	0,117	0,101	0,112	0,097	0,094	0,085	0,091	0,094	0,087	0,093	0,104	0,111
Los Llanos de A.	0,141	0,122	0,131	0,122	0,123	0,118	0,123	0,129	0,114	0,101	0,093	0,092
Puntagorda	0,111	0,094	0,099	0,085	0,082	0,075	0,086	0,089	0,079	0,083	0,088	0,099
Puntallana	0,126	0,105	0,109	0,103	0,104	0,102	0,106	0,111	0,105	0,104	0,107	0,112
San Andrés y Sauces	0,113	0,098	0,106	0,100	0,100	0,095	0,099	0,101	0,095	0,098	0,099	0,104
S. C. de La Palma	0,111	0,095	0,103	0,099	0,099	0,098	0,100	0,102	0,100	0,102	0,102	0,101
Tazacorte	0,112	0,097	0,103	0,099	0,099	0,096	0,101	0,108	0,100	0,097	0,096	0,111
Tijarafe	0,165	0,142	0,145	0,126	0,128	0,120	0,126	0,138	0,123	0,129	0,139	0,147
Villa de Mazo	0,114	0,095	0,102	0,092	0,092	0,086	0,091	0,094	0,089	0,090	0,097	0,102
Promedio	0,127	0,108	0,116	0,106	0,106	0,100	0,106	0,111	0,102	0,103	0,106	0,111

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de La Palma 1 de enero de 2021: 83.380

Gráfico 97. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de La Palma, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 87. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en La Gomera en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agulo	101	89	96	85	92	85
Alajeró	262	223	244	254	245	237
Hermigua	181	162	175	160	165	152
S. S. de la Gomera	1.156	1.025	1.108	1.067	1.100	1.038
Valle Gran Rey	542	470	511	450	461	446
Vallehermoso	244	218	238	228	232	217
TOTAL	2.485	2.187	2.371	2.243	2.294	2.174
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agulo	93	98	87	87	89	99
Alajeró	269	285	242	246	234	239



Hermigua	164	172	159	160	167	179
S. S. de la Gomera	1.109	1.162	1.152	1.092	1.072	1.099
Valle Gran Rey	516	576	508	495	518	553
Vallehermoso	236	254	228	218	214	226
TOTAL	2.388	2.548	2.375	2.298	2.293	2.395

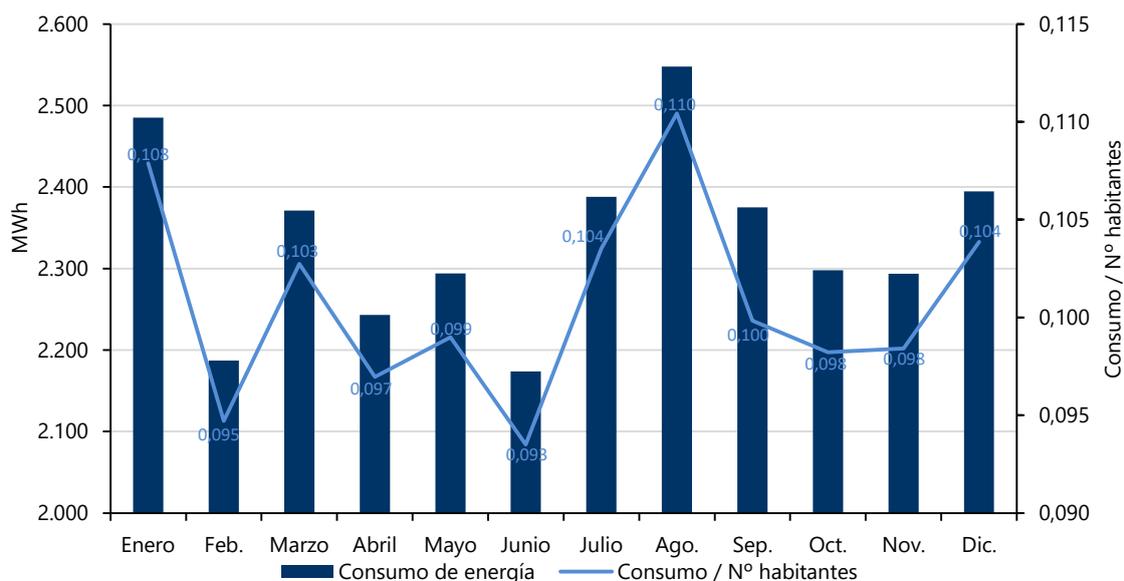
Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

Tabla 88. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en La Gomera en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Agulo	0,092	0,081	0,087	0,077	0,083	0,077	0,085	0,089	0,079	0,079	0,081	0,090
Alajeró	0,128	0,109	0,119	0,124	0,120	0,116	0,132	0,139	0,118	0,120	0,114	0,117
Hermigua	0,102	0,091	0,099	0,090	0,093	0,086	0,093	0,098	0,090	0,090	0,094	0,101
S. S. de la Gomera	0,125	0,111	0,120	0,115	0,119	0,112	0,120	0,126	0,124	0,118	0,116	0,119
Valle Gran Rey	0,117	0,101	0,110	0,097	0,099	0,096	0,111	0,124	0,109	0,107	0,111	0,119
Vallehermoso	0,084	0,075	0,082	0,078	0,080	0,074	0,081	0,087	0,078	0,075	0,073	0,077
Promedio	0,108	0,095	0,103	0,097	0,099	0,093	0,104	0,110	0,100	0,098	0,098	0,104

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de La Gomera 1 de enero de 2021: 21.734

Gráfico 98. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de La Gomera, año 2021



Fuente: Elaboración propia, Datadis.es

Tabla 89. Consumo de energía eléctrica en el sector residencial en El Hierro en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
El Pinar de El Hierro	351	294	329	330	345	326
Frontera	481	441	506	437	446	436
Valverde	1.011	909	1.019	1.010	1.005	954
TOTAL	1.843	1.644	1.853	1.777	1.796	1.716
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
El Pinar de El Hierro	379	388	350	338	326	291
Frontera	477	514	470	463	448	491
Valverde	1.010	1.035	987	951	815	875
TOTAL	1.867	1.937	1.806	1.752	1.588	1.657

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

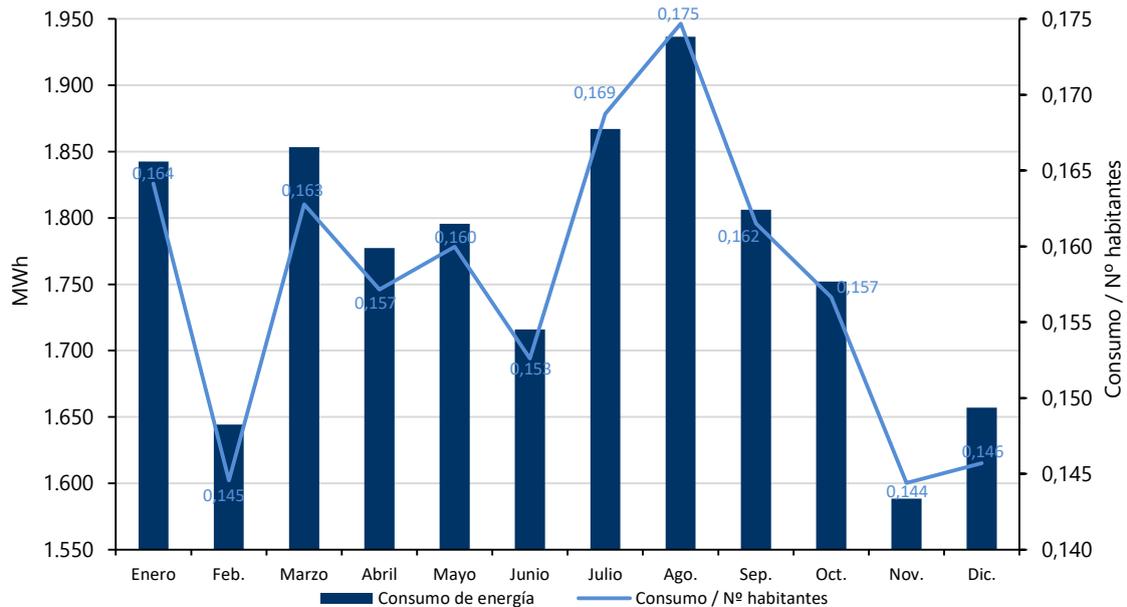


Tabla 90. Ratio entre número de habitantes y consumo de energía en el sector residencial en El Hierro en MWh/nº de habitantes en cada municipio. Año 2021

Municipio	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
El Pinar de el Hierro	0,181	0,152	0,170	0,171	0,178	0,168	0,196	0,200	0,181	0,175	0,168	0,150
Frontera	0,112	0,103	0,118	0,102	0,104	0,102	0,112	0,120	0,110	0,108	0,105	0,115
Valverde	0,199	0,179	0,200	0,199	0,198	0,188	0,199	0,203	0,194	0,187	0,160	0,172
Promedio	0,164	0,145	0,163	0,157	0,160	0,153	0,169	0,175	0,162	0,157	0,144	0,146

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC y Datadis. Población de El Hierro 1 de enero de 2021: 11.298

Gráfico 99. Consumo de energía y ratio MWh/nº habitantes para el sector residencial en la isla de El Hierro, año 2021

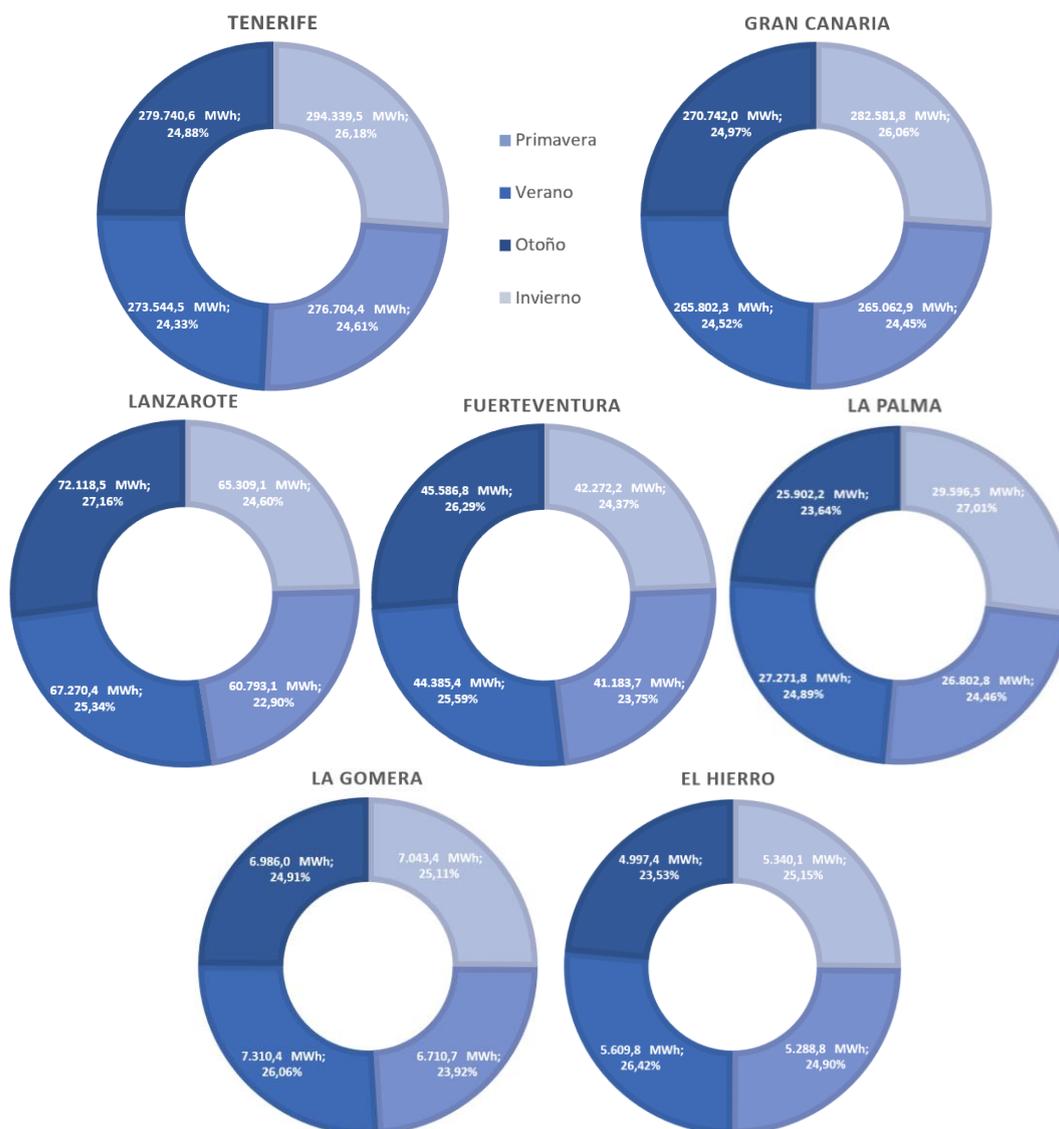


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al consumo eléctrico estacional, se muestra en las siguientes ilustraciones la evolución durante el año 2021 por islas.



Gráfico 100. Consumo de energía por estaciones para el sector residencial en Canarias, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla resume la variación del consumo medio de energía eléctrica conforme al número de habitantes existentes y por provincia.

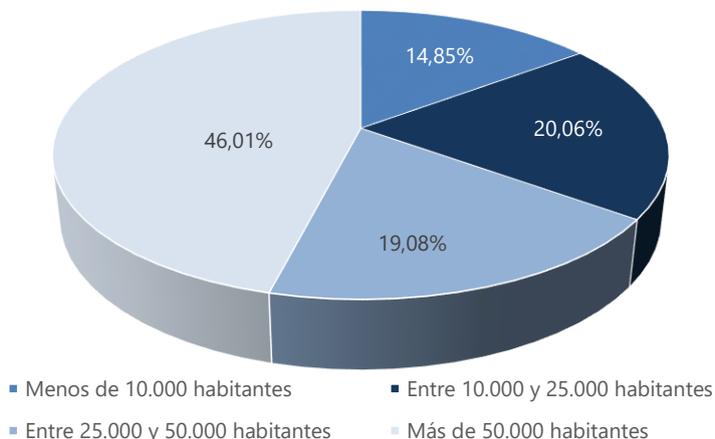
Tabla 91. Consumo de energía del sector residencial respecto al total de energía consumida en el sector residencial por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021.

Porcentaje del consumo total de energía por provincia			
Menos de 10.000 habitantes	Entre 10.000 y 25.000 habitantes	Entre 25.000 y 50.000 habitantes	Más de 50.000 habitantes
Santa Cruz de Tenerife			
14,9%	20,1%	19,1%	46,0%
Las Palmas			
5,4%	24,1%	14,1%	56,4%

Fuente: Elaboración propia.

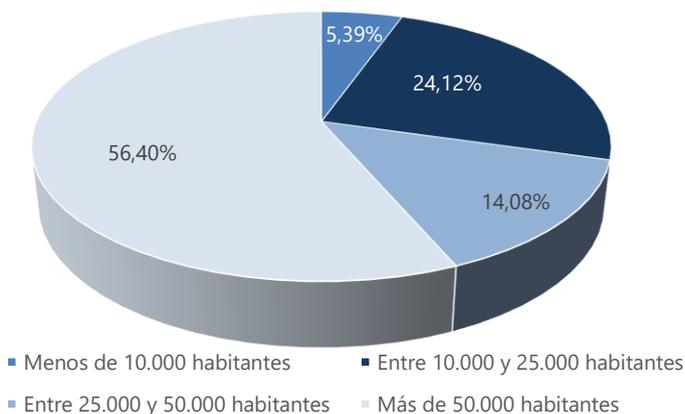


Gráfico 101. Porcentaje del consumo de energía del sector residencial sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de S. C. de Tenerife para el año 2021



Fuente: *Elaboración propia.*

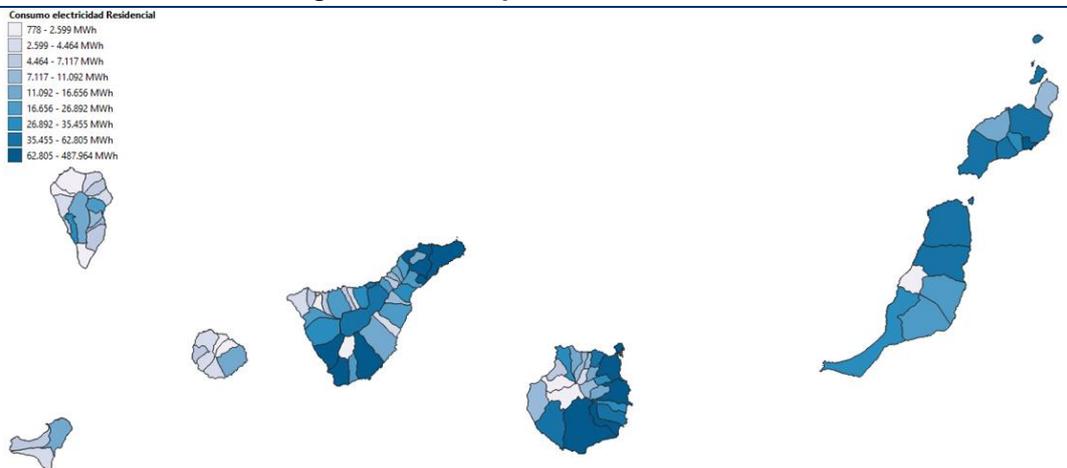
Gráfico 102. Porcentaje del consumo de energía del sector residencial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021



Fuente: *Elaboración propia.*

Realizando una representación gráfica visual en escala de colores sobre un mapa de los municipios de las islas para el consumo en el sector residencial, queda como se muestra a continuación.

Gráfico 103. Consumo de energía medio anual para el sector residencial en Canarias en el año 2021



Fuente: *Elaboración propia.*



3.3.2. Consumo sector servicios

A continuación se refleja el consumo de energía eléctrica en el sector servicios durante el año 2021 por municipios.

Tabla 92. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Gran Canaria en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agaete	475	434	483	462	485	490
Agüimes	3.555	3.299	3.749	4.019	3.972	3.907
Artenara	53	50	57	54	49	59
Arucas	1.972	1.759	2.063	2.146	2.115	2.095
Firgas	419	302	325	368	416	395
Gáldar	2.753	2.715	2.603	3.568	2.854	3.066
Ingenio	1.913	1.725	2.022	1.924	1.958	1.960
La Aldea	591	522	577	574	543	535
L. P. de G. C.	41.405	37.960	43.169	42.050	43.518	43.460
Mogán	8.271	7.193	7.803	7.555	7.857	8.241
Moya	529	476	411	473	516	571
S. B. de Tirajana	19.113	16.726	18.285	17.770	19.521	20.914
Santa Brígida	832	767	862	830	815	794
Santa Lucía	8.474	7.730	8.666	8.542	8.868	8.867
Guía	1.697	1.699	2.385	2.730	2.618	3.085
Tejeda	123	106	111	110	111	96
Telde	22.475	20.588	22.694	22.508	23.032	22.916
Teror	444	400	443	423	423	421
Valleseco	242	219	244	224	236	226
Valsequillo	399	358	387	374	391	349
San Mateo	896	822	867	837	899	864
TOTAL	116.627	105.849	118.205	117.539	121.198	123.309
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agaete	522	537	518	518	475	477
Agüimes	4.240	4.382	4.483	4.511	4.226	4.307
Artenara	69	63	59	57	52	50
Arucas	2.144	2.116	2.218	2.246	2.242	2.040
Firgas	419	427	428	427	384	384
Gáldar	2.962	3.142	3.423	3.425	2.911	3.018
Ingenio	2.114	2.152	2.127	2.169	2.041	2.033
La Aldea	547	573	571	588	577	563
L. P. de G. C.	46.180	46.119	48.117	48.308	44.415	43.749
Mogán	10.652	12.184	12.398	13.250	12.660	12.756
Moya	594	572	570	609	560	524
S. B. de Tirajana	26.053	29.709	28.719	29.689	27.847	27.778
Santa Brígida	820	798	777	806	747	777
Santa Lucía	9.434	9.452	9.240	9.316	8.880	8.676
Guía	3.078	3.008	3.128	2.979	2.586	2.413
Tejeda	102	106	98	111	112	110
Telde	24.659	24.993	25.504	26.770	24.503	24.130
Teror	445	441	443	451	421	445
Valleseco	240	242	236	256	252	248
Valsequillo	364	359	347	384	353	369
San Mateo	914	936	921	921	859	897
TOTAL	136.551	142.312	144.325	147.794	137.102	135.744

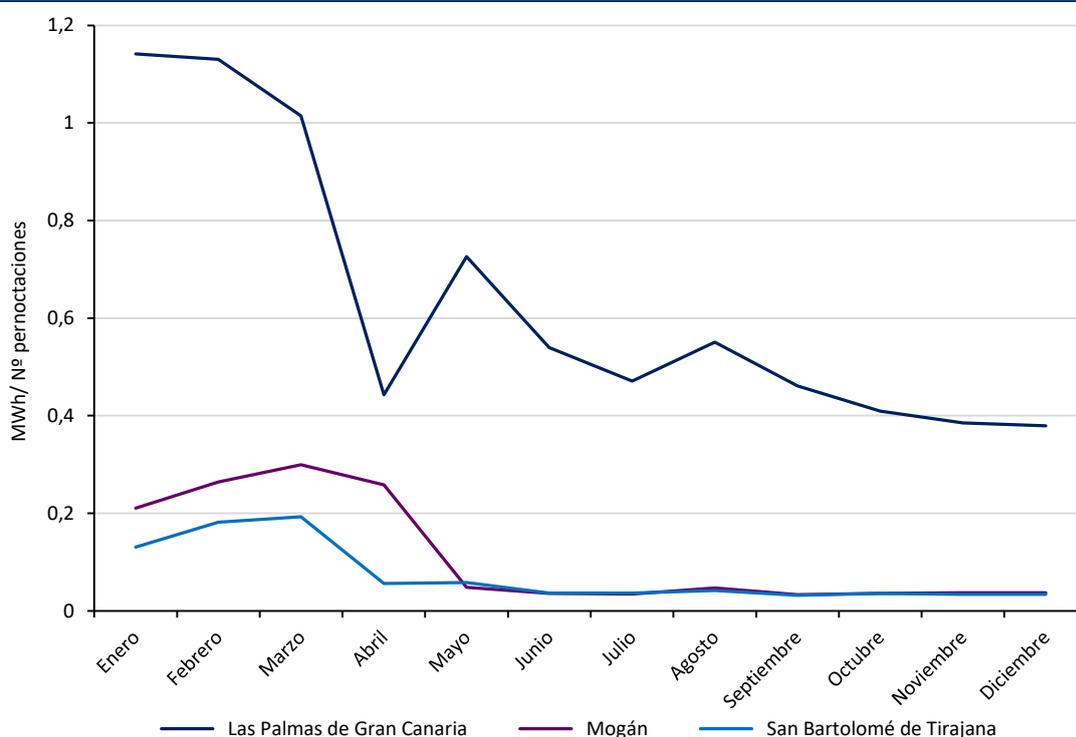
Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

Se presenta una tabla y un gráfico con el ratio entre el consumo de energía eléctrica en el sector servicios y el número de pernотaciones en los municipios turísticos de las islas.

**Tabla 93. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Gran Canaria. Año 2021**

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Las Palmas de Gran Canaria	1,141	1,130	1,014	0,443	0,726	0,539
Mogán	0,211	0,264	0,299	0,258	0,048	0,035
San Bartolomé de Tirajana	0,130	0,182	0,193	0,056	0,058	0,036
Resto de Gran Canaria	7,684	12,143	5,622	3,017	6,284	5,141
Media mensual	3,419	1,776	0,939	1,783	1,427	3,419
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Las Palmas de Gran Canaria	0,471	0,551	0,461	0,409	0,385	0,379
Mogán	0,034	0,047	0,033	0,036	0,037	0,037
San Bartolomé de Tirajana	0,037	0,042	0,032	0,036	0,034	0,034
Resto de Gran Canaria	4,679	4,518	4,504	4,070	3,821	3,768
Media mensual	1,285	1,256	1,145	1,064	1,062	1,285

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernoctaciones: ISTAC.

Gráfico 104. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Gran Canaria, año 2021

Fuente: Elaboración propia. Pernoctaciones: ISTAC.

Tabla 94. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Tenerife en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Adeje	16.117	14.393	15.996	15.512	17.519	20.015
Arafo	1.277	1.344	1.528	1.510	1.628	1.532
Arico	1.394	1.356	1.467	1.305	1.455	1.348
Arona	11.007	9.943	10.914	10.771	11.414	11.765
Buenavista del Norte	953	913	1.047	1.103	1.186	1.153
Candelaria	2.247	2.069	2.327	2.262	2.335	2.240
El Rosario	1.620	1.553	1.667	1.616	1.765	1.650
El Sauzal	542	492	537	531	579	517
El Tanque	136	123	129	128	134	122
Fasnia	286	257	291	278	296	254
Garachico	286	264	288	288	296	281
Granadilla de Abona	5.469	5.108	5.812	5.834	6.308	6.300
Guía de Isora	3.311	3.408	4.041	3.850	4.359	4.293
Güímar	1.659	1.513	1.657	1.555	1.658	1.633



Icod de los Vinos	1.618	1.450	1.588	1.417	1.495	1.504
La Guancha	472	428	450	456	450	439
La Matanza	511	462	499	481	503	473
La Orotava	2.796	2.588	2.832	2.736	2.965	2.825
La Victoria	385	341	381	368	382	359
Los Realejos	1.589	1.471	1.530	1.474	1.516	1.423
Los Silos	187	152	164	155	173	188
Puerto de la Cruz	5.041	4.616	5.168	5.174	5.696	5.850
La Laguna	14.947	13.984	15.625	14.921	15.867	15.038
San Juan de la R.	134	128	130	126	133	117
S. Miguel de A.	3.102	2.745	3.098	3.059	3.373	3.729
S. C. de Tenerife	24.358	22.771	25.615	25.149	27.269	26.690
Santa Úrsula	864	793	872	784	877	842
Santiago del Teide	1.521	1.309	1.456	1.399	1.454	1.413
Tacoronte	1.252	1.165	1.281	1.193	1.279	1.244
Tegueste	465	436	457	467	492	450
Vilaflor	143	135	141	125	129	125
TOTAL	105.685	97.709	108.986	106.027	114.984	115.809
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Adeje	24.488	27.307	27.828	28.585	27.127	25.878
Arafo	1.678	1.736	1.711	1.693	1.578	1.509
Arico	1.470	1.510	1.479	1.551	1.497	1.503
Arona	14.137	16.478	17.699	18.598	16.602	16.364
Buenavista del Norte	1.185	1.270	1.270	1.313	1.160	1.047
Candelaria	2.426	2.538	2.461	2.464	2.398	2.341
El Rosario	1.863	1.904	1.860	1.872	1.683	1.653
El Sauzal	531	550	551	589	557	557
El Tanque	127	128	128	141	135	143
Fasnia	287	287	282	290	285	287
Garachico	307	313	312	314	295	294
Granadilla de Abona	7.122	9.008	8.883	8.898	8.148	7.542
Guía de Isora	4.820	5.028	4.893	5.111	4.755	4.674
Güímar	1.842	1.877	1.807	1.793	1.729	1.649
Icod de los Vinos	1.575	1.594	1.565	1.630	1.597	1.562
La Guancha	455	454	436	444	442	467
La Matanza	499	514	527	533	509	516
La Orotava	2.947	2.987	3.046	3.029	2.959	2.898
La Victoria	373	373	379	385	391	372
Los Realejos	1.520	1.534	1.536	1.600	1.600	1.605
Los Silos	206	210	206	222	226	227
Puerto de la Cruz	7.093	7.705	7.926	7.882	7.578	7.481
La Laguna	16.190	16.229	16.577	16.725	15.922	15.475
San Juan de la R.	111	115	122	133	116	127
S. Miguel de A.	4.248	4.470	4.455	4.424	4.121	4.060
S. C. de Tenerife	28.898	29.245	29.648	28.912	26.777	25.728
Santa Úrsula	868	888	867	897	905	910
Santiago del Teide	1.839	2.056	2.096	2.648	2.489	2.493
Tacoronte	1.288	1.289	1.287	1.304	1.272	1.271
Tegueste	494	456	475	520	473	437
Vilaflor	128	125	122	124	116	117
TOTAL	131.012	140.177	142.431	144.622	135.443	131.185

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Tabla 95. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Tenerife. Año 2021

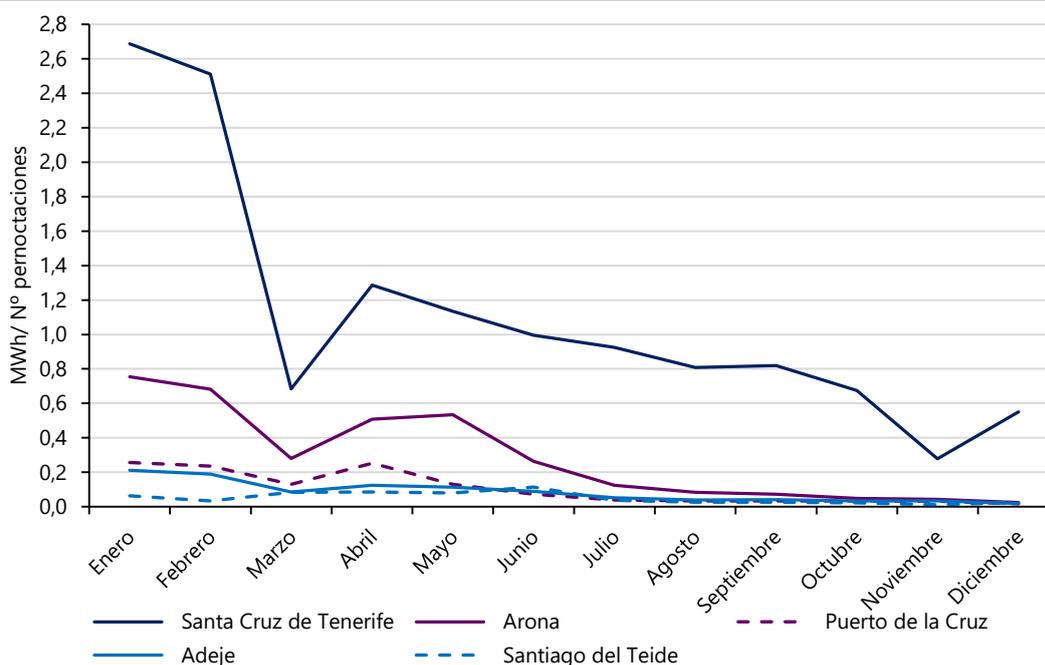
Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Adeje	0,212	0,189	0,087	0,126	0,113	0,089
Arona	0,755	0,682	0,281	0,508	0,533	0,263
Puerto de la Cruz	0,257	0,235	0,130	0,252	0,129	0,072
Santa Cruz de Tenerife	2,686	2,511	0,684	1,286	1,135	0,996



Santiago del Teide	0,064	0,034	0,084	0,086	0,081	0,114
Resto de Tenerife	1,077	0,632	0,767	0,599	0,501	0,471
Media mensual	0,842	0,714	0,339	0,476	0,415	0,334
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Adeje	0,052	0,040	0,042	0,035	0,034	0,018
Arona	0,125	0,083	0,073	0,049	0,043	0,025
Puerto de la Cruz	0,040	0,034	0,034	0,034	0,031	0,017
Santa Cruz de Tenerife	0,926	0,809	0,819	0,676	0,279	0,550
Santiago del Teide	0,037	0,026	0,027	0,023	0,012	0,025
Resto de Tenerife	0,483	0,334	0,319	0,267	0,128	0,265
Media mensual	0,277	0,221	0,219	0,181	0,088	0,150

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernoctaciones: ISTAC.

Gráfico 105. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en Tenerife, año 2021



Fuente: Elaboración propia. Pernoctaciones: ISTAC.

Tabla 96. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Lanzarote en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrecife	12.903	11.434	12.850	13.177	13.455	13.195
Haría	481	418	484	476	484	464
San Bartolomé	2.268	1.965	2.308	2.348	2.502	2.525
Teguise	2.877	2.250	2.543	2.460	2.619	2.832
Tías	5.019	3.664	4.044	3.899	4.379	4.945
Tinajo	336	290	339	331	322	296
Yaiza	4.259	3.500	3.935	3.933	4.153	5.045
TOTAL	28.143	23.521	26.503	26.624	27.914	29.302
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arrecife	13.175	14.189	14.164	14.049	12.632	13.322
Haría	510	526	509	520	523	535
San Bartolomé	2.925	2.952	2.918	2.918	2.695	2.578
Teguise	3.808	4.773	4.789	4.942	4.776	4.784
Tías	6.961	8.249	8.541	8.504	8.149	8.431
Tinajo	323	329	334	356	301	312
Yaiza	6.647	7.901	7.807	7.420	7.638	7.367
TOTAL	34.348	38.918	39.062	38.709	36.714	37.328

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

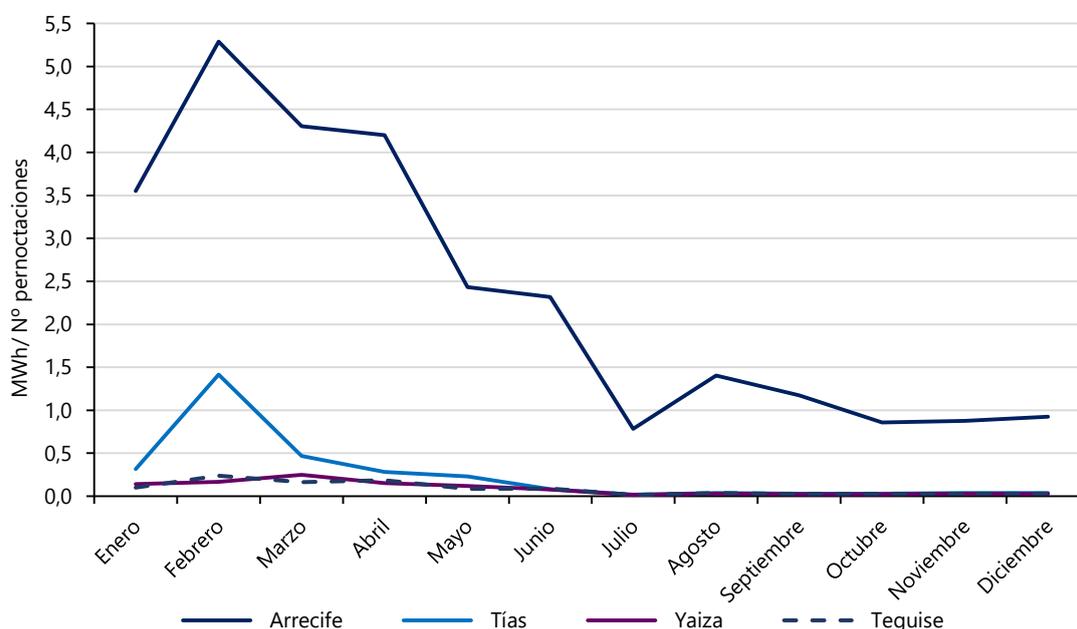


Tabla 97. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Lanzarote. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrecife	3,552	5,288	4,305	4,201	2,432	2,317
Teguise	0,102	0,239	0,163	0,186	0,086	0,088
Tías	0,316	1,414	0,469	0,281	0,229	0,083
Yaiza	0,140	0,168	0,250	0,152	0,119	0,077
Media mensual	1,027	1,777	1,296	1,205	0,716	0,641
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arrecife	0,782	1,405	1,174	0,860	0,878	0,926
Teguise	0,015	0,036	0,026	0,028	0,032	0,032
Tías	0,316	1,414	0,469	0,281	0,229	0,083
Yaiza	0,140	0,168	0,250	0,152	0,119	0,077
Media mensual	0,313	0,755	0,479	0,330	0,314	0,279

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernoctaciones: ISTAC.

Gráfico 106. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Lanzarote, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 98. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en Fuerteventura en MWh. Año 2021

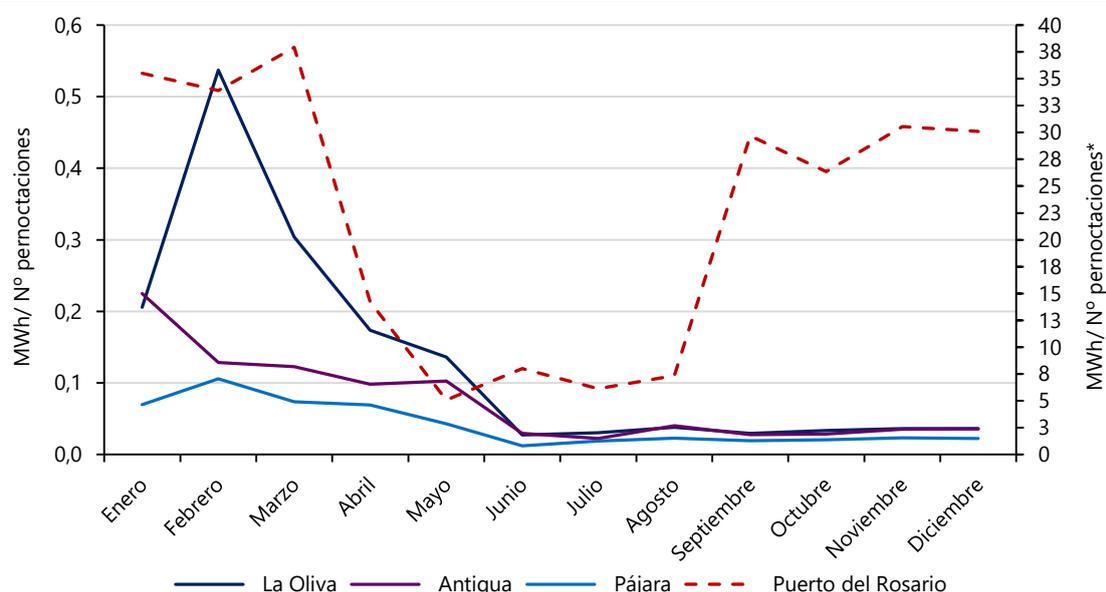
Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antigua	2.381	2.166	2.430	2.525	2.802	2.812
Betancuria	57	55	65	53	67	62
La Oliva	4.154	3.670	4.097	4.041	4.191	4.624
Pájara	5.680	4.795	5.443	5.599	6.655	8.251
Puerto del Rosario	7.384	6.983	7.585	7.598	8.330	7.761
Tuineje	1.956	1.908	2.282	2.410	2.588	2.543
TOTAL	21.612	19.576	21.901	22.227	24.632	26.052
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Antigua	3.393	3.968	3.931	4.121	3.843	3.898
Betancuria	72	74	60	54	57	55
La Oliva	5.878	6.768	6.593	6.739	6.379	6.428
Pájara	10.624	11.831	11.916	12.243	11.116	10.713
Puerto del Rosario	8.643	8.918	8.967	9.064	8.490	8.363
Tuineje	3.019	3.155	3.030	3.148	2.897	2.711
TOTAL	31.629	34.714	34.497	35.369	32.781	32.168

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]


Tabla 99. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en Fuerteventura. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antigua	0,225	0,129	0,123	0,098	0,103	0,030
La Oliva	0,206	0,537	0,304	0,174	0,136	0,027
Pájara	0,070	0,106	0,074	0,069	0,043	0,012
Puerto del Rosario	35,499	33,898	37,922	14,228	5,079	8,018
Resto de Fuerteventura	0,180	0,220	0,215	0,236	0,120	0,048
Media mensual	7,236	6,978	7,727	2,961	1,096	1,627
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Antigua	0,022	0,040	0,028	0,029	0,035	0,036
La Oliva	0,031	0,038	0,030	0,033	0,036	0,036
Pájara	0,019	0,023	0,020	0,021	0,023	0,022
Puerto del Rosario	6,147	7,358	29,692	26,349	30,539	30,081
Resto de Fuerteventura	0,062	0,119	0,084	0,084	0,081	0,076
Media mensual	1,256	1,515	5,971	5,303	6,143	6,050

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernoctaciones: ISTAC.

Gráfico 107. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de Fuerteventura, año 2021


*Eje para el ratio de Puerto del Rosario

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 100. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en La Palma en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Barlovento	97	78	79	74	74	75
Breña Alta	1.616	1.244	1.341	1.451	1.574	1.633
Breña Baja	666	599	626	613	651	696
El Paso	323	289	310	297	301	303
Fuencaliente	154	141	166	168	233	449
Garafía	560	518	579	541	545	533
Los Llanos de A.	1.219	1.131	1.238	1.225	1.228	1.244
Puntagorda	84	75	82	77	82	79
Puntallana	121	120	250	332	438	394
San Andrés y Sauces	161	152	170	177	193	194
S. C. de La Palma	1.035	940	1.038	1.053	1.025	1.084
Tazacorte	159	146	154	151	153	157
Tijarafe	100	99	110	102	108	99
Villa de Mazo	597	547	511	646	416	451
TOTAL	6.892	6.079	6.653	6.907	7.020	7.390
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre



Barlovento	89	96	90	87	88	89
Breña Alta	1.675	1.727	1.853	1.669	986	1.338
Breña Baja	814	917	887	859	798	772
El Paso	319	320	300	300	269	276
Fuencaliente	667	771	697	420	356	346
Garafía	555	538	516	483	470	487
Los Llanos de A.	1.512	1.562	1.383	1.098	1.088	1.071
Puntagorda	86	92	86	88	81	87
Puntallana	377	365	358	370	165	119
San Andrés y Sauces	197	206	192	184	221	173
S. C. de La Palma	1.089	1.097	1.177	1.148	1.109	1.053
Tazacorte	175	184	183	175	186	191
Tijarafe	105	110	78	80	81	85
Villa de Mazo	435	663	718	689	667	590
TOTAL	8.095	8.647	8.516	7.649	6.564	6.678

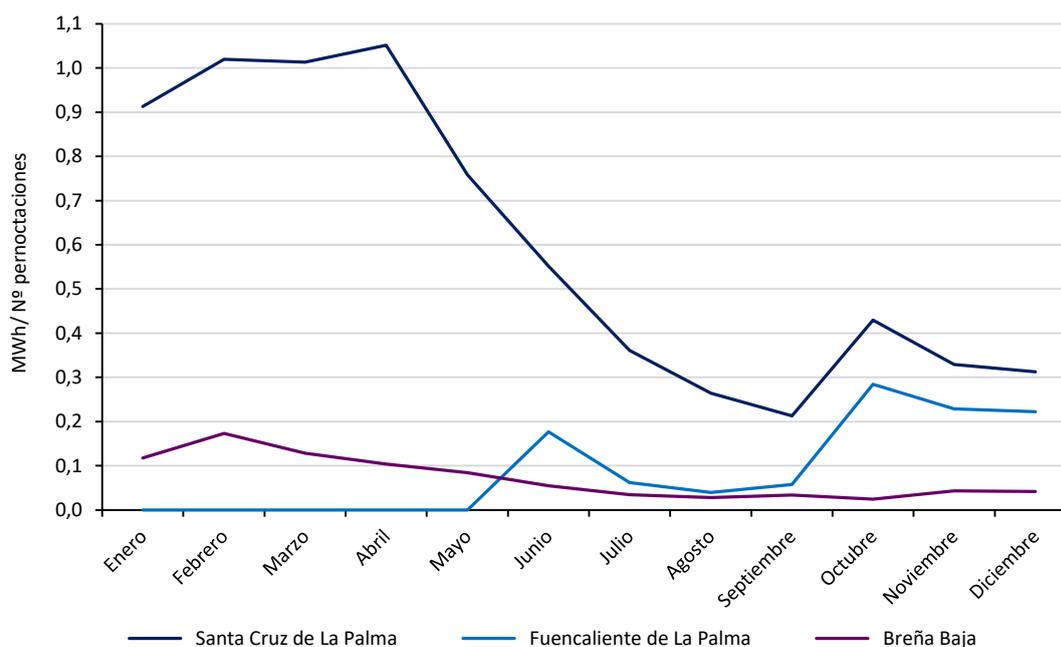
Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Tabla 101. Ratio entre las pernoctaciones hoteleras y el consumo eléctrico en La Palma. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Breña Baja	0,118	0,173	0,128	0,104	0,084	0,054
Fuencaliente	-	-	-	-	-	0,176
Santa Cruz de La Palma	0,913	1,020	1,013	1,052	0,758	0,552
Resto de La Palma	15,363	32,362	256,793	53,609	57,370	17,826
Media mensual	5,464	11,185	85,978	18,255	19,404	4,652
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Breña Baja	0,035	0,028	0,034	0,024	0,043	0,042
Fuencaliente	0,062	0,040	0,057	0,284	0,229	0,222
Santa Cruz de La Palma	0,361	0,264	0,213	0,429	0,329	0,313
Resto de La Palma	10,951	2,975	1,048	1,401	1,284	1,230
Media mensual	2,852	0,826	0,338	0,5345	0,471	0,451

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernoctaciones: ISTAC.

Gráfico 108. Ratio entre consumo de energía y nº pernoctaciones para el sector servicios en la isla de La Palma, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 102. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en La Gomera en MWh. Año 2021**

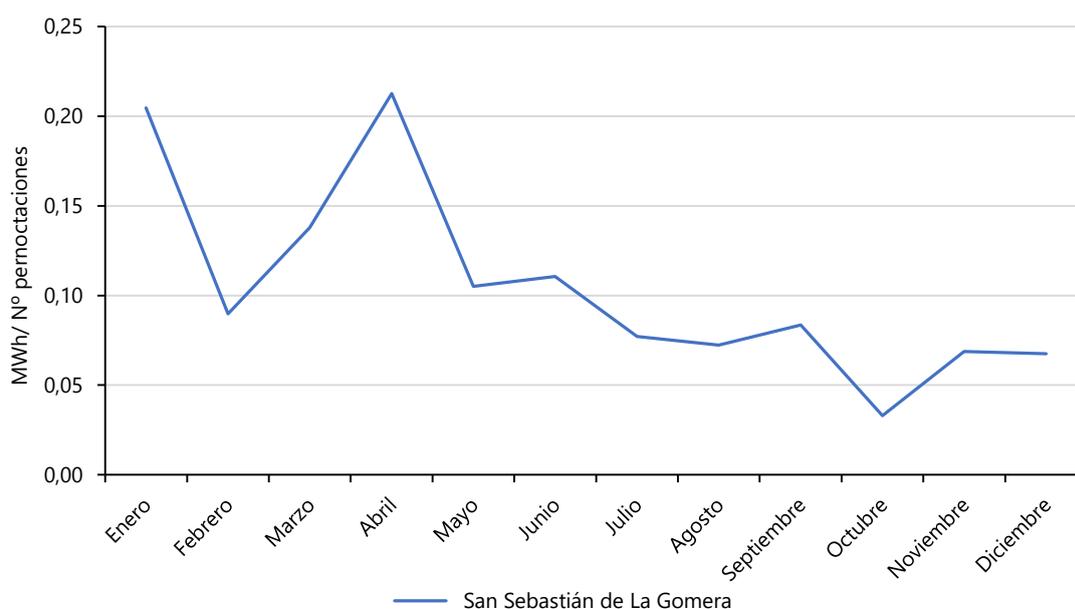
Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agulo	64	54	60	53	59	50
Alajeró	261	233	256	261	282	294
Hermigua	95	87	90	85	102	83
S. S. de la Gomera	1.201	1.200	1.407	1.633	1.408	1.470
Valle Gran Rey	374	339	364	354	372	353
Vallehermoso	124	126	142	141	128	140
TOTAL	2.119	2.039	2.319	2.527	2.350	2.390
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agulo	56	62	60	59	59	58
Alajeró	352	370	354	327	319	317
Hermigua	91	95	94	97	97	102
S. S. de la Gomera	1.761	1.953	1.957	1.876	1.611	1.582
Valle Gran Rey	422	457	417	412	439	445
Vallehermoso	165	175	174	158	175	172
TOTAL	2.846	3.112	3.056	2.929	2.699	2.676

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

Tabla 103. Ratio entre las pernотaciones hoteleras y el consumo eléctrico en La Gomera. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
S. S. de La Gomera	0,205	0,090	0,138	0,213	0,105	0,111
Resto de La Gomera	0,926	0,825	0,548	0,536	0,437	0,311
Media mensual	0,565	0,457	0,343	0,374	0,271	0,211
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
S. S. de La Gomera	0,077	0,072	0,083	0,033	0,069	0,068
Resto de La Gomera	0,167	0,130	0,141	0,063	0,147	0,147
Media mensual	0,122	0,101	0,112	0,048	0,108	0,107

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernотaciones: ISTAC.

Gráfico 109. Ratio entre consumo de energía y nº pernотaciones para el sector servicios en la isla de La Gomera, año 2021

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 104. Consumo de energía eléctrica en el sector servicios en El Hierro en MWh. Año 2021**

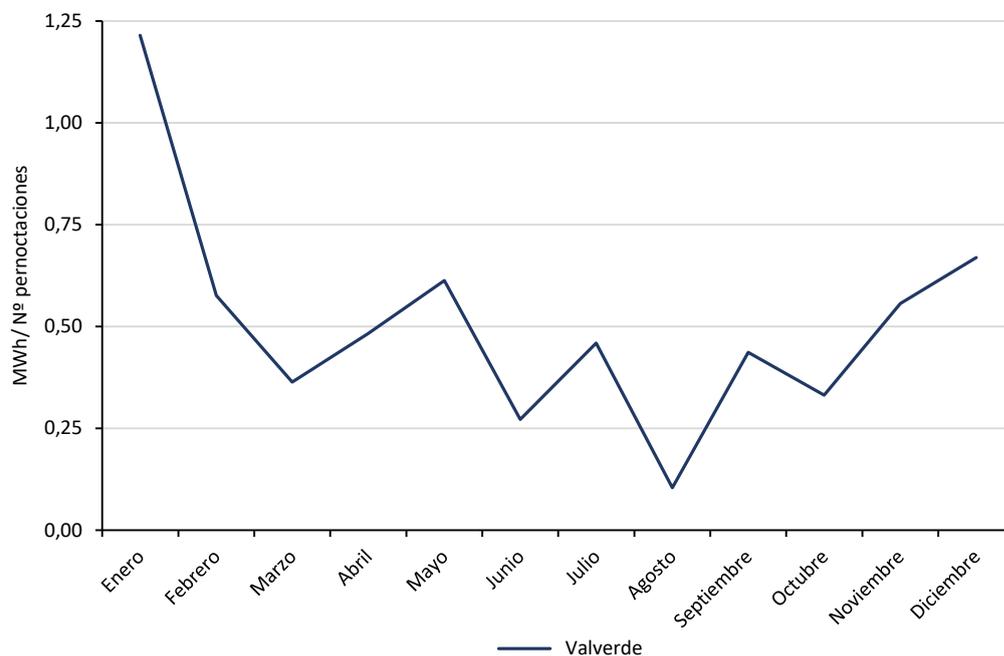
Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
El Pinar de El Hierro	453	364	491	537	549	590
Frontera	253	293	418	424	442	460
Valverde	573	559	622	577	605	604
TOTAL	1.279	1.215	1.530	1.537	1.597	1.654
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
El Pinar de El Hierro	581	613	556	596	521	270
Frontera	476	480	435	379	378	287
Valverde	701	684	649	684	625	752
TOTAL	1.757	1.778	1.639	1.660	1.524	1.309

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

Tabla 105. Ratio entre las pernотaciones hoteleras y el consumo eléctrico en El Hierro. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Valverde	1,215	0,576	0,363	0,483	0,613	0,271
Resto de El Hierro	12,837	4,347	4,610	3,191	4,883	2,268
Media mensual	7,026	2,461	2,486	1,837	2,748	1,269
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Valverde	0,459	0,104	0,436	0,332	0,556	0,669
Resto de El Hierro	2,878	0,337	0,965	0,621	1,080	0,669
Media mensual	1,668	0,220	0,700	0,476	0,818	0,669

Fuente: Elaboración propia, Datadis.es. Pernотaciones: ISTA

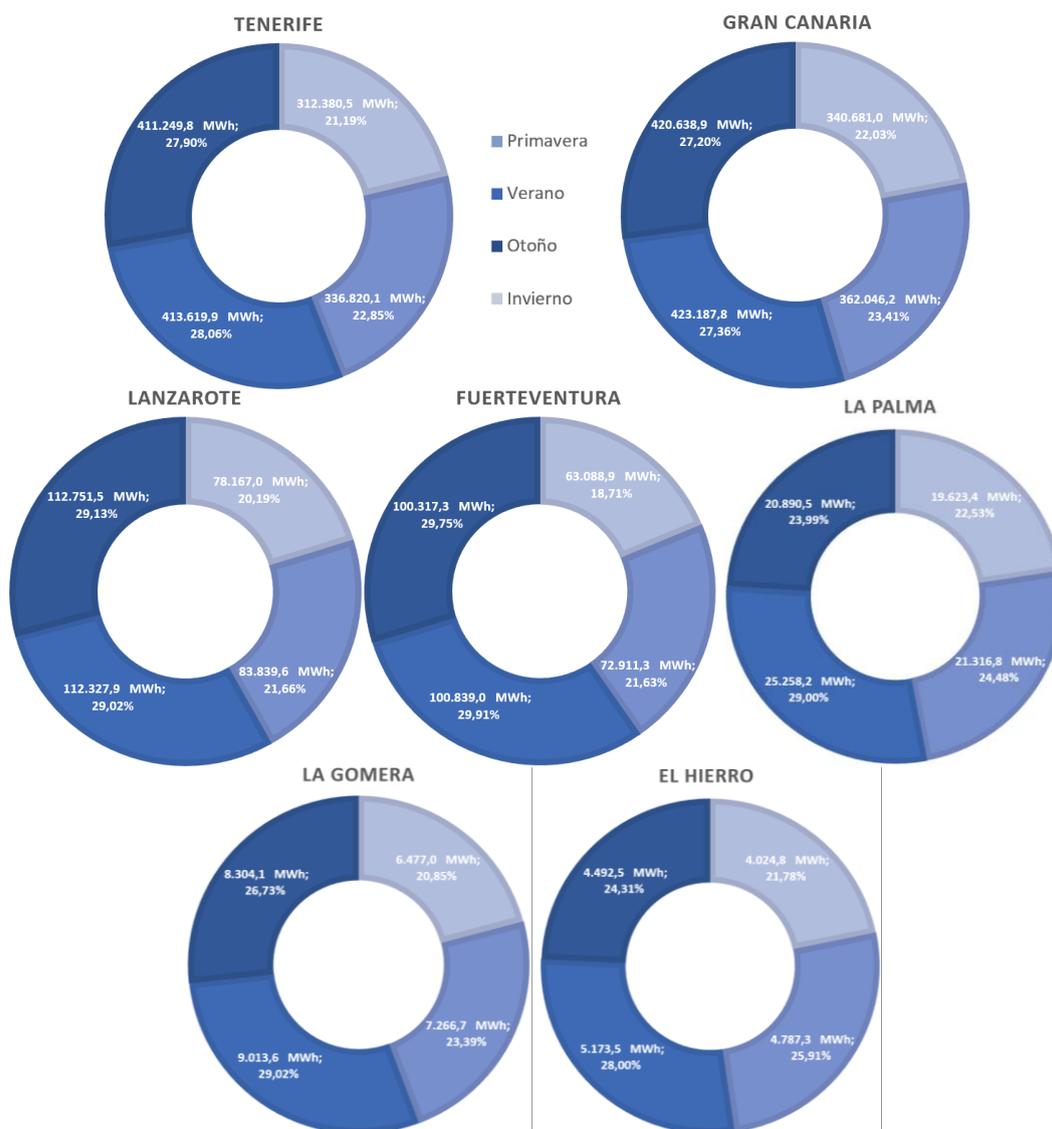
Gráfico 110. Ratio entre consumo de energía y nº pernотaciones para el sector servicios en la isla de El Hierro, año 2021

Fuente: Elaboración propia.

Para el consumo eléctrico desagregado por estaciones, se presenta el siguiente gráfico igual que para el caso del sector residencial.



Gráfico 111. Consumo de energía por estaciones para el sector servicios en Canarias, año 2021



Fuente: Elaboración propia.

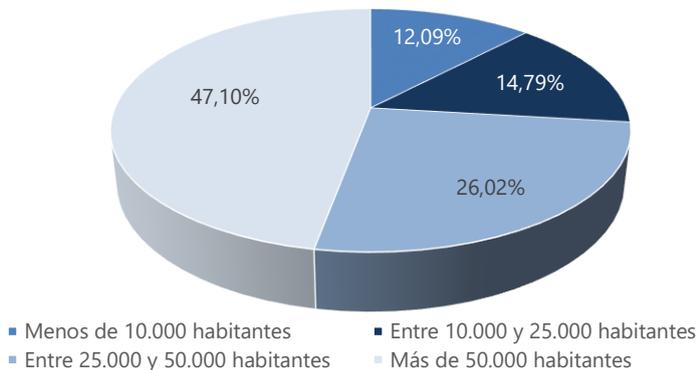
Tabla 106. Consumo de energía del sector servicios respecto al total de energía consumida en el sector por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021.

Consumo del sector servicios respecto al total de energía consumida en los 3 sectores			
Menos de 10.000 habitantes	Entre 10.000 y 25.000 habitantes	Entre 25.000 y 50.000 habitantes	Más de 50.000 habitantes
	Santa Cruz de Tenerife		
12,1%	14,8%	26,0%	47,1%
	Las Palmas		
2,38%	26,3%	11,4%	59,9%

Fuente: Elaboración propia.

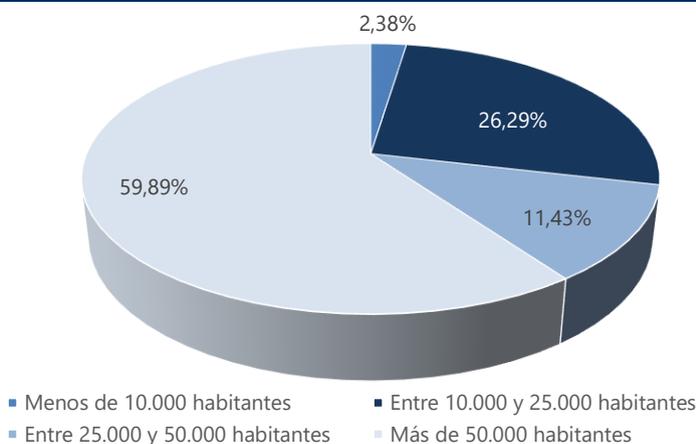


Gráfico 112. Porcentaje del consumo de energía del sector servicios, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Santa Cruz de Tenerife para el año 2021



Fuente: Elaboración propia.

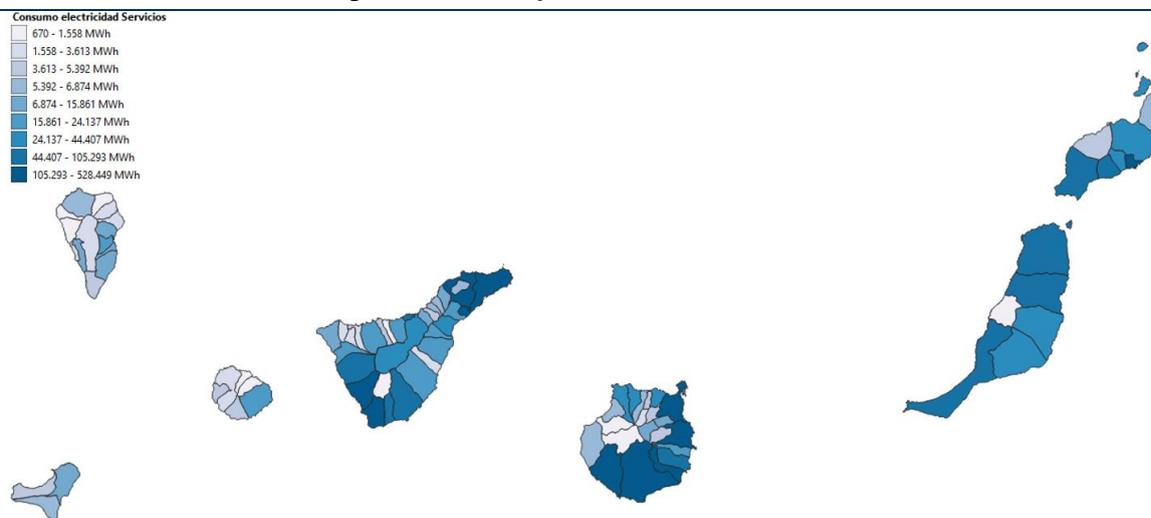
Gráfico 113. Porcentaje del consumo de energía del sector servicios, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021



Fuente: Elaboración propia.

Se muestra ahora representación gráfica visual en escala de colores sobre un mapa de los municipios de las islas para el consumo en el sector servicios, queda como se muestra a continuación.

Gráfico 114. Consumo de energía medio anual para el sector servicios en Canarias en el año 2021



Fuente: elaboración propia, Datadis.es



3.3.3. Consumo sector industrial

A continuación se refleja el consumo de energía eléctrica en el sector industrial durante el año 2021 por municipios, así como el ratio entre este y el nº de habitantes.

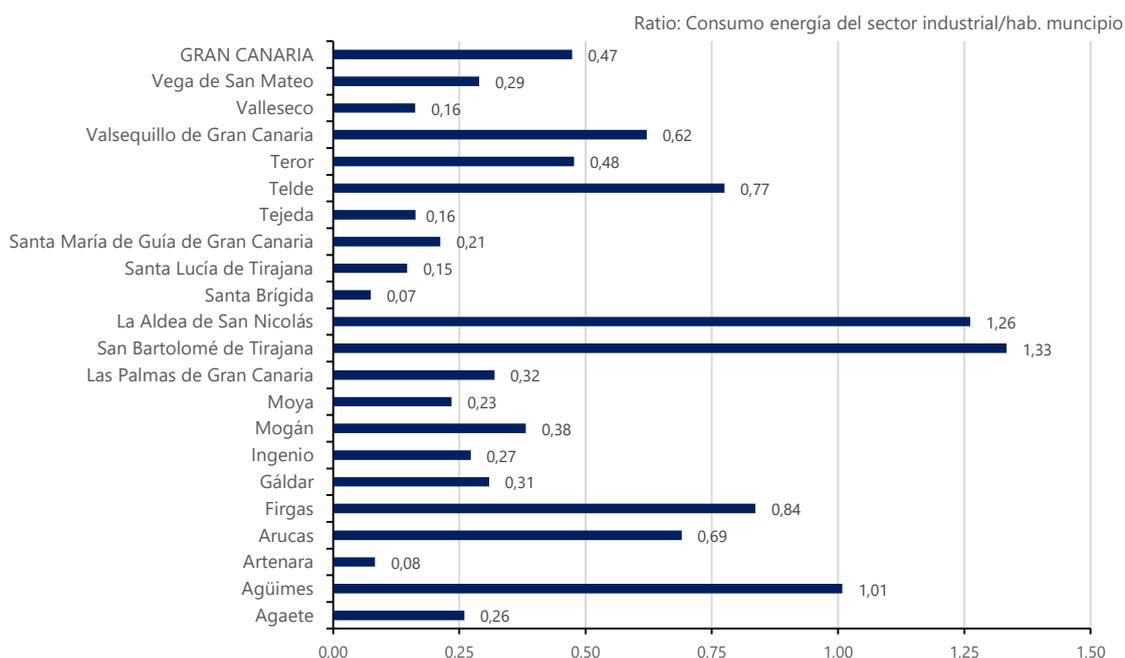
Tabla 107. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Gran Canaria en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agaete	102	97	115	133	109	110
Agüimes	2.325	2.620	2.586	2.561	2.603	2.626
Artenara	8	8	8	10	7	7
Arucas	1.973	1.723	2.006	2.331	2.381	2.407
Firgas	482	413	482	507	531	528
Gáldar	514	480	587	719	627	600
Ingenio	626	599	693	689	736	750
La Aldea	906	529	632	740	836	552
L. P. de G. C.	8.841	8.311	9.409	9.477	9.796	10.125
Mogán	584	517	567	558	568	589
Moya	169	142	144	151	147	164
S. B. de Tirajana	4.770	4.341	4.773	4.781	4.706	5.503
Santa Brígida	132	95	90	105	128	100
Santa Lucía	887	847	927	891	884	866
Guía	206	193	210	247	246	249
Tejeda	23	21	23	22	23	22
Telde	6.567	6.262	6.925	6.605	7.084	7.219
Teror	472	455	529	479	491	484
Valleseco	63	54	63	61	60	45
Valsequillo	449	417	460	459	471	471
San Mateo	162	149	165	172	186	197
TOTAL	30.262	28.272	31.392	31.693	32.618	33.613
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agaete	139	131	151	136	110	95
Agüimes	2.766	2.875	3.233	2.833	2.721	2.619
Artenara	8	7	7	6	6	6
Arucas	2.599	2.343	2.432	2.418	1.991	1.909
Firgas	571	539	578	563	602	496
Gáldar	653	676	691	700	555	620
Ingenio	823	848	801	785	696	653
La Aldea	576	812	992	1.009	910	937
L. P. de G. C.	11.843	11.392	11.168	10.673	9.838	9.523
Mogán	710	748	753	791	697	716
Moya	178	158	154	152	144	136
S. B. de Tirajana	7.835	8.023	7.028	6.771	6.389	6.109
Santa Brígida	123	124	124	118	109	111
Santa Lucía	919	928	943	915	898	888
Guía	260	286	288	272	252	231
Tejeda	31	33	31	26	25	25
Telde	7.090	5.351	6.370	6.954	6.945	6.341
Teror	494	528	536	533	528	509
Valleseco	47	47	43	54	39	36
Valsequillo	511	523	508	528	522	504
San Mateo	218	212	205	194	169	181
TOTAL	38.392	36.585	37.034	36.431	34.146	32.645

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]



Gráfico 115. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Gran Canaria



Fuente: elaboración propia.

Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.

Tabla 108. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Tenerife en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Adeje	659	686	777	656	698	717
Arafo	734	770	924	835	902	952
Arico	536	525	554	621	557	514
Arona	645	595	694	682	712	685
Buenavista del Norte	203	185	165	145	159	162
Candelaria	1.723	1.579	1.903	1.901	1.842	1.929
El Rosario	650	661	726	706	703	648
El Sauzal	35	32	36	33	36	33
El Tanque	10	9	11	9	10	9
Fasnia	66	56	62	60	65	59
Garachico	26	25	29	29	28	27
Granadilla de Abona	1.038	1.071	1.280	1.218	1.239	1.183
Guía de Isora	820	925	1.077	1.108	1.129	1.055
Güímar	797	857	1.014	955	1.091	1.026
Icod de los Vinos	211	181	205	207	199	209
La Guancha	44	41	49	47	50	79
La Matanza	47	45	50	44	47	43
La Orotava	728	644	730	823	842	893
La Victoria	35	33	37	36	42	38
Los Realejos	574	535	493	453	470	422
Los Silos	64	73	81	84	82	78
Puerto de la Cruz	598	555	623	552	576	542
La Laguna	2.051	2.104	2.213	2.145	2.279	2.171
San Juan de la R.	41	36	41	44	50	57
S. Miguel de A.	825	736	826	788	841	808
S. C. de Tenerife	4.978	4.769	5.290	5.445	5.774	5.497
Santa Úrsula	86	82	95	89	96	92
Santiago del Teide	215	200	234	215	230	208
Tacoronte	846	730	974	746	885	947
Tegueste	128	110	134	162	162	147

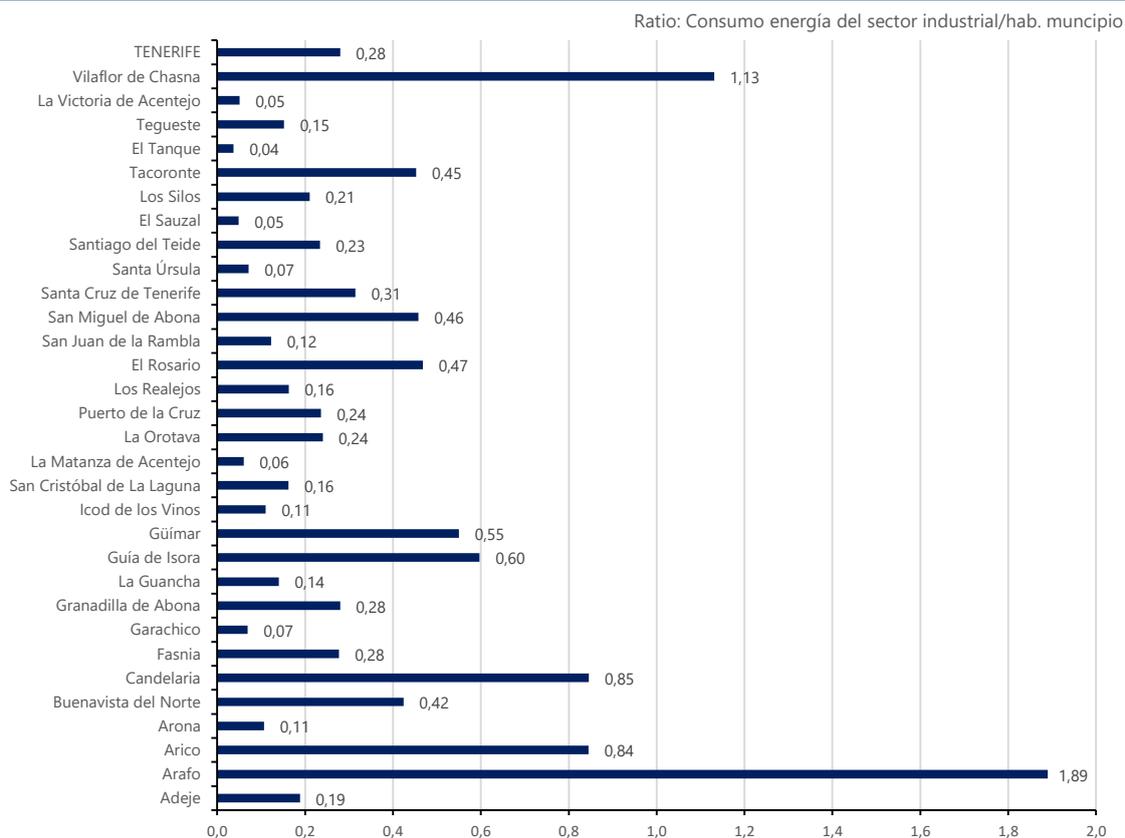


	Vilaflor	139	125	175	143	144	164
TOTAL	19.550	18.973	21.501	20.978	21.937	21.393	
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Adeje	776	853	856	862	840	784	
Arafo	974	892	960	968	978	733	
Arico	554	613	700	599	607	597	
Arona	784	832	813	811	762	743	
Buena Vista del Norte	165	162	153	169	169	189	
Candelaria	2.037	2.056	2.001	2.539	1.836	1.618	
El Rosario	696	659	704	677	717	693	
El Sauzal	35	41	37	42	37	39	
El Tanque	8	8	8	8	8	9	
Fasnia	67	69	80	71	63	63	
Garachico	33	32	30	29	28	27	
Granadilla de Abona	1.381	1.229	1.348	1.285	1.057	1.017	
Guía de Isora	1.172	1.217	1.154	1.193	1.129	960	
Güímar	1.022	1.054	1.024	1.033	914	783	
Icod de los Vinos	222	213	219	236	234	239	
La Guancha	84	83	89	85	75	73	
La Matanza	44	45	47	46	47	48	
La Orotava	934	916	1.044	973	878	768	
La Victoria	40	37	42	44	44	66	
Los Realejos	493	521	517	569	470	495	
Los Silos	87	85	91	91	90	84	
Puerto de la Cruz	575	586	610	633	619	622	
La Laguna	2.298	2.224	2.203	2.111	2.003	1.889	
San Juan de la R.	52	76	59	50	48	45	
S. Miguel de A.	869	896	863	865	869	853	
S. C. de Tenerife	5.974	5.481	5.986	5.771	5.657	5.137	
Santa Úrsula	95	91	93	87	87	83	
Santiago del Teide	222	225	216	223	211	203	
Tacoronte	984	1.009	1.067	1.001	984	980	
Tegueste	140	146	154	159	150	137	
Vilaflor	166	205	203	206	191	169	
TOTAL	22.982	22.553	23.368	23.430	21.801	20.143	

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]



Gráfico 116. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Tenerife



Fuente: elaboración propia.

Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.

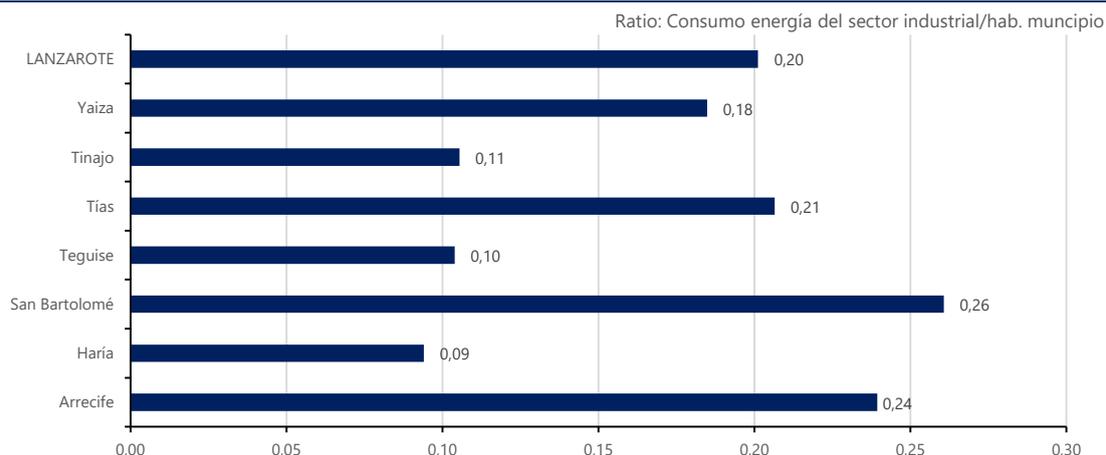
Tabla 109. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Lanzarote en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arrecife	1.076	981	1.208	1.227	1.203	1.196
Haría	42	38	41	39	44	42
San Bartolomé	384	321	406	390	399	419
Teguise	179	159	182	183	199	193
Tías	317	281	305	294	327	296
Tinajo	58	52	63	58	61	51
Yaiza	215	208	234	233	218	205
TOTAL	2.270	2.040	2.438	2.424	2.451	2.401
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arrecife	1.924	1.873	1.362	1.313	1.067	1.039
Haría	46	49	44	42	40	40
San Bartolomé	477	469	470	459	455	392
Teguise	219	227	221	218	212	210
Tías	365	396	427	446	430	415
Tinajo	58	56	55	57	56	58
Yaiza	297	330	332	322	285	269
TOTAL	3.385	3.399	2.910	2.857	2.544	2.421

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]



Gráfico 117. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Lanzarote



Fuente: elaboración propia.

Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

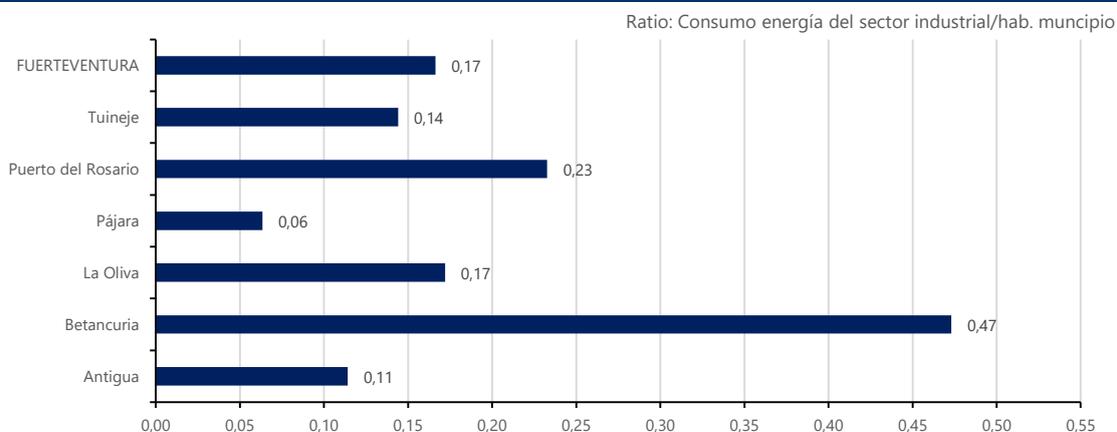
Unidad. MWh/habitante.

Tabla 110. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en Fuerteventura en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Antigua	105	117	142	103	108	105
Betancuria	37	31	19	77	54	15
La Oliva	395	360	370	349	382	387
Pájara	99	92	99	98	100	100
Puerto del Rosario	716	679	751	724	813	767
Tuineje	164	187	186	185	178	175
TOTAL	1.515	1.465	1.567	1.536	1.634	1.548
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Antigua	115	125	194	114	115	118
Betancuria	17	18	24	24	13	12
La Oliva	421	427	441	431	393	414
Pájara	127	131	136	120	116	132
Puerto del Rosario	1.104	1.079	828	805	757	732
Tuineje	188	199	190	188	193	208
TOTAL	1.970	1.979	1.812	1.682	1.587	1.616

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Gráfico 118. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. Fuerteventura



Fuente: elaboración propia.

Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.

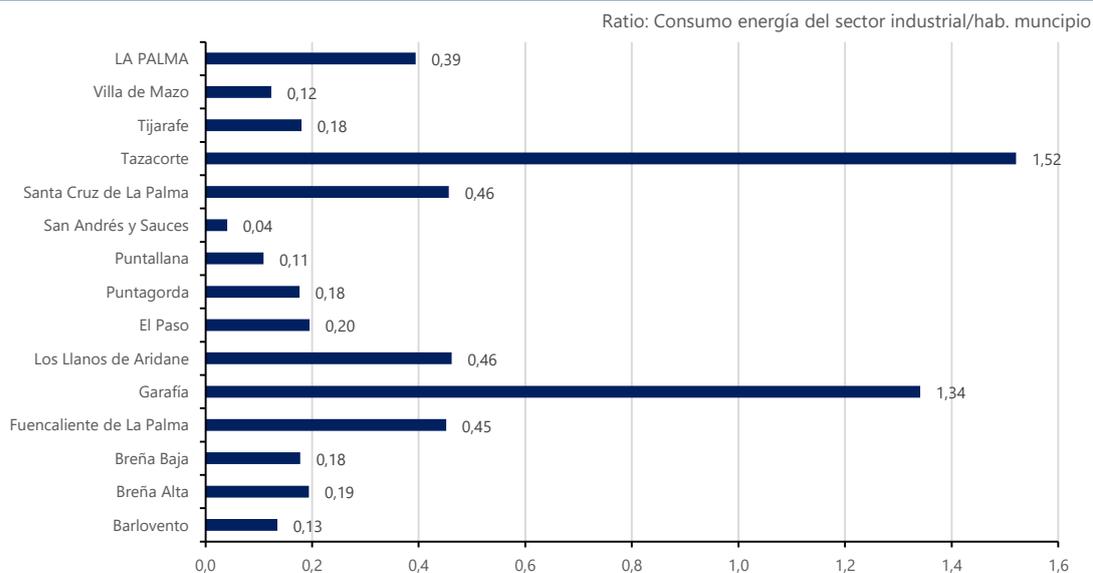


Tabla 111. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en La Palma en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Barlovento	21	19	22	22	24	23
Breña Alta	78	72	77	74	76	73
Breña Baja	93	86	97	92	90	69
El Paso	137	120	132	119	126	125
Fuencaliente	69	75	76	51	64	49
Garafía	66	149	224	215	281	227
Los Llanos de A.	929	389	565	888	703	826
Puntagorda	43	41	38	32	29	27
Puntallana	24	23	24	23	23	22
San Andrés y Sauces	16	14	14	13	14	14
S. C. de La Palma	192	179	391	675	672	651
Tazacorte	86	281	684	677	790	869
Tijarafe	41	39	37	31	32	32
Villa de Mazo	50	48	48	49	47	48
TOTAL	1.844	1.534	2.429	2.961	2.972	3.054
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Barlovento	23	23	22	22	21	18
Breña Alta	330	332	71	74	71	67
Breña Baja	86	82	83	96	87	82
El Paso	143	137	122	116	118	123
Fuencaliente	42	56	80	94	70	70
Garafía	229	240	229	254	202	122
Los Llanos de A.	1.032	1.045	1.415	755	561	449
Puntagorda	29	28	28	30	35	36
Puntallana	24	24	23	23	22	23
San Andrés y Sauces	15	16	14	13	13	14
S. C. de La Palma	1.017	1.055	791	769	478	198
Tazacorte	886	874	772	345	358	320
Tijarafe	34	40	51	48	38	40
Villa de Mazo	52	55	53	52	52	51
TOTAL	3.942	4.006	3.754	2.688	2.126	1.612

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table]

Gráfico 119. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. La Palma



Fuente: elaboración propia.

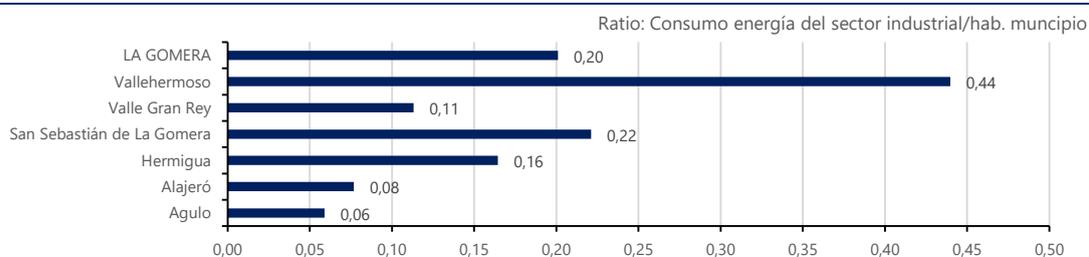
Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.

**Tabla 112. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en La Gomera en MWh. Año 2021**

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Agulo	6	5	5	5	5	5
Alajeró	14	13	17	16	15	11
Hermigua	26	22	25	23	25	24
S. S. de la Gomera	124	145	172	167	172	170
Valle Gran Rey	37	36	42	45	40	44
Vallehermoso	87	84	106	111	120	110
TOTAL	293	305	367	367	377	364
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Agulo	6	7	6	6	5	5
Alajeró	13	13	13	13	11	11
Hermigua	26	26	23	23	23	25
S. S. de la Gomera	237	221	176	169	145	147
Valle Gran Rey	48	51	50	51	43	38
Vallehermoso	117	118	110	109	107	105
TOTAL	446	436	378	370	334	331

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Gráfico 120. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. La Gomera

Fuente: elaboración propia.

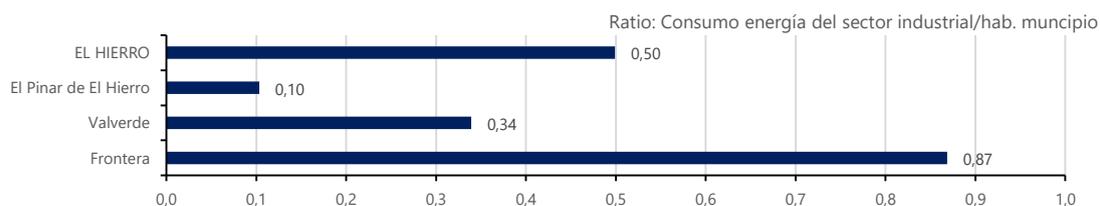
Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.

Tabla 113. Consumo de energía eléctrica en el sector industrial en El Hierro en MWh. Año 2021

Municipio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
El Pinar de El Hierro	21	18	16	15	15	15
Frontera	148	200	285	315	337	355
Valverde	97	95	139	141	169	168
TOTAL	267	314	440	471	521	538
Municipio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
El Pinar de El Hierro	17	17	17	17	16	16
Frontera	359	342	326	348	333	368
Valverde	202	212	132	130	127	106
TOTAL	578	571	475	494	476	490

Fuente: ISTAC (a partir de datos de Datadis): [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table]

Gráfico 121. Ratio anual MWh-industrial/nº de habitantes del municipio. El Hierro

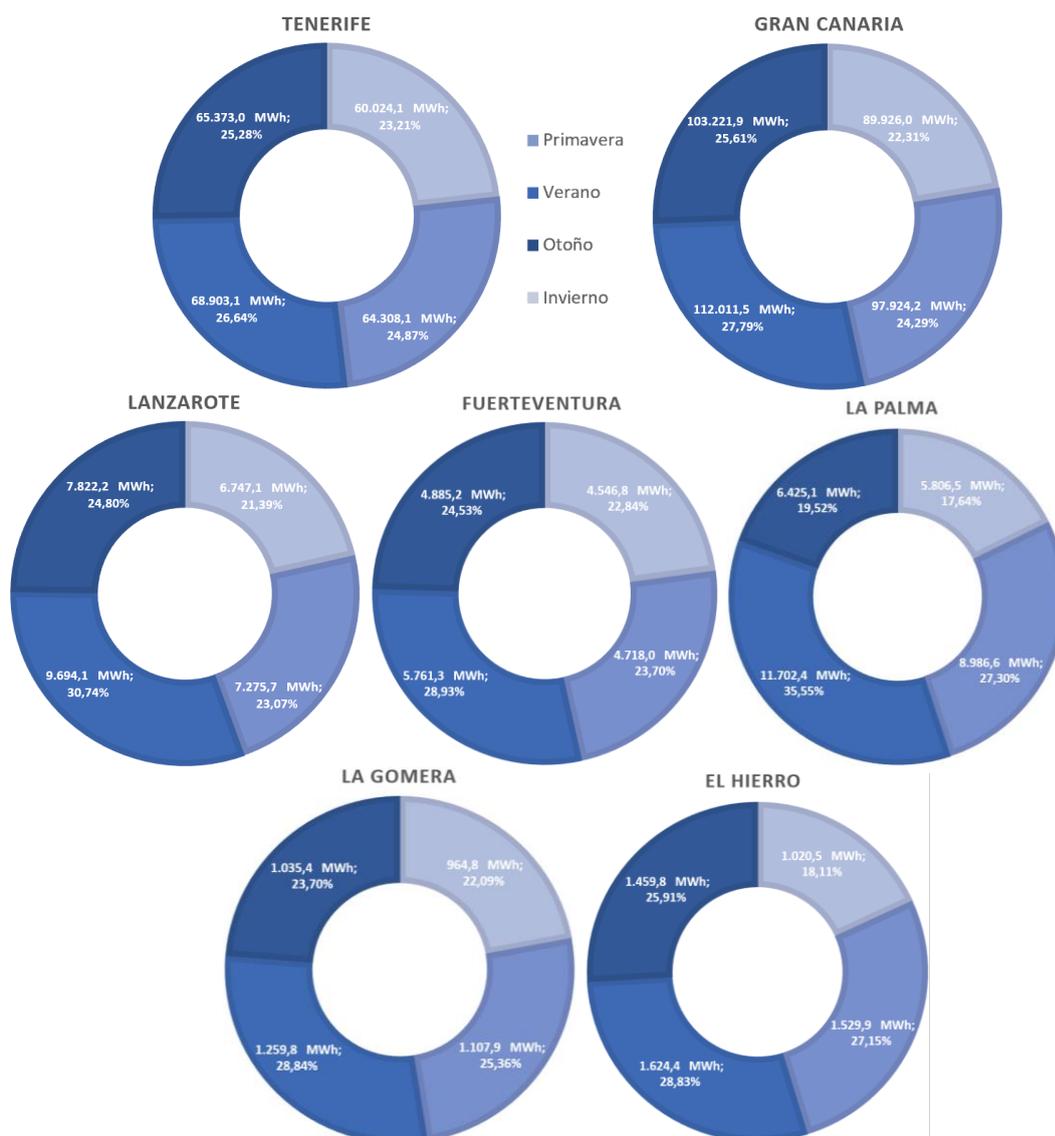
Fuente: elaboración propia.

Datos de energía: ISTAC a partir de datos de Datadis.es. Datos de población a 1 de Enero de 2021: ISTAC.

Unidad. MWh/habitante.



Gráfico 122. Consumo de energía por estaciones para el sector industrial en Canarias, año 2021



Fuente: Elaboración propia, Datadis.es

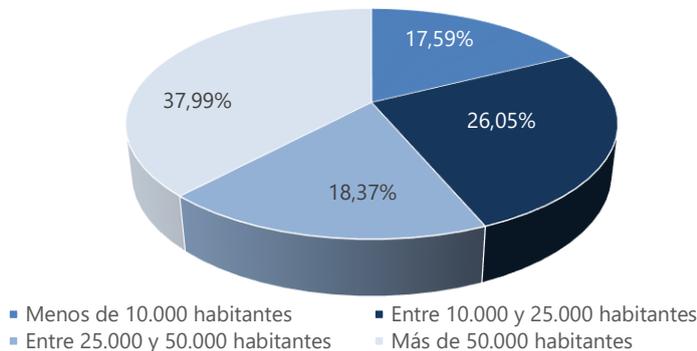
Tabla 114. Consumo de energía del sector industrial respecto al total de energía consumida en el sector industrial por provincias y por cantidad de población en los municipios. Año 2021.

Consumo del sector servicios respecto al total de energía consumida en los 3 sectores			
Menos de 10.000 habitantes	Entre 10.000 y 25.000 habitantes	Entre 25.000 y 50.000 habitantes	Más de 50.000 habitantes
	Santa Cruz de Tenerife		
17,6%	26,0%	18,4%	38,0%
	Las Palmas		
6,5%	10,0%	18,1%	65,4%

Fuente: Elaboración propia.

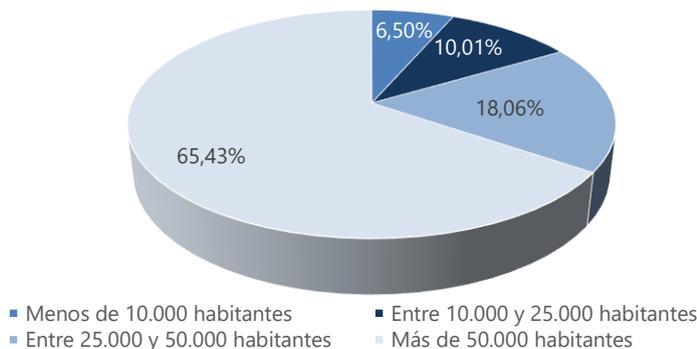


Gráfico 123. Porcentaje del consumo de energía del sector industrial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de S. C. de Tenerife para el año 2021



Fuente: Elaboración propia, Datadis.es

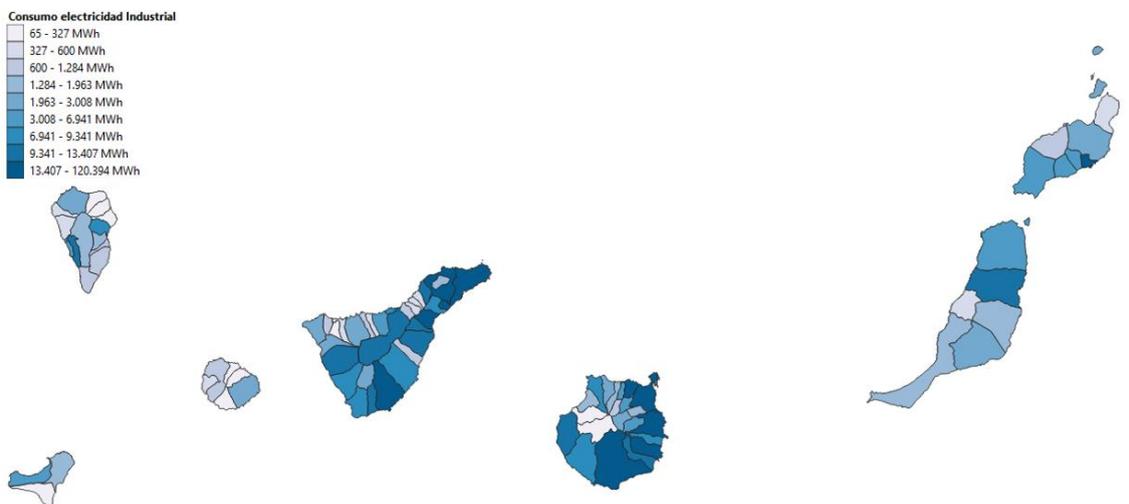
Gráfico 124. Porcentaje del consumo de energía del sector industrial, sectorizado por la cantidad de habitantes de los municipios de la provincia de Las Palmas para el año 2021



Fuente: Elaboración propia, Datadis.es

Realizando una representación gráfica visual en escala de colores sobre un mapa de los municipios de las islas para el consumo en el sector industrial, queda como se muestra a continuación.

Gráfico 125. Consumo de energía medio anual para el sector industrial en Canarias en el año 2021



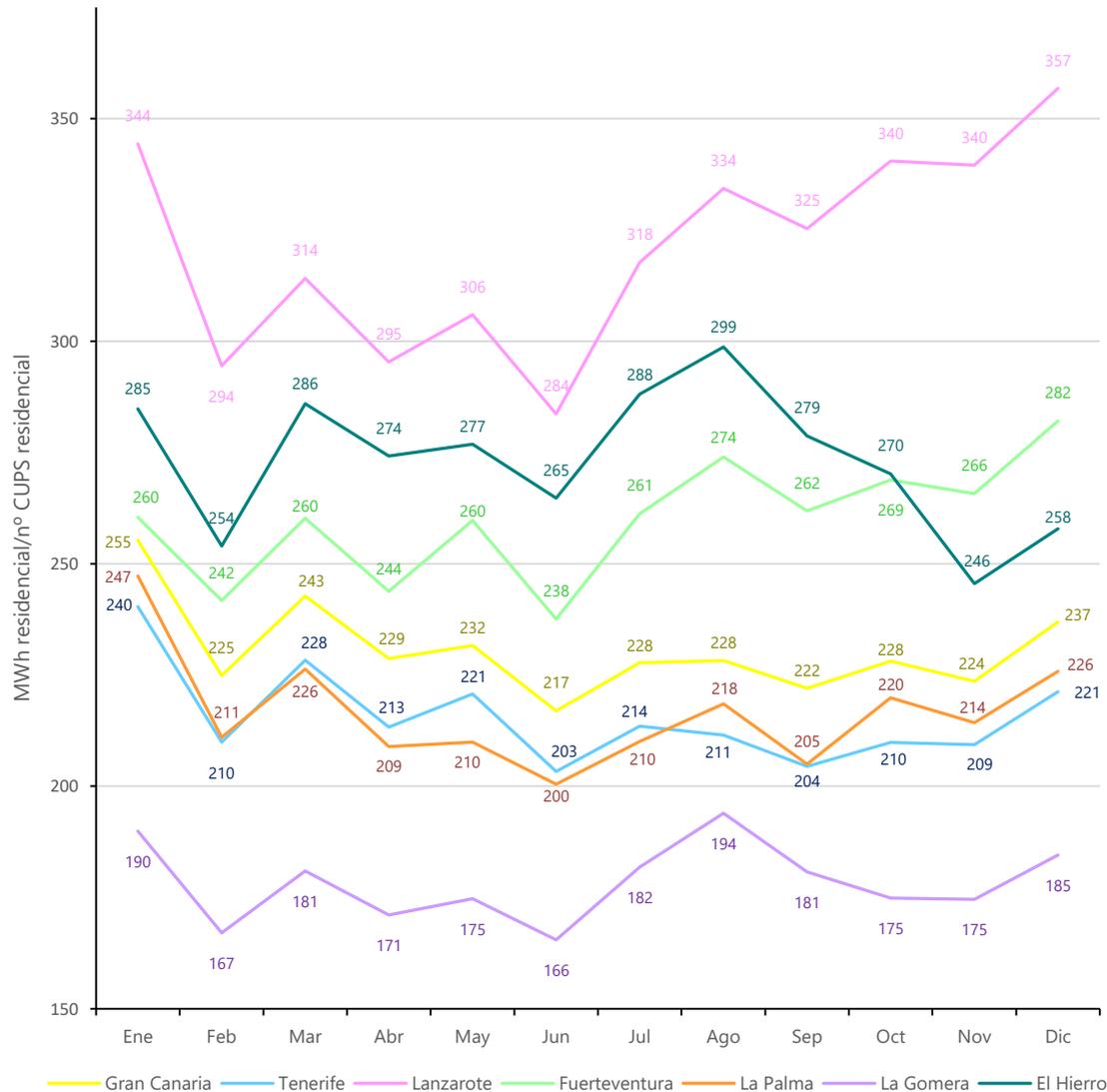
Fuente: Elaboración propia, Datadis.es



3.3.4. Consumo CUPS

En base al número de consumidores identificados a través de los CUPS (Código Universal de Punto de Suministro), se puede establecer una relación que muestra el consumo asociado a cada tipología de consumo, disponiéndose de esta información para los sectores residencial, servicios e industrial. A continuación se muestra, en cada una de las tres gráficas, el consumo para cada sector.

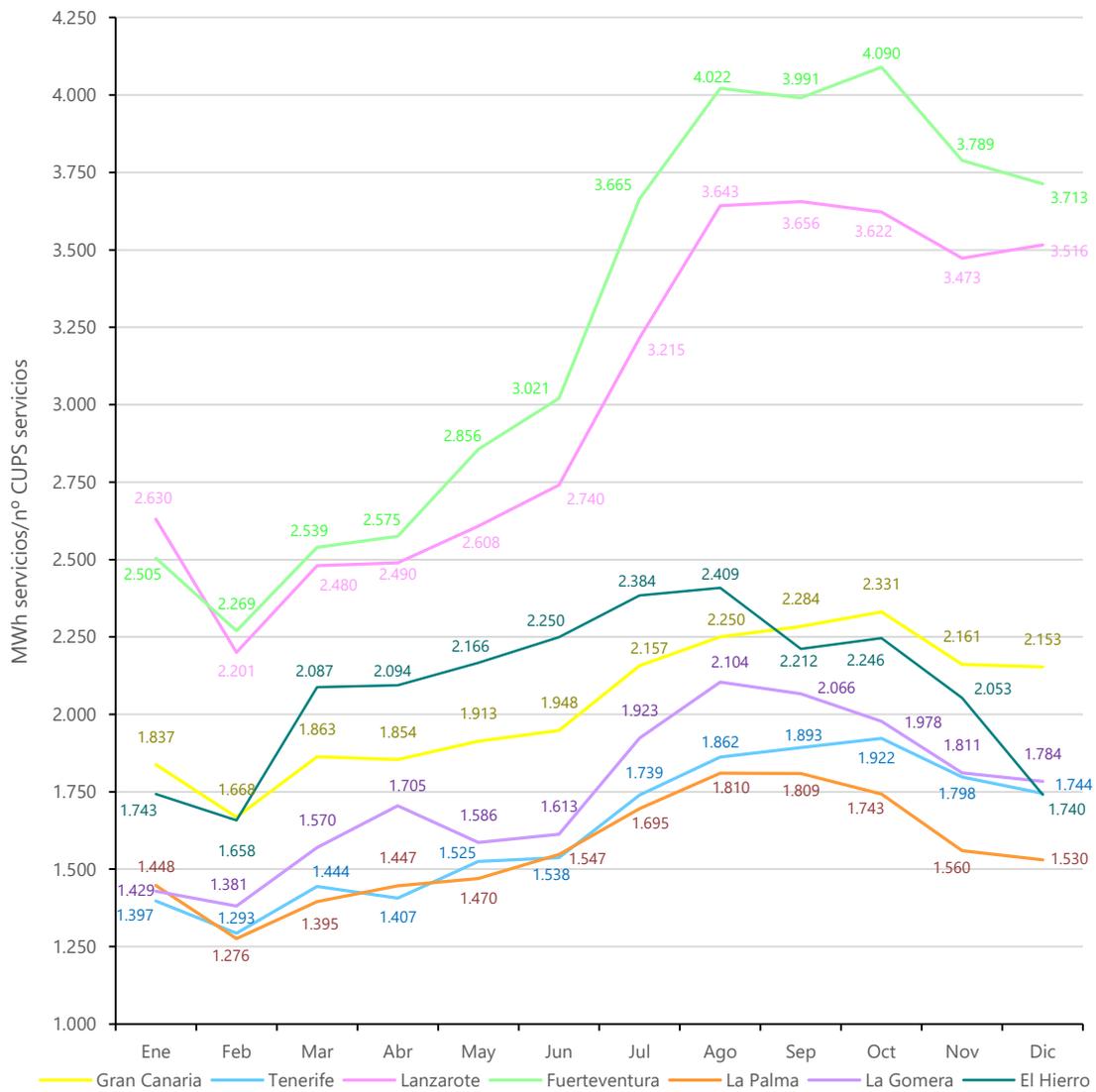
Gráfico 126. Consumo de energía por CUPS en el sector residencial en Canarias, año 2021



Fuente: *Elaboración propia a través de ISTAC (a partir de datos de Datadis):* [\[https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table\]](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualizacion/table)



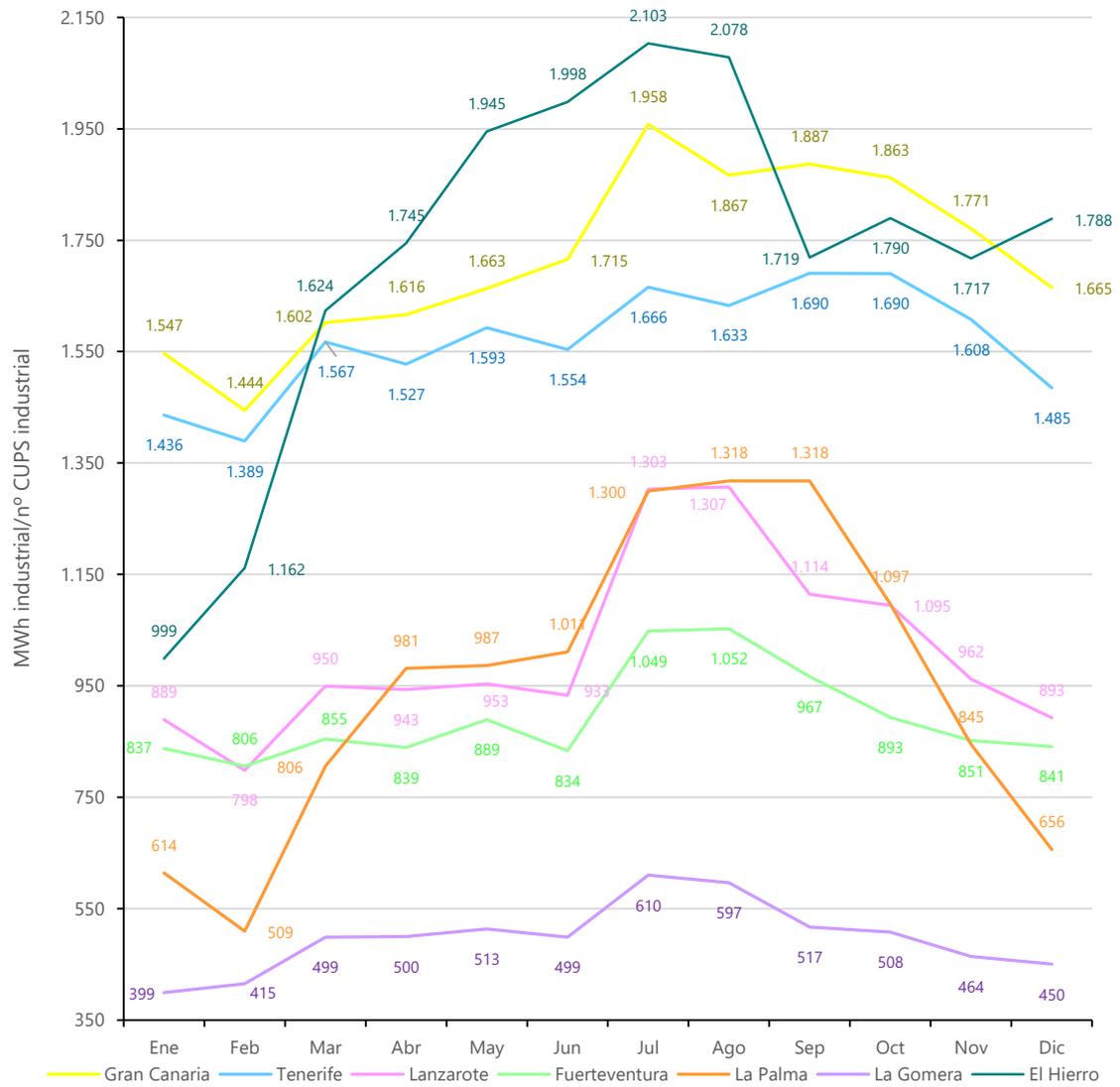
Gráfico 127. Consumo de energía por CUPS en el sector servicios en Canarias, año 2021



Fuente: *Elaboración propia a través de ISTAC (a partir de datos de Datadis):*
[\[https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table\]](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table)



Gráfico 128. Consumo de energía por CUPS en el sector industrial en Canarias, año 2021



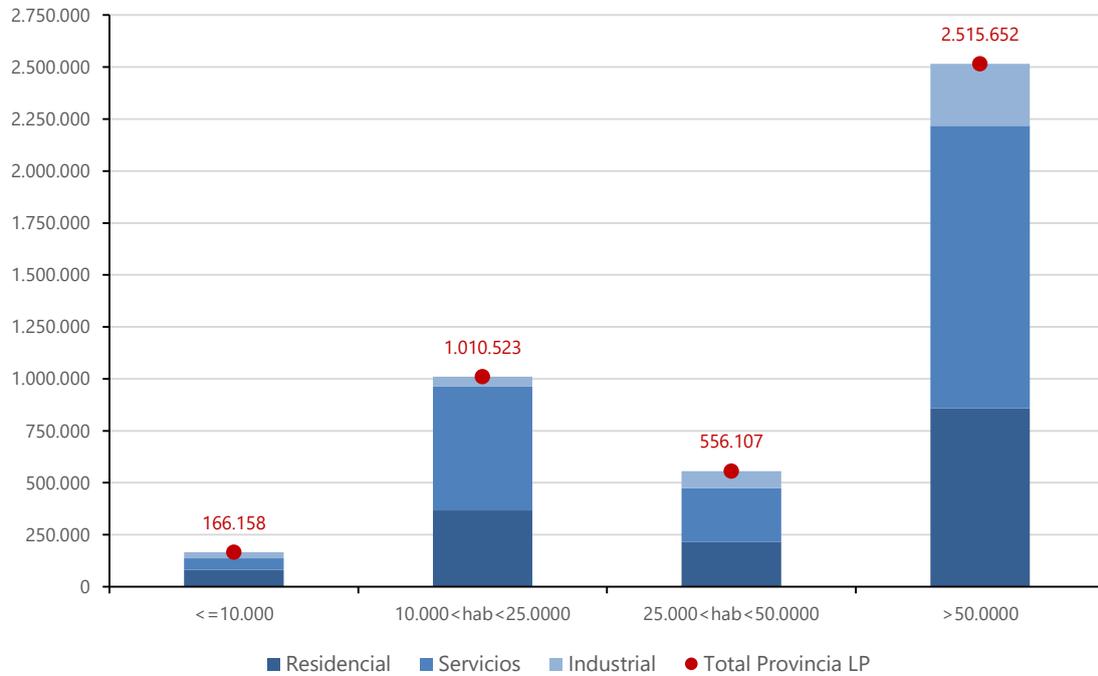
Fuente: *Elaboración propia a través de ISTAC (a partir de datos de Datadis):*
[\[https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table\]](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00022A_000006&version=1.8#visualization/table)



3.3.5. Distribución del consumo por sectores y tipo de municipios según cantidad de habitantes

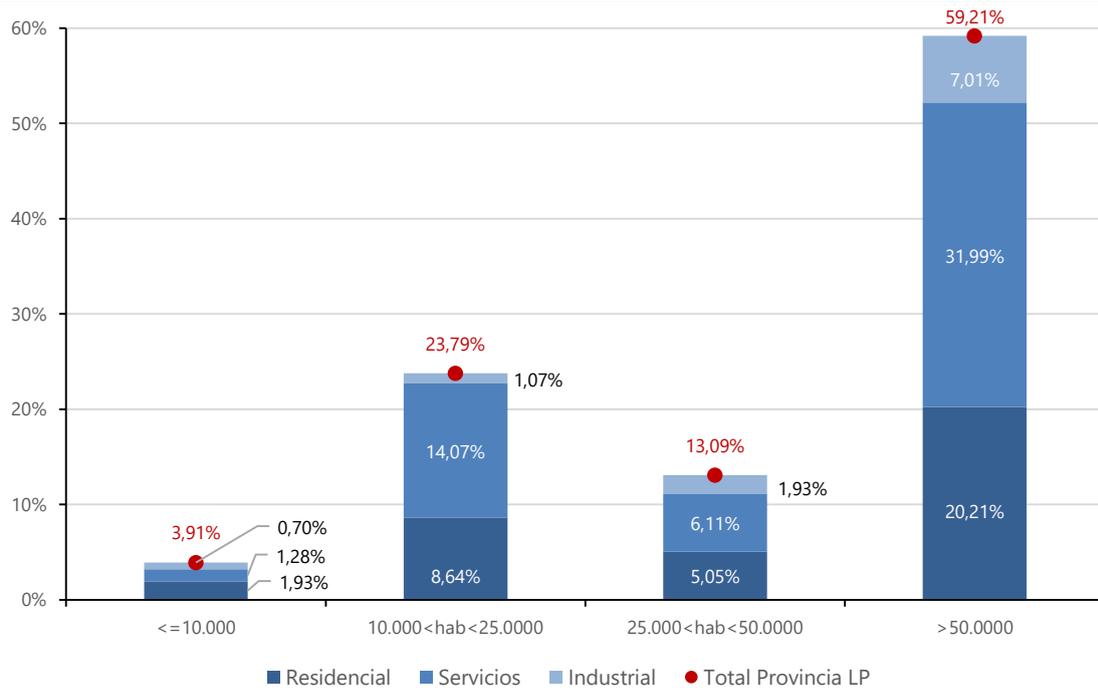
Para poder visualizar el consumo por tipos de municipios según los habitantes de cada uno respecto al consumo total, se presentan las siguientes gráficas.

Gráfico 129. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Las Palmas, en MWh



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.

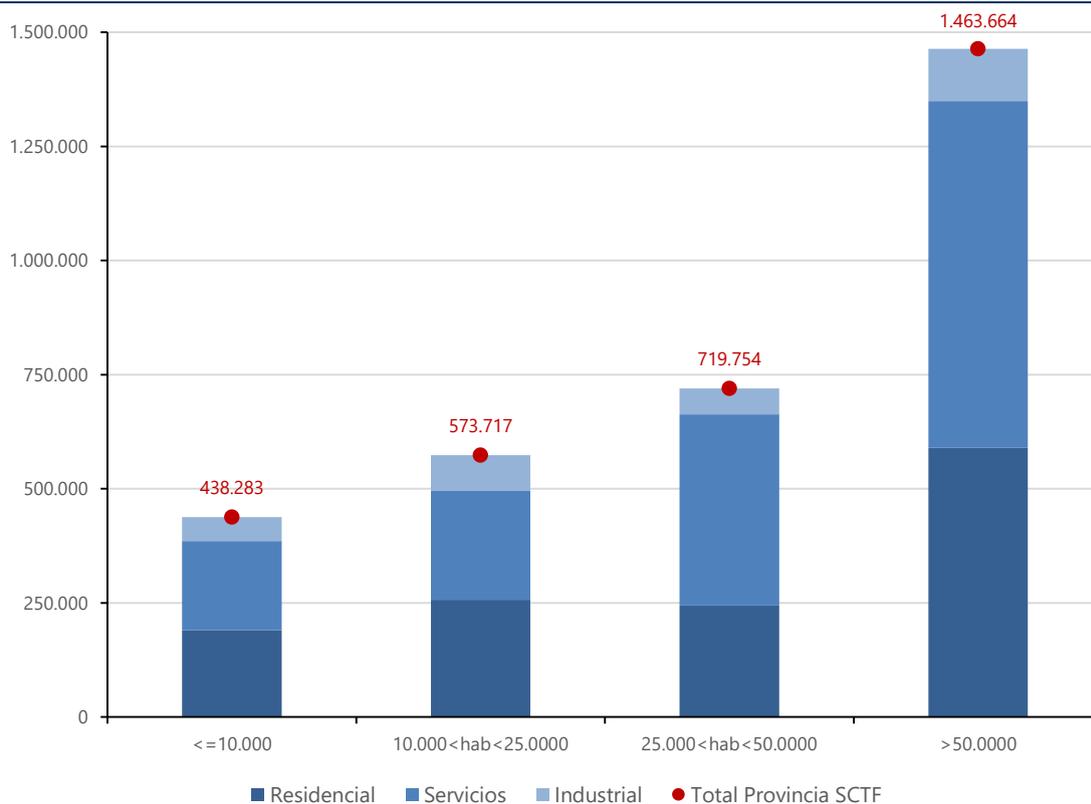
Gráfico 130. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Las Palmas, en porcentaje



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.

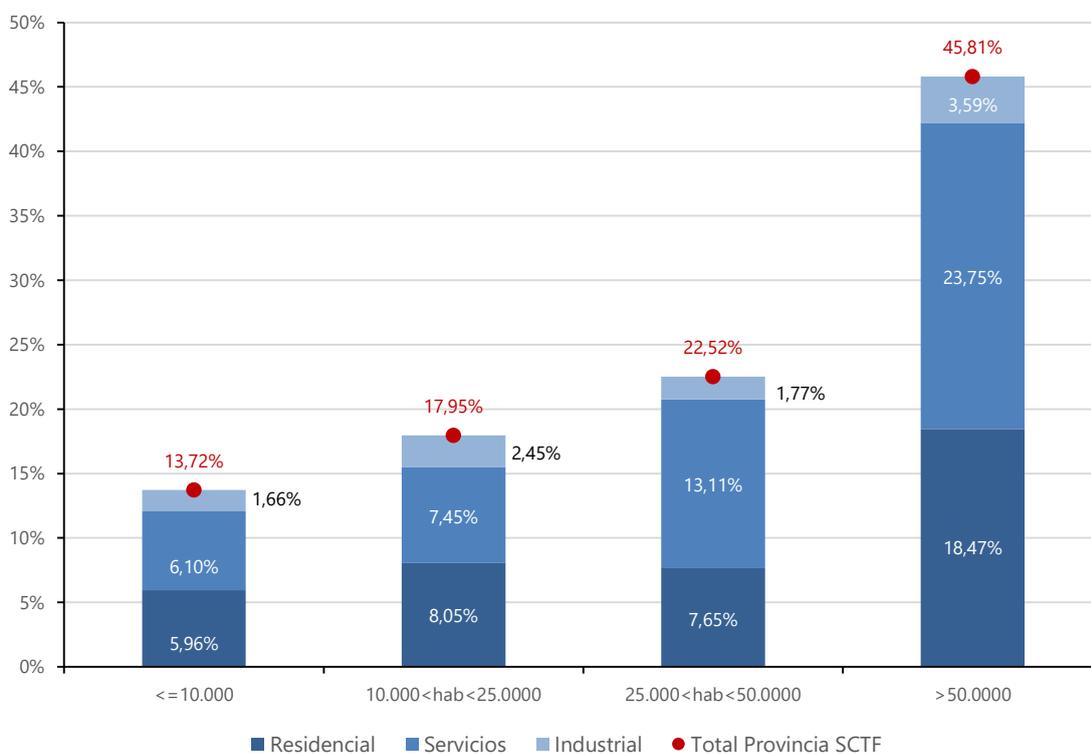


Gráfico 131. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, en MWh



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.

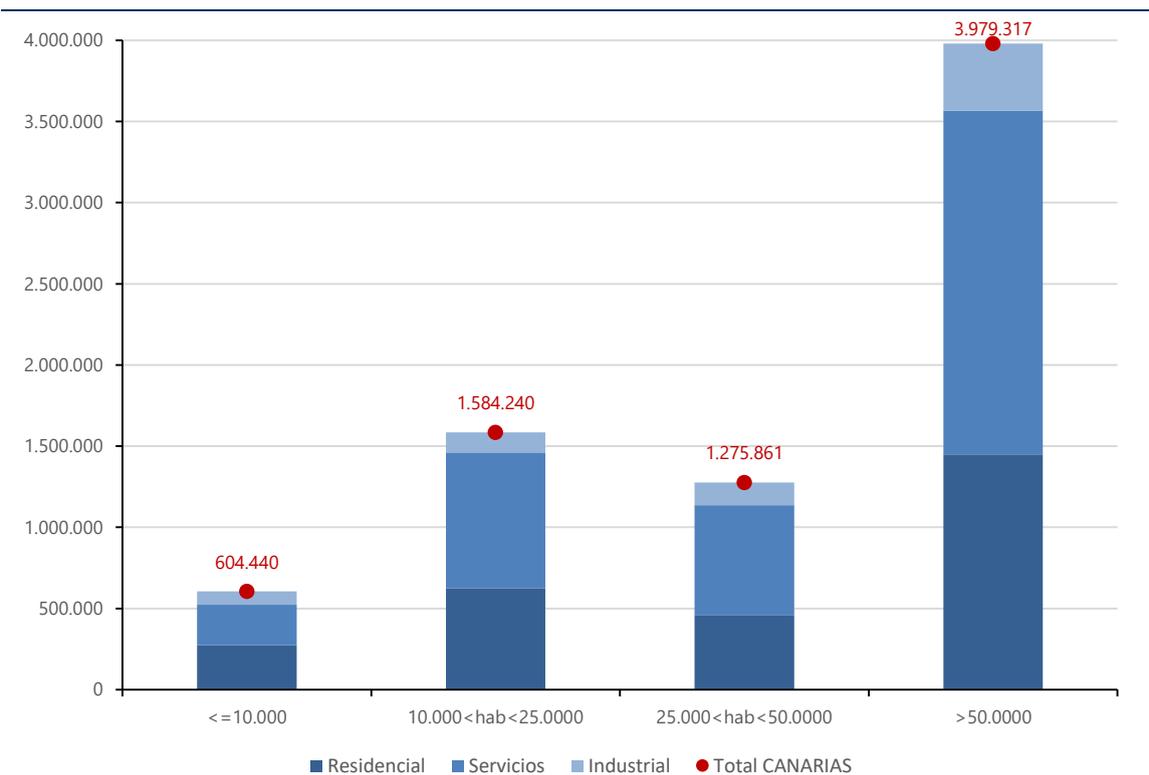
Gráfico 132. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, en porcentaje



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.

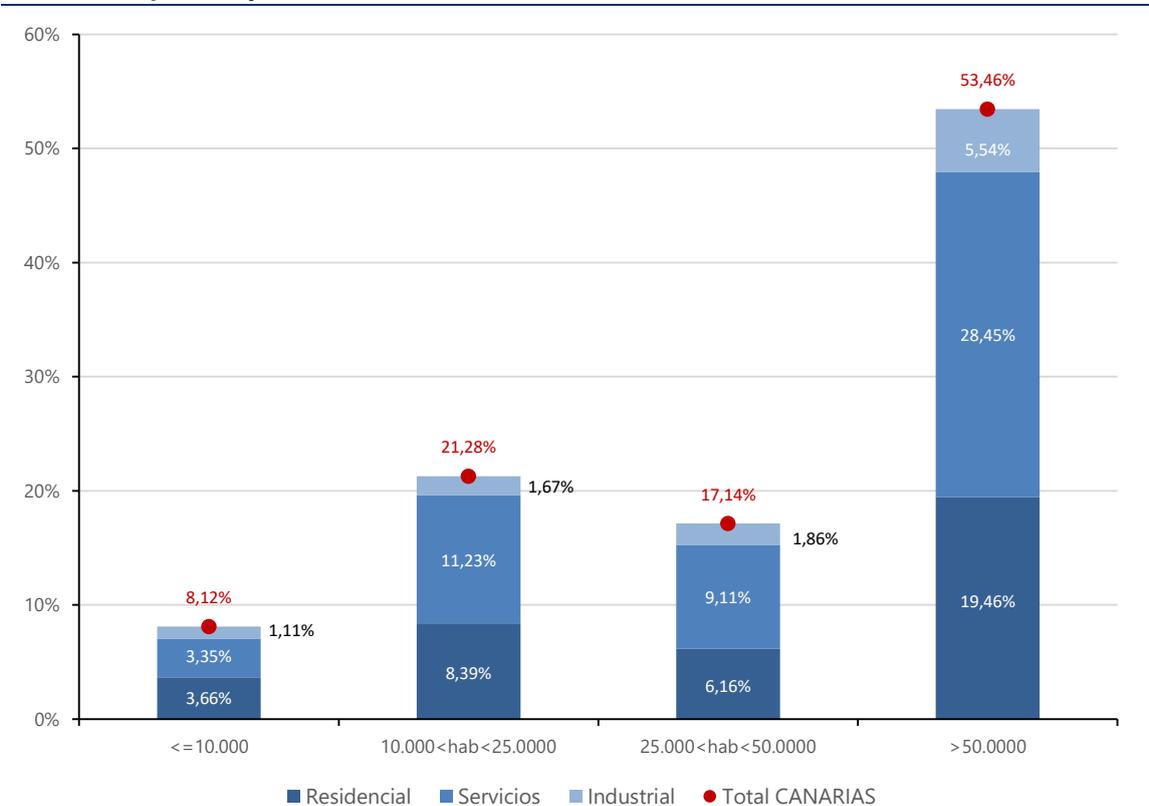


Gráfico 133. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en Canarias, en MWh



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.

Gráfico 134. Consumo por tipos de municipios según los habitantes respecto al consumo total en Canarias, en porcentaje



Fuente: Elaboración propia a partir de ISTAC y Datadis.



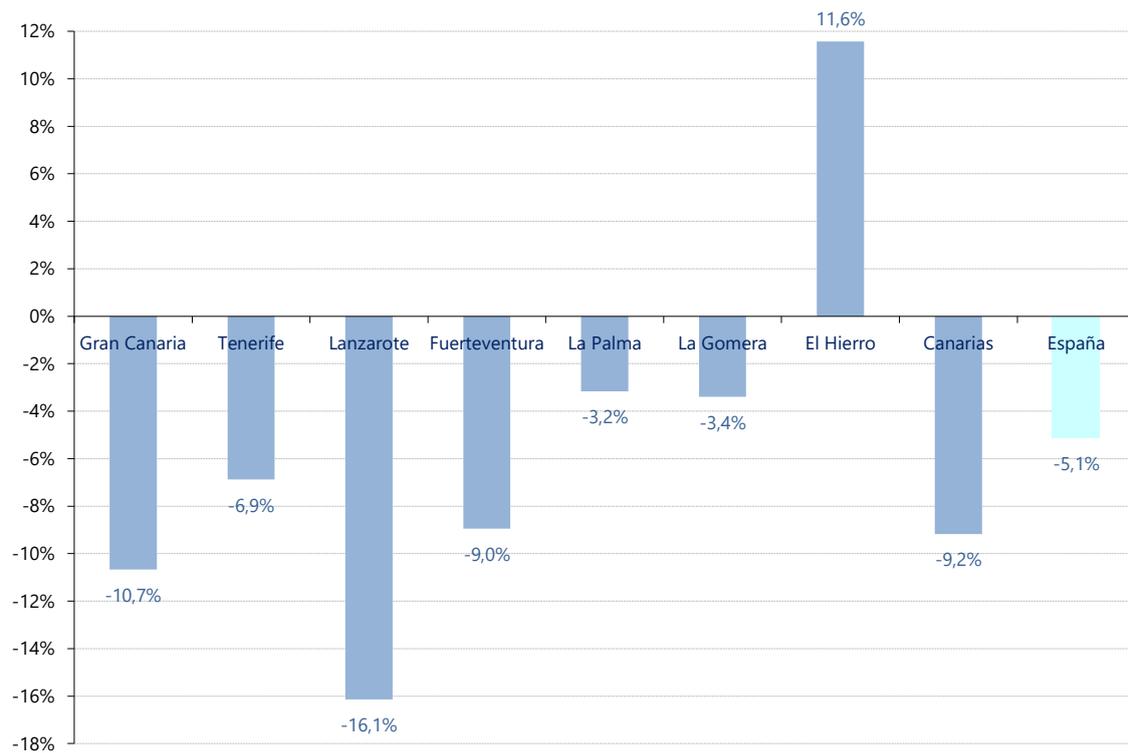
3.4. Ratios comparativos

En este apartado se muestra una comparativa del sector eléctrico en Canarias respecto al ámbito nacional y europeo.

3.4.1. El consumo eléctrico en Canarias dentro del ámbito español

Se presenta, a continuación, información detallada del consumo de energía eléctrica en Canarias (en términos de energía puesta en red). Se muestra su evolución histórica.

Gráfico 135. Incremento acumulado del consumo de energía eléctrica en las Islas y España. Periodo 2011-2021

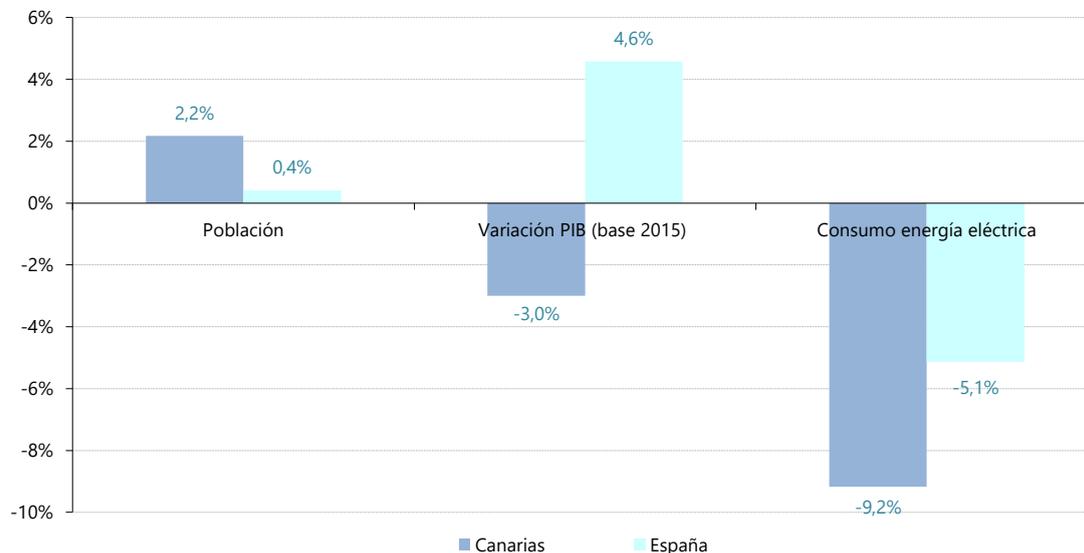


Nota: Demanda eléctrica en barras de central. Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia.



El gráfico siguiente recoge la evolución de las variables de población, PIB y consumo eléctrico (en términos de energía eléctrica puesta en red), para Canarias y España.

Gráfico 136. Incremento acumulado del consumo de energía eléctrica y de otros parámetros socio-económicos en Canarias y España. Periodo 2011-2021



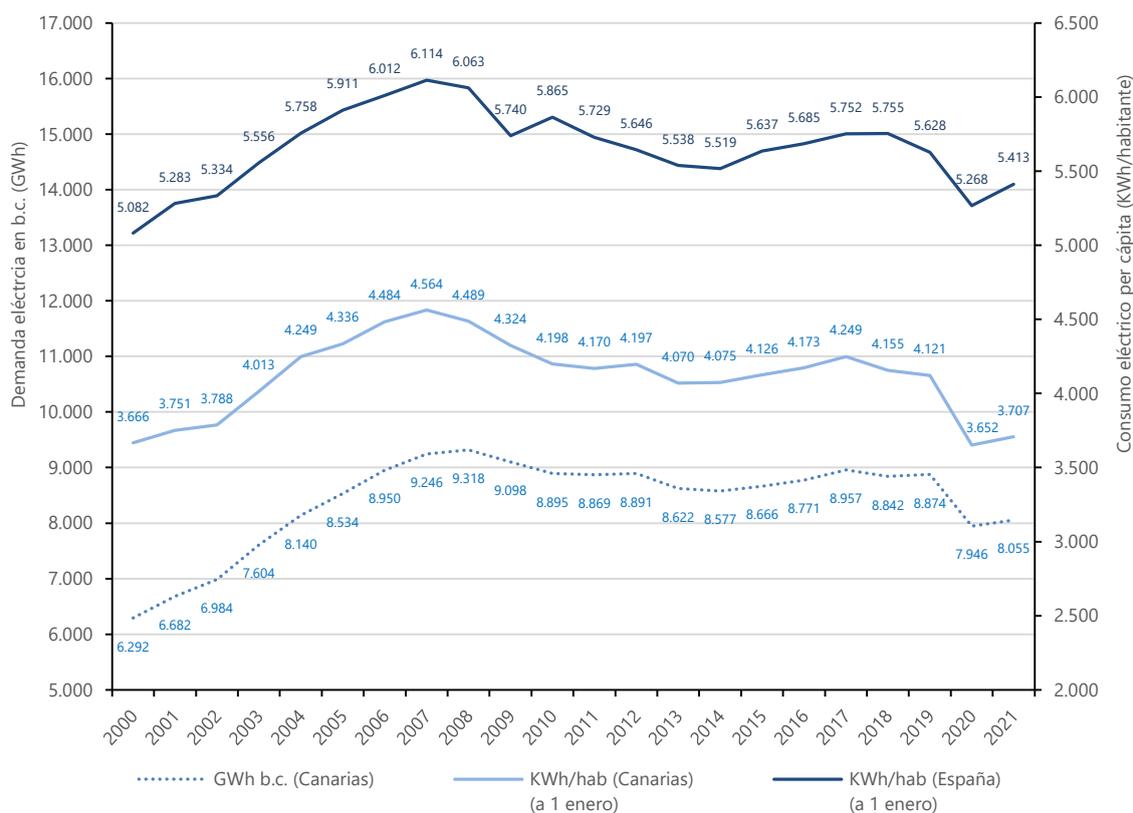
Nota: demanda eléctrica en barras de central. Población a 1 de enero. Valores actualizados en base a los volúmenes encadenados del PIB a precios del año de referencia (base 2015). Fuente: ISTAC "Cifras Oficiales de Población" y REE. Elaboración propia

A continuación, se presenta la evolución del consumo per cápita en Canarias y en el conjunto nacional.

Tabla 115. Consumo de energía eléctrica per cápita. Canarias y España

Año	Consumo eléctrico per cápita			
	Canarias		España	
	kWh / hab.	Δ (%)	kWh / hab.	Δ (%)
2000	3.666		5.082	
2001	3.751	2,3%	5.283	4,0%
2002	3.788	1,0%	5.334	1,0%
2003	4.013	5,9%	5.556	4,2%
2004	4.249	5,9%	5.758	3,6%
2005	4.336	2,0%	5.911	2,7%
2006	4.484	3,4%	6.012	1,7%
2007	4.564	1,8%	6.114	1,7%
2008	4.489	-1,6%	6.063	-0,8%
2009	4.324	-3,7%	5.740	-5,3%
2010	4.198	-2,9%	5.865	2,2%
2011	4.170	-0,7%	5.729	-2,3%
2012	4.197	0,7%	5.646	-1,5%
2013	4.070	-3,0%	5.538	-1,9%
2014	4.075	0,1%	5.519	-0,4%
2015	4.126	1,3%	5.637	2,1%
2016	4.173	1,1%	5.685	0,9%
2017	4.249	1,8%	5.752	1,2%
2018	4.155	-2,2%	5.755	0,1%
2019	4.121	-0,8%	5.628	-2,2%
2020	3.652	-11,4%	5.268	-6,4%
2021	3.707	-10,0%	5.413	2,7%

Nota: demanda eléctrica en barras de central. Fuente: Población a 1 de enero. Fuente ISTAC "Cifras Oficiales de Población" y Red Eléctrica de España. Elaboración propia.


Gráfico 137. Evolución del consumo per cápita en Canarias y España


Nota: Demanda eléctrica en barras de central. Población a 1 de enero. Fuente: Población a 1 de enero, ISTAC "Cifras Oficiales de Población". Red Eléctrica de España. Elaboración propia.

En cuanto a la intensidad de energía eléctrica, medida como el consumo de energía eléctrica necesario para generar una unidad de PIB, en la siguiente tabla se muestra su evolución en los últimos años.

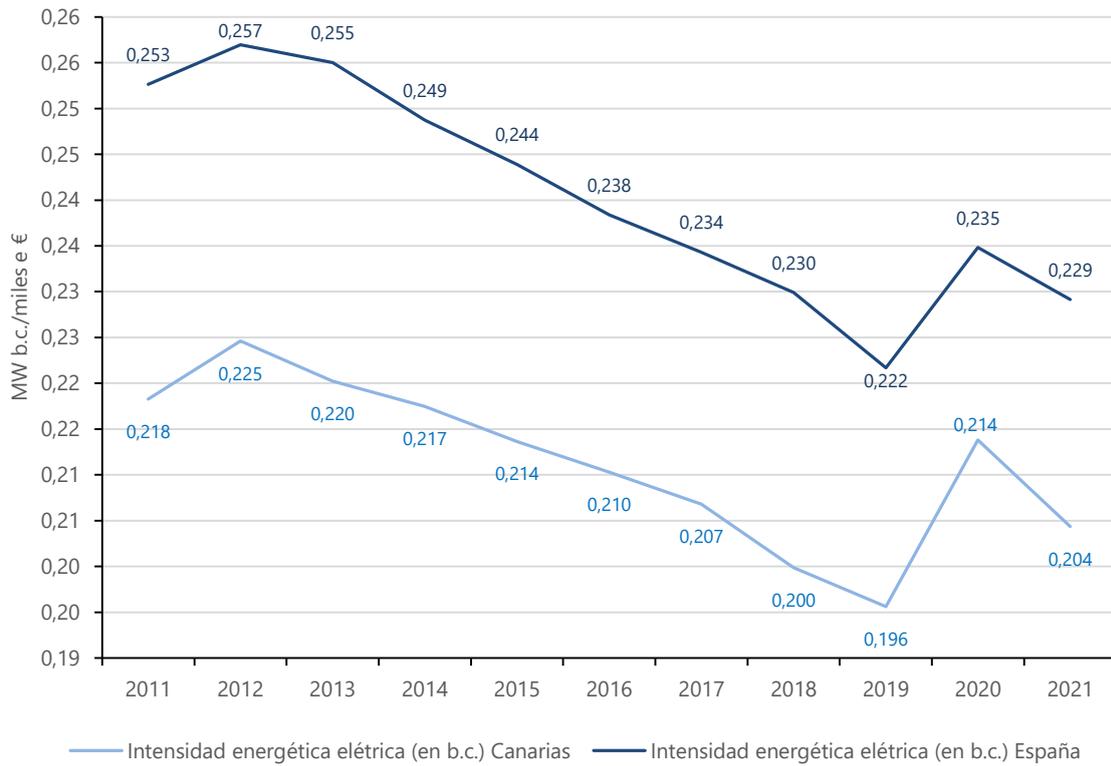
Tabla 116. Evolución de la intensidad energética (*). Canarias y España

Año	Intensidad energética (*)			
	Canarias		España	
	kWh/€	Δ (%)	kWh/€	Δ (%)
2012	0,225	2,9%	0,257	1,7%
2013	0,220	-1,9%	0,255	-0,8%
2014	0,217	-1,2%	0,249	-2,5%
2015	0,214	-1,8%	0,244	-1,9%
2016	0,210	-1,6%	0,238	-2,3%
2017	0,207	-1,7%	0,234	-1,7%
2018	0,200	-3,4%	0,230	-1,9%
2019	0,196	-2,1%	0,222	-3,6%
2020	0,214	9,3%	0,235	5,9%
2021	0,204	-4,4%	0,229	-2,4%

(*) Demanda eléctrica en barras de central. PIB base 2015 (en euros constantes). Índices de volumen encadenados (2015 = 100). Fuente: INE y REE. Elaboración propia.



Gráfico 138. Evolución de la intensidad energética eléctrica (*) en Canarias y España



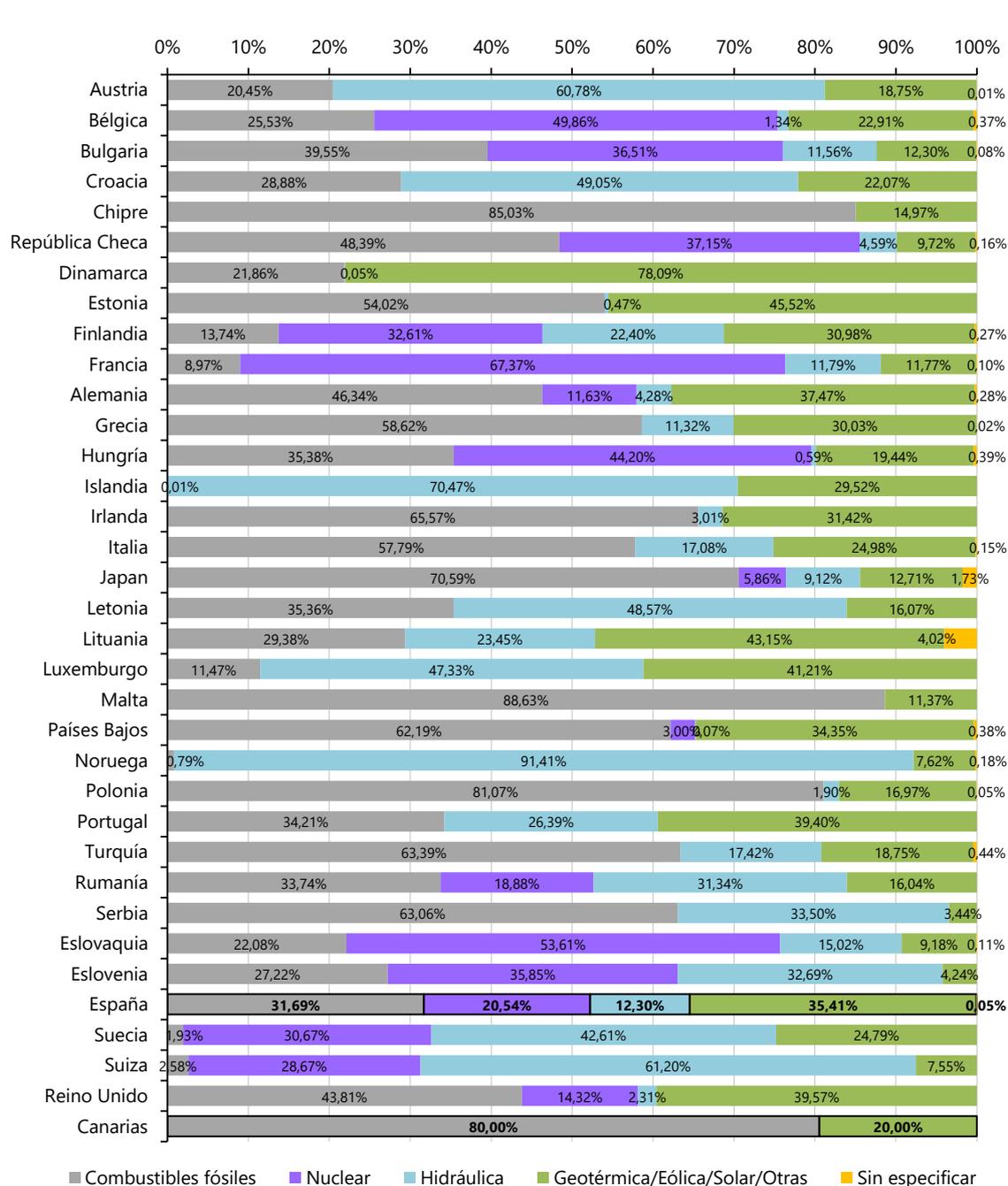
(*) Consumo de energía eléctrica en términos de energía puesta en red. Vol. encadenados PIB base 2015. Fuente: INE y REE. Elaboración propia



3.4.2. El consumo eléctrico en Canarias en el contexto europeo

Se muestra el porcentaje de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la generación de energía eléctrica (en términos de energía puesta en red) en 2021 para distintos países europeos. Se han incluido en este gráfico las ratios de Canarias, con el fin de poder realizar una comparativa en el contexto europeo.

Gráfico 139. Porcentajes de participación de las distintas fuentes y tecnologías en la generación de la energía eléctrica, en términos de energía puesta en red, en el contexto europeo. Año 2021

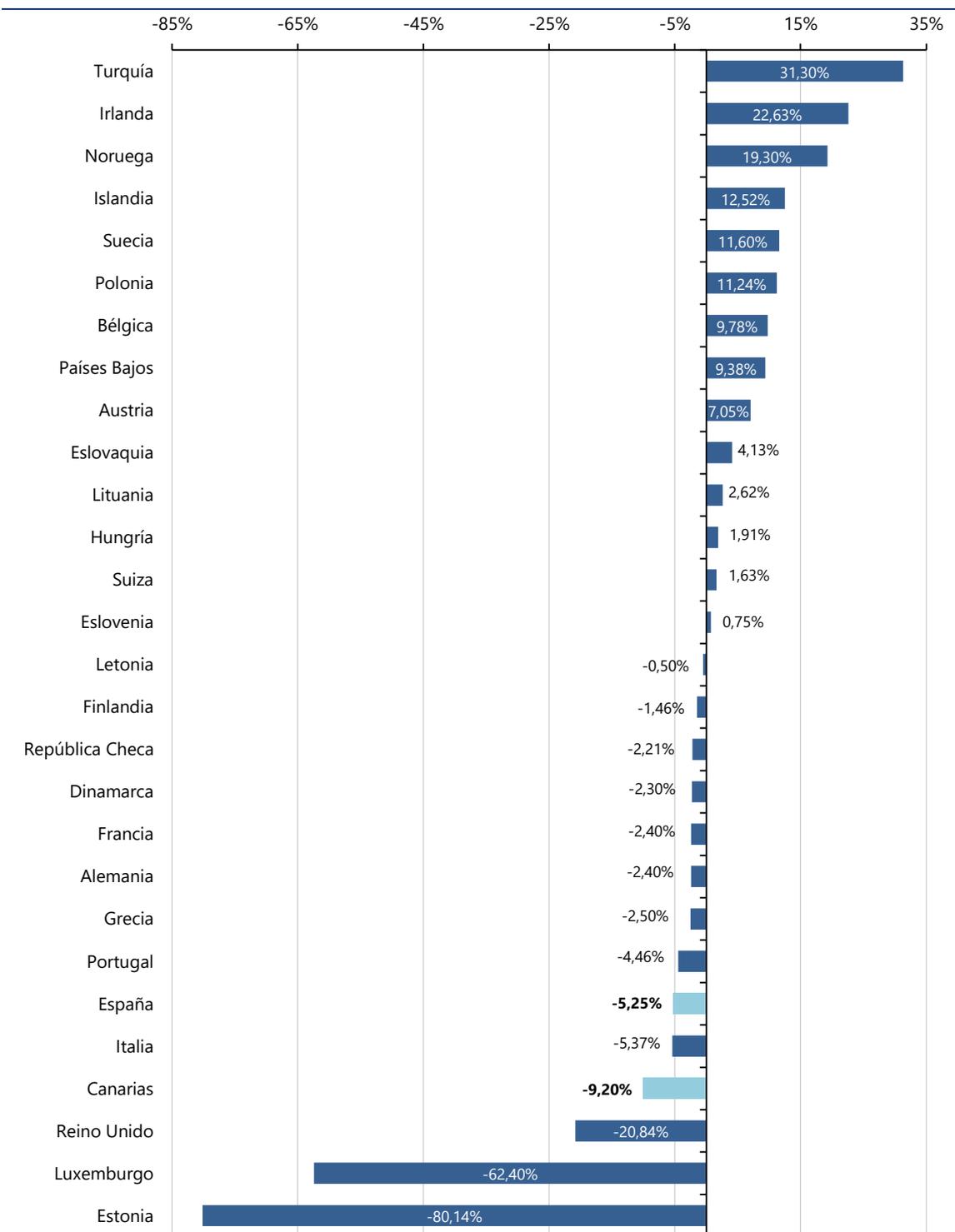


Fuente: Agencia Internacional de la Energía (estadísticas mensuales de electricidad, datos actualizados a octubre 2022)



En relación a la evolución de la demanda eléctrica (en términos de energía puesta en red), el siguiente gráfico representa la variación que se produjo en los distintos países europeos en la última década.

Gráfico 140. Incremento de la demanda de energía eléctrica puesta en red en el entorno europeo. Periodo 2011-2021



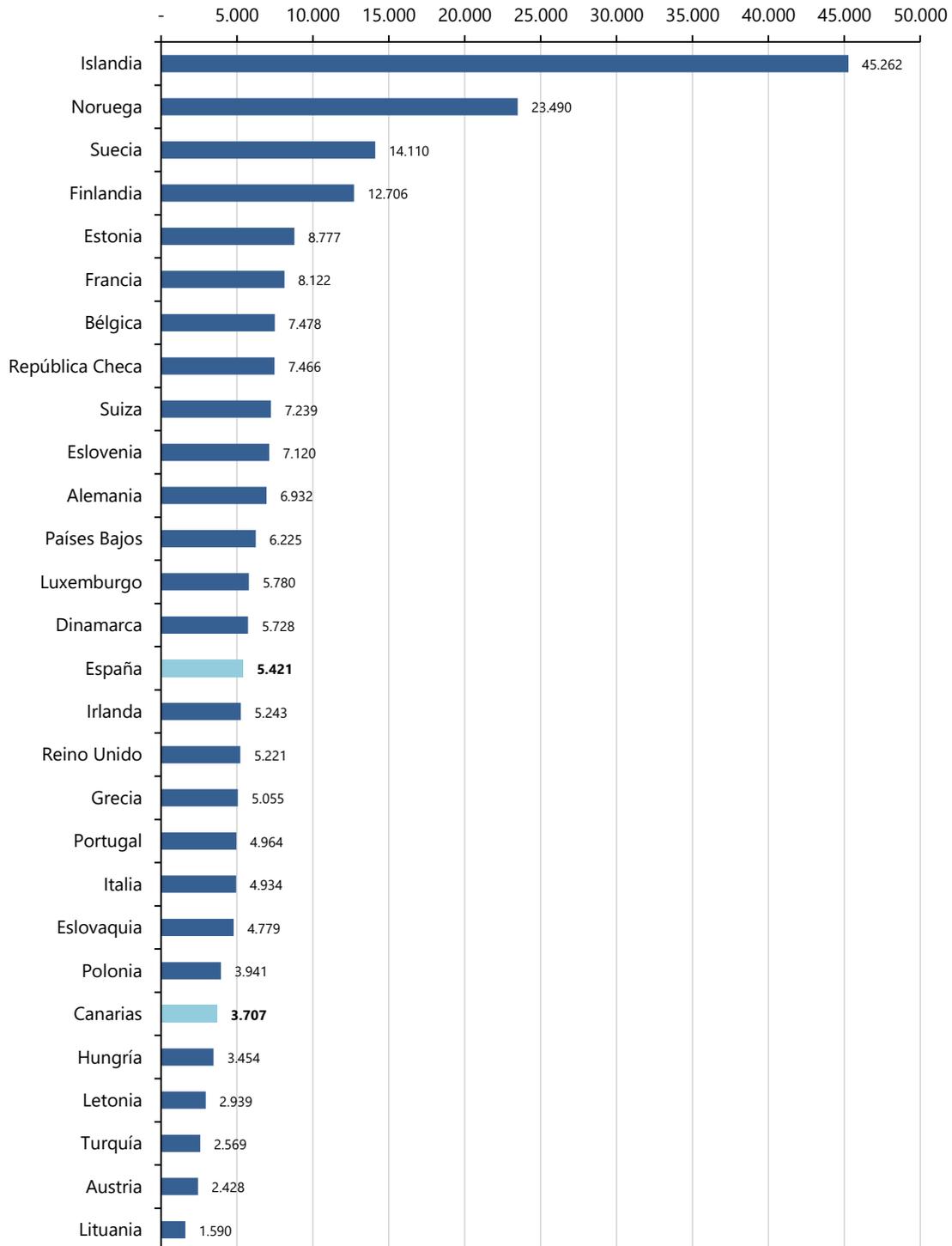
Nota: consumo de energía eléctrica en términos de energía puesta en red.

Fuente: Agencia Internacional de la Energía (estadísticas mensuales de electricidad, datos actualizados a octubre de 2022) e Informe del Sistema Eléctrico Español 2021.



El consumo de energía eléctrica por habitante en el año 2021 se presenta en el siguiente gráfico donde se representa Canarias entre los países europeos.

Gráfico 141. Consumo de energía eléctrica per cápita en el entorno europeo. Año 2021



Nota: Consumo de energía eléctrica en términos de energía puesta en red. Población a 1 de enero. Unidades: kilovatios - hora por habitante (kWh/hab.). Fuente: Agencia Internacional de la Energía (estadísticas mensuales de electricidad, datos actualizados a noviembre 2021) y Eurostat (población actualizada a octubre de 2022)



3.5. Costes medios de la generación eléctrica en Canarias

En este apartado se muestra la evolución del precio medio de la generación eléctrica en Canarias, según la información publicada por el operador del sistema.

Tabla 117. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	164,06	162,61	143,87	143,76	141,95	146,59	127,41	126,37	127,43	130,89	128,07	115,66
2016	111,27	106,51	107,39	109,40	110,28	108,75	123,32	125,11	126,69	130,32	129,47	111,95
2017	139,49	132,15	131,69	133,59	133,00	131,81	130,90	131,53	131,93	134,57	132,77	116,01
2018	142,99	142,49	140,80	146,82	148,97	149,33	154,24	158,27	160,86	165,35	163,19	147,12
2019	157,24	153,05	148,69	158,95	155,37	155,56	148,89	146,43	155,42	157,91	151,26	145,62
2020	127,37	123,00	123,07	129,38	125,37	120,16	113,93	115,15	121,11	124,89	124,52	112,14
2021	148,16	143,98	143,20	165,81	154,67	157,04	158,70	161,49	175,66	182,36	175,21	171,37
Incremento anual acumulativo (%)												
21/20	16,32%	17,06%	16,36%	28,16%	23,37%	30,69%	39,30%	40,24%	45,04%	46,02%	40,71%	52,87%

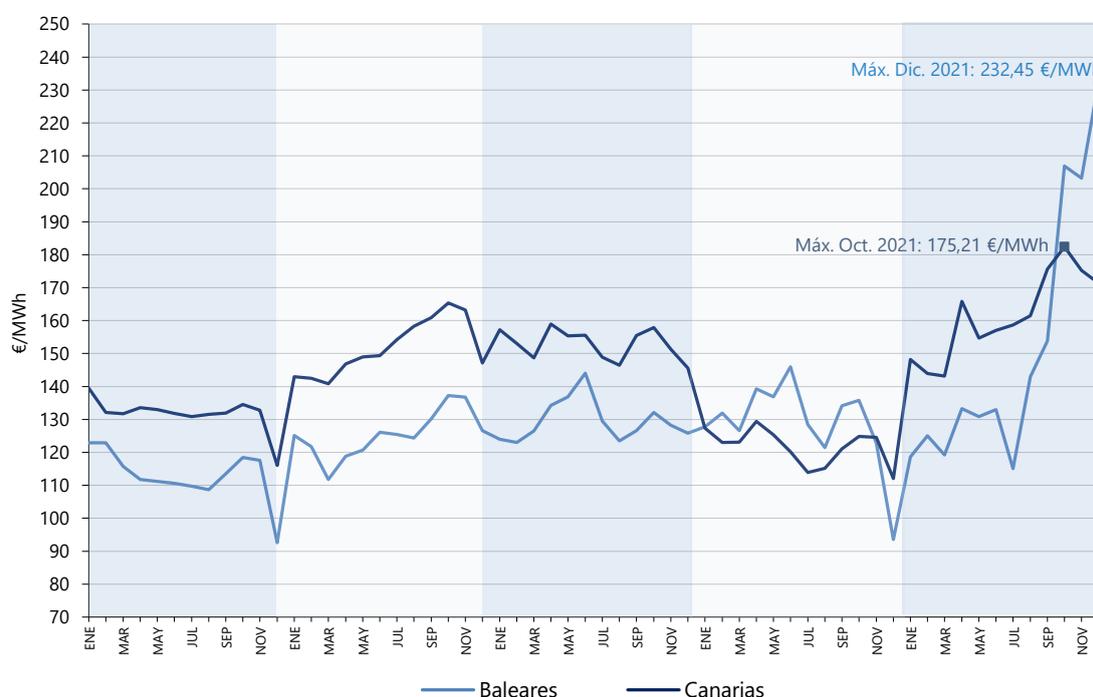
Nota: precios actualizados a noviembre de 2022. Unidades: euros por Megavatios - hora (€/MWh). Fuente: REE-ESIOS

Tabla 118. Evolución del precio medio anual de la generación eléctrica en Canarias y Baleares

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Canarias	138,04	116,74	131,61	151,74	152,84	121,64	161,54
Baleares	125,27	98,84	112,88	125,41	129,54	128,62	151,39

Precios actualizados a noviembre de 2022. Unidades: euros por Megavatios - hora (€/MWh). Fuente: REE-ESIOS

Gráfico 142. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias y Baleares



Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla y gráfico se recogen los datos referentes a la evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias por subsistemas.

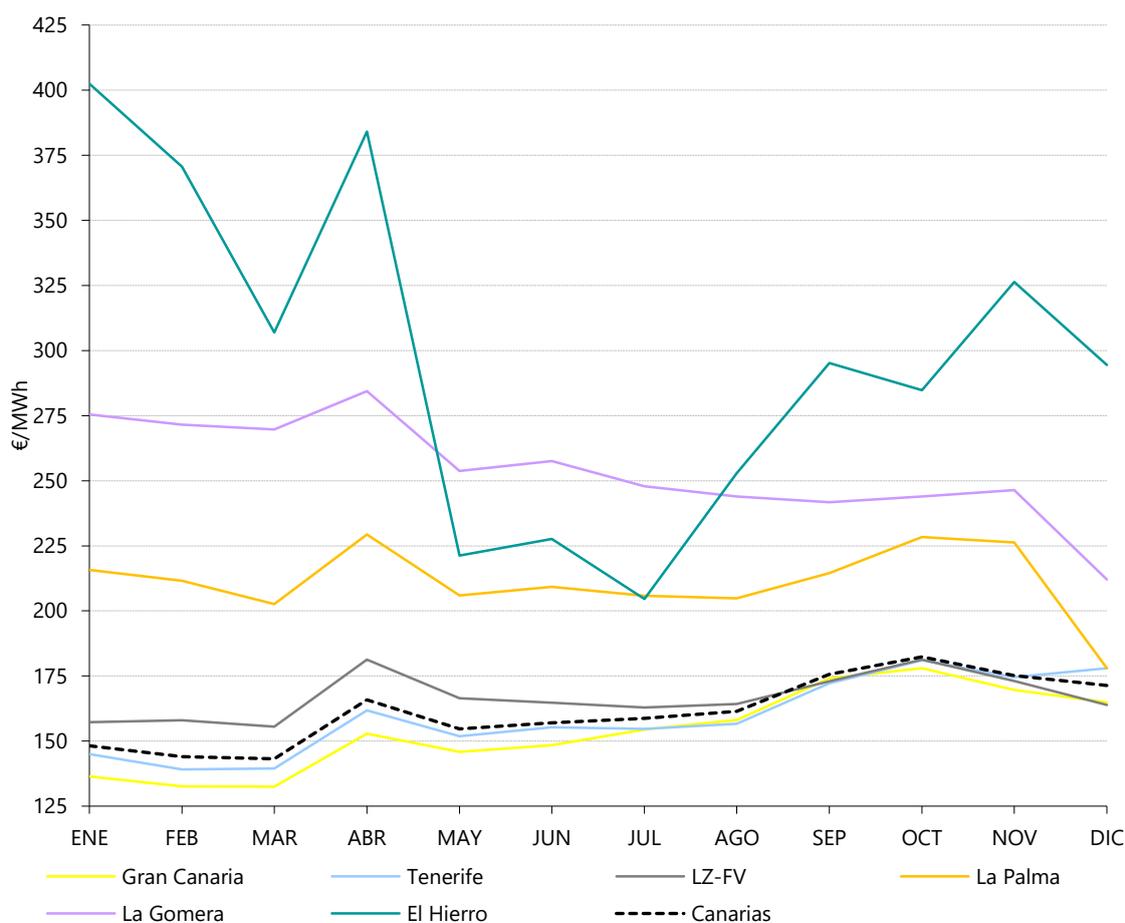


Tabla 119. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias por subsistemas

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote - Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
COSTES TOTALES							
Enero	136,48	145,02	157,26	215,73	275,50	402,50	148,16
Febrero	132,60	139,10	158,04	211,60	271,48	370,61	143,98
Marzo	132,48	139,50	155,49	202,62	269,75	306,98	143,20
Abril	152,80	161,86	181,35	229,35	284,39	384,08	165,81
Mayo	145,85	151,89	166,51	205,89	253,78	221,21	154,67
Junio	148,42	155,32	164,73	209,21	257,51	227,59	157,04
Julio	154,46	154,72	162,94	205,77	247,84	204,59	158,70
Agosto	158,14	156,69	164,23	204,88	243,96	252,85	161,49
Septiembre	174,04	172,17	172,95	214,48	241,78	295,14	175,66
Octubre	178,04	181,08	181,25	228,41	244,00	284,83	182,36
Noviembre	169,67	174,56	173,14	226,35	246,42	326,32	175,21
Diciembre	164,84	177,95	163,90	178,01	212,12	294,49	171,37

Unidades: euros por Megavatios - hora (€/MWh). Fecha de actualización: noviembre de 2022. Fuente: REE - ESIOS. Elaboración propia

Gráfico 143. Evolución del precio medio mensual de la generación eléctrica en Canarias por subsistemas



Fuente: REE (informes mensuales de operación sistema eléctrico canario). Elaboración propia



3.6. Red de transporte

En las siguientes tablas se describen las actuaciones llevadas a cabo en la red de transporte de Canarias durante el año 2021, tanto en las subestaciones como en las líneas.

Tabla 120. Actuaciones en subestaciones de Canarias. Año 2021

Año	Mes	Actuaciones en subestaciones
2020	Diciembre	Nueva subestación 66 kV El Escobar (Nueva Carrizal)
2021	Diciembre	Ampliación de la SET Salinas 66 kV
2021	Diciembre	Nueva subestación 220/66 kV de El Rosario (Nueva Geneto)
2021	Julio	Binudo en la SET Barranco de Tirajana 66 KV
2021	Octubre	Ampliación de la subestación eléctrica Puerto del Rosario 66 kV
2021	Octubre	Ampliación de la subestación eléctrica Puerto del Rosario 132/66 kV

Fuente: Dirección General de Energía.

Tabla 121. Actuaciones en líneas de la red de transporte de energía eléctrica de Canarias. Año 2021

Año	Mes	Actuaciones en líneas de transporte
2020	Diciembre	Línea de doble circuito de 66 kV El Escobar-Carrizal
2021	Abril	Modificación de la línea Playa Blanca-Corralejo-Las Salinas
2021	Agosto	Modificación de las líneas de entrada a la Subestación El Escobar 66 kV
2021	Diciembre	Línea subterránea a 66 kV cuádruple circuito S.E. Puerto del Rosario – S.E. Salinas
2021	Junio	Modificación de la línea aérea de 220 kV D/C Candelaria-Granadilla (apoyos T-0 y T-2)

Fuente: Dirección General de Energía.

En la siguiente tabla, se analiza la evolución de la red de transporte de Canarias desde el año 2009. El cable submarino hace referencia a la interconexión en servicio existente entre las islas de Lanzarote y Fuerteventura (L-66 kV Playa Blanca - Corralejo).

Tabla 122. Evolución de la red de transporte de energía eléctrica de Canarias

Año	Líneas (1)			Cable submarino		Subestaciones (2)			Posiciones			Capacidad de transformación (MVA)	
	Longitud (km)			Longitud (km)									
	≤66 kV	132 kV	220 kV	66 kV (*2)	220 kV	66 kV	132 KV	220 kV	66 kV	132 KV	220 kV	132 kV	220 kV
2009	1.010	0	161	30	-	48	0	4	350	0	36	0	1.375
2010	1.020	0	163	30	-	49	0	5	-	-	-	0	1.375
2011	1.020	0	161	30	-	49	0	5	357	0	37	0	1.375
2012	1.113	0	163	30	-	49	0	5	363	0	40	0	1.625
2013	1.113	0	163	30	-	49	0	5	364	0	40	0	1.625
2014	1.113	0	163	30	-	49	0	5	364	0	40	0	1.875
2015	1.131	0	216	30	-	50	0	5	384	0	46	0	2.250
2016	1.134	0	220	30	-	51	0	6	395	0	55	0	2.250
2017	1.135	0	220	30	-	54	3	7	445	0	55	560	2.250
2018	1.184	60	238	30	-	60	4	9	462	31	69	560	2.750
2019	1.184	125	239	30	-	60	5	9	474	40	72	720	2.750
2020	1.196	126	239	30	-	61	5	9	505	48	77	880	2.750
2021	1.214	126	240	30	-	61	5	9	522	48	83	880	3.000

(1) Incluye líneas aéreas, enlaces submarinos y tramos subterráneos (2) Las subestaciones con dos parques de tensión 220/66 kV, 132/66 kV se contabilizan como subestaciones diferentes. (3) Se contabiliza el cable submarino como doble circuito (15x2). Fuente: Red Eléctrica de España (REE) y Dirección General de Energía. Gobierno de Canarias.

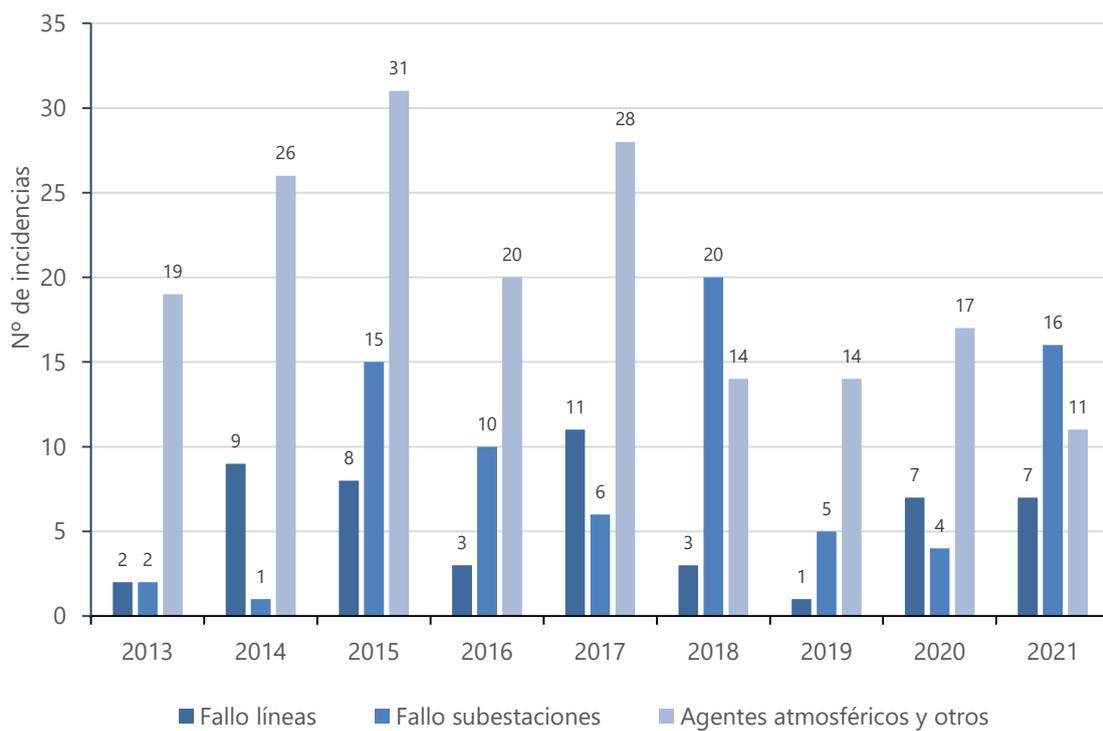
En las siguientes tablas se reflejan las incidencias en la red de transporte (aperturas por protecciones), en el año 2021.

**Tabla 123. Nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias. Año 2021**

		Causa		
		Fallo líneas	Fallo subestaciones	Agentes atmosféricos y otros
Líneas	220/132 kV	-	-	-
	hasta 66 kV	7	11	3
Transformadores	220/132/66 kV	-	1	-
Interruptores	220/132/66 kV	-	4	8

		Duración		
		Más de 5 horas	De 0 a 5 horas	Con reenganche
Líneas	220/132 kV	-	-	-
	hasta 66 kV	3	18	-
Transformadores	220/132/66 kV	-	1	-
Interruptores	220/132/66 kV	-	12	-

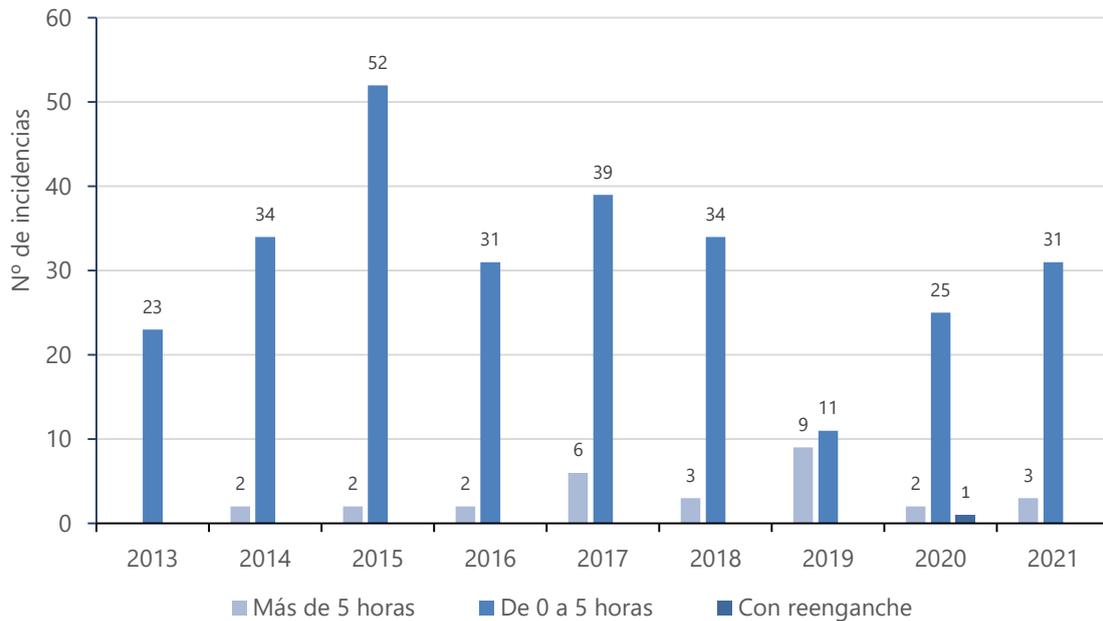
Nota: Los disparos en barras se incluyen dentro del listado de interruptores. Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

Gráfico 144. Evolución del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica, por causa

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

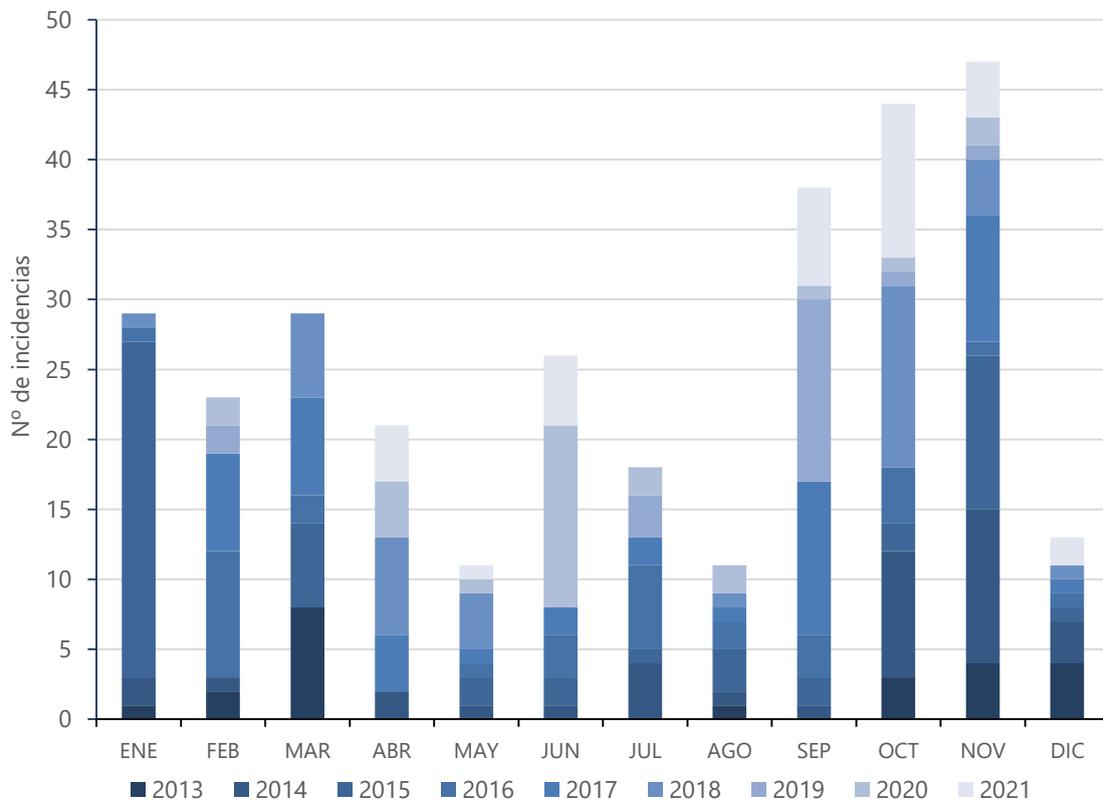


Gráfico 145. Evolución del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias, por tiempo de duración



Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

Gráfico 146. Evolución mensual del nº de incidencias en la red de transporte de energía eléctrica de Canarias



Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia



3.6.1. Subestaciones eléctricas

En las siguientes tablas se muestran las subestaciones eléctricas existentes en cada una de las islas a 31 de diciembre de 2021.

Tabla 124. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Gran Canaria

	Subestación	Tensión (kV)	Municipio
GRAN CANARIA			
1	JINÁMAR	220	LAS PALMAS DE GC
2	BARRANCO DE TIRAJANA	220	S.B. DE TIRAJANA
3	SABINAL	220	LAS PALMAS DE GC
4	SANTA ÁGUEDA	220	S.B. DE TIRAJANA
5	JINÁMAR	66	LAS PALMAS DE GC
6	SABINAL	66	LAS PALMAS DE GC
7	SANTA ÁGUEDA	66	S.B. DE TIRAJANA
8	BUENAVISTA	66	LAS PALMAS DE GC
9	MUELLE GRANDE*	66	LAS PALMAS DE GC
10	GUANARTEME	66	LAS PALMAS DE GC
11	LA PATERNA*	66	LAS PALMAS DE GC
12	LOMO APOLINARIO	66	LAS PALMAS DE GC
13	BARRANCO SECO	66	LAS PALMAS DE GC
14	ARUCAS	66	ARUCAS
15	GUÍA	66	GUÍA
16	SAN MATEO	66	SAN MATEO
17	MARZAGÁN	66	TELDE
18	CINSA	66	TELDE
19	TELDE	66	TELDE
20	CARRIZAL	66	INGENIO
21	ALDEA BLANCA	66	S. LUCÍA DE TIRAJ.
22	MATORRAL	66	S.B. DE TIRAJANA
23	BARRANCO DE TIRAJANA	66	S.B. DE TIRAJANA
24	LOMO MASPALOMAS	66	S.B. DE TIRAJANA
25	SAN AGUSTÍN	66	S.B. DE TIRAJANA
26	EL TABLERO	66	S.B. DE TIRAJANA
27	ARGUINEGUÍN	66	MOGÁN
28	BARRANCO DE CALDERINA	66	LAS PALMAS DE GC
29	ARINAGA	66	AGÜIMES
30	AGÜIMES	66	AGÜIMES
31	EL ESCOBAR	66	INGENIO

Fuente: Red Eléctrica de España (REE).

**Tabla 125. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Tenerife**

	Subestación	Tensión (kV)	Municipio
TENERIFE			
1	CANDELARIA	220	CANDELARIA
2	GRANADILLA	220	GRANADILLA DE AB.
3	GRANADILLA II	220	GRANADILLA DE AB.
4	PORÍS	220	ARICO
5	ABONA	220	GRANADILLA DE AB.
6	CANDELARIA	66	CANDELARIA
7	BUENOS AIRES	66	S/C DE TENERIFE
8	DIQUE DEL ESTE	66	S/C DE TENERIFE
9	MANUEL CRUZ	66	S/C DE TENERIFE
10	GUAJARA	66	LA LAGUNA
11	GENETO	66	LA LAGUNA
12	CUESTA LA VILLA	66	SANTA ÚRSULA
13	TACORONTE	66	TACORONTE
14	LOS REALEJOS	66	LOS REALEJOS
15	ICOD DE LOS VINOS	66	ICOD DE LOS VINOS
16	GUÍA DE ISORA	66	GUÍA DE ISORA
17	POLÍGONO DE GÜIMAR	66	ARAFO
18	ARICO II	66	ARICO
19	TAGORO	66	ARICO
20	GRANADILLA	66	GRANADILLA DE AB.
21	POLÍGONO DE GRANADILLA	66	GRANADILLA DE AB.
22	CHAYOFA	66	ARONA
23	ARONA	66	ARONA
24	LOS OLIVOS	66	ADEJE
25	PORÍS	66	ARICO
26	ABONA	66	GRANADILLA DE AB.

Fuente: Red Eléctrica de España (REE).

Tabla 126. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. Fuerteventura – Lanzarote

	Isla	Subestación	Tensión (kV)	Municipio
FUERTEVENTURA - LANZAROTE				
1	Fuerteventura	MATAS BLANCAS	132	PÁJARA
2	Fuerteventura	PUERTO DEL ROSARIO	132	P. DEL ROSARIO
3	Fuerteventura	JARES	132	TUINEJE
4	Fuerteventura	LA OLIVA	132	LA OLIVA
5	Lanzarote	PLAYA BLANCA	132	YAIZA
6	Fuerteventura	CORRALEJO	66	LA OLIVA
7	Fuerteventura	SALINAS	66	P. DEL ROSARIO
8	Fuerteventura	GRAN TARAJAL	66	TUINEJE
9	Fuerteventura	MATAS BLANCAS	66	PÁJARA
10	Fuerteventura	PUERTO DEL ROSARIO	66	P. DEL ROSARIO
11	Lanzarote	PUNTA GRANDE	66	ARRECIFE
12	Lanzarote	S. BARTOLOMÉ	66	S. BARTOLOMÉ
13	Lanzarote	MÁCHER	66	TÍAS
14	Lanzarote	PLAYA BLANCA	66	YAIZA
15	Fuerteventura	LA OLIVA	66	LA OLIVA
16	Lanzarote	CALLEJONES	66	S. BARTOLOMÉ
17	Lanzarote	TÍAS	66	TÍAS

Fuente: Red Eléctrica de España (REE).

**Tabla 127. Subestaciones eléctricas a 31 de diciembre de 2021. La Palma**

Subestación		Tensión (kV)	Municipio
LA PALMA			
1	LOS GUINCHOS	66	BREÑA ALTA
2	VALLE DE ARIDANE	66	LLANOS ARIDANE

Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

3.6.2. Unidades de transformación

Tabla 128. Unidades de transformación pertenecientes a la red de transporte de Canarias, existentes a 31 de diciembre de 2021

	Isla	Subestación	Tensión (kV)		Potencia (MVA)
			1ª	2ª	
1	GRAN CANARIA	JINÁMAR	220	66	125
2	GRAN CANARIA	JINÁMAR	220	66	125
3	GRAN CANARIA	JINÁMAR	220	66	125
4	GRAN CANARIA	BARRANCO DE TIRAJANA	220	66	125
5	GRAN CANARIA	BARRANCO DE TIRAJANA	220	66	125
6	GRAN CANARIA	BARRANCO DE TIRAJANA	220	66	125
7	GRAN CANARIA	SABINAL	220	66	125
8	GRAN CANARIA	SABINAL	220	66	125
9	GRAN CANARIA	SANTA ÁGUEDA	220	66	125
10	GRAN CANARIA	SANTA ÁGUEDA	220	66	125
11	TENERIFE	CANDELARIA	220	66	125
12	TENERIFE	CANDELARIA	220	66	125
13	TENERIFE	CANDELARIA	220	66	125
14	TENERIFE	GRANADILLA	220	66	125
15	TENERIFE	GRANADILLA	220	66	125
16	TENERIFE	BUENOS AIRES	220	66	125
17	FUERTEVENTURA	MATAS BLANCAS	132	66	80
18	FUERTEVENTURA	MATAS BLANCAS	132	66	80
19	FUERTEVENTURA	LA OLIVA	132	66	80
20	FUERTEVENTURA	LA OLIVA	132	66	80
21	FUERTEVENTURA	PUERTO DEL ROSARIO	132	66	80
22	FUERTEVENTURA	PUERTO DEL ROSARIO	132	66	80
23	FUERTEVENTURA	PUERTO DEL ROSARIO	132	66	80
24	TENERIFE	EL PORÍS	220	66	125
25	TENERIFE	EL PORÍS	220	66	125
26	TENERIFE	ABONA	220	66	125
27	TENERIFE	ABONA	220	66	125
28	TENERIFE	VALLITOS	220	66	125
29	TENERIFE	VALLITOS	220	66	125
30	LANZAROTE	PLAYA BLANCA	132	66	80
31	LANZAROTE	PLAYA BLANCA	132	66	80
32	LANZAROTE	TÍAS	132	66	80
33	LANZAROTE	TÍAS	132	66	80
34	TENERIFE	EL ROSARIO	220	66	125
35	TENERIFE	EL ROSARIO	220	66	125

Fuente: Red Eléctrica de España (REE).

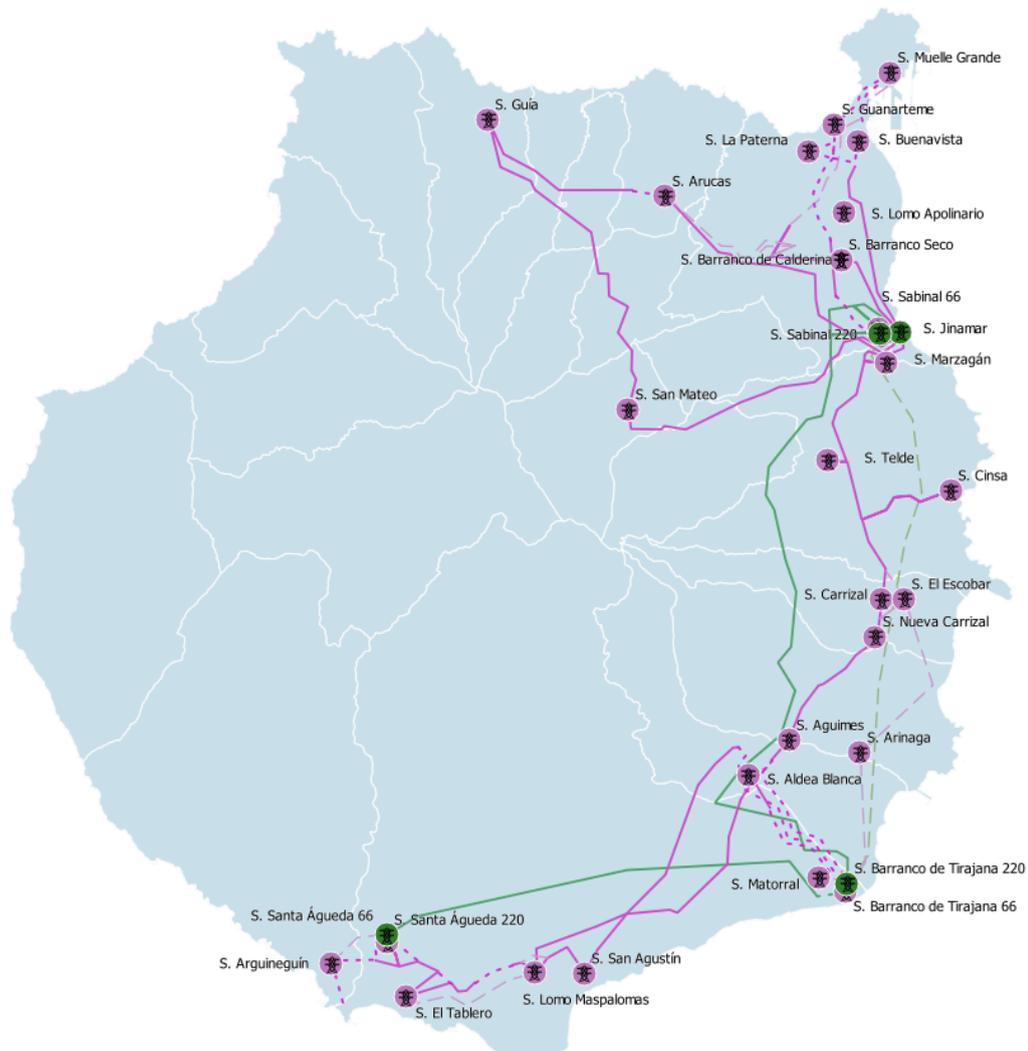


3.6.3. Distribución geográfica de la red de transporte

En este apartado se detalla la distribución geográfica de la red de transporte de Canarias, incluyendo las subestaciones y las líneas eléctricas, tanto existentes como programadas, a partir de la mejor información disponible, esto es, según esquemas publicados por el operador del sistema eléctrico, Red Eléctrica de España.



GRAN CANARIA



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

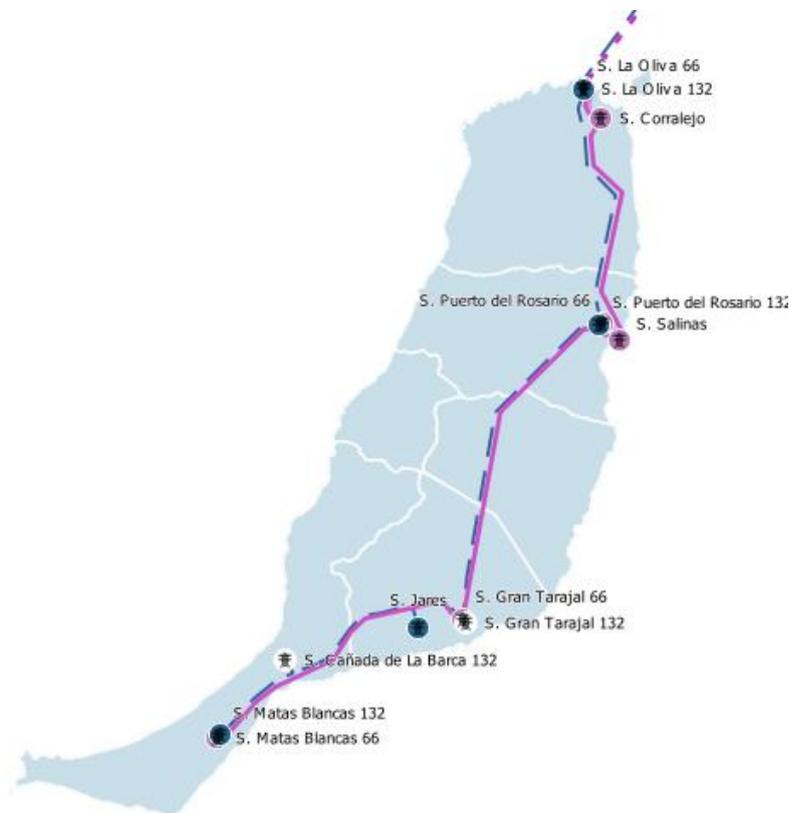


LANZAROTE



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

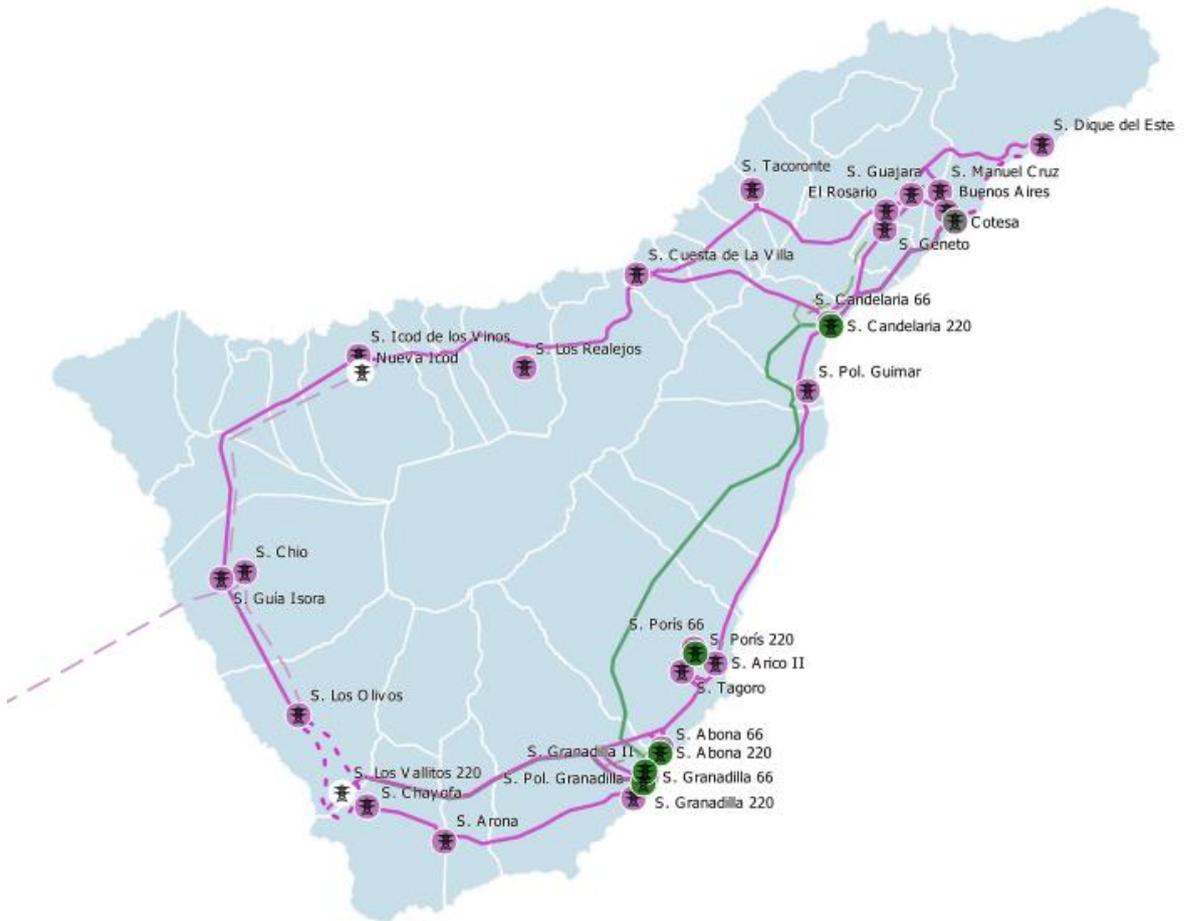
FUERTEVENTURA



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)



TENERIFE



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

LA GOMERA



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

LA PALMA



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

EL HIERRO



Fuente: Elaboración propia a partir de Red Eléctrica de España (REE)

3.7. Red de distribución⁶

A continuación se presenta la información de la red de distribución de Canarias, con información para cada una de las islas. La distribución por islas de estas líneas se muestra en la tabla siguiente:

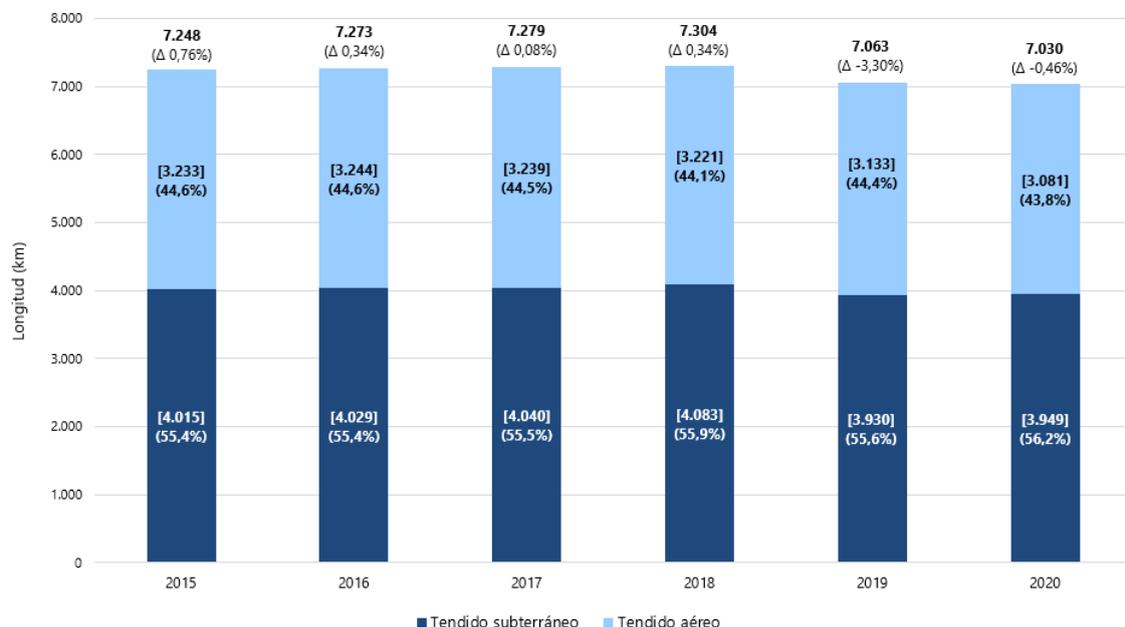
Tabla 129. Red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Líneas eléctricas)

Isla	Tendido aéreo		Tendido subterráneo		Total km
	km	%	km	%	
Gran Canaria	1.011	42,76%	1.354	57,24%	2.365
Tenerife	1.028	43,56%	1.332	56,44%	2.359
Lanzarote	216	30,48%	492	69,52%	707
Fuerteventura	347	39,20%	539	60,80%	886
La Palma	276	69,90%	119	30,10%	395
La Gomera	134	71,77%	53	28,23%	187
El Hierro	69	52,72%	62	47,28%	130
Canarias	3.081	43,82%	3.949	56,18%	7.030

Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L. y DEPCSA.

A continuación, se representa la evolución que ha tenido la longitud de las líneas eléctricas de la red de distribución en los últimos años.

Gráfico 147. Evolución de la red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Líneas eléctricas)



Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L. y DEPCSA. Elaboración propia

⁶ Las cifras reflejan la situación de la red de distribución a diciembre de 2020 al no haberse notificado cambios por parte del empresa Distribuidora

Así mismo, en la tabla siguiente se incluye la información relativa a los centros de distribución y telemandos que forman parte de la red de distribución.

Tabla 130. Evolución de la red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Centros de distribución y telemandos)

Año	CENTROS DE DISTRIBUCIÓN				TELEMANDOS	
	Nº C.T.	Nº trafo	Pot. inst. (MVA)	Nº Contad. medida	Nº dispos. maniobra	Nº instalaciones
2015	8.674	9.667	4.137	2.201	2.560	777
2016	8.701	9.697	4.158	2.217	2.721	828
2017	8.717	9.717	4.177	2.248	3.028	946
2018	8.742	9.750	4.196	2.263	3.307	1061
2019	8.739	9.760	4.204	1.943	3.668	1.209
2020	8.767	9.793	4.228	2.340	3.955	1.274
Incremento anual acumulativo (%)						
20/19	0,32%	0,34%	0,58%	20,43%	7,82%	5,38%

Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

Si bien en la tabla anterior se resumía la información para el global de Canarias acontecida en los últimos años, en la siguiente se hace un desglose por islas correspondiente al año 2020.

Tabla 131. Red de distribución existente en Canarias a 31 de diciembre de 2020. (Centros de distribución y telemandos)

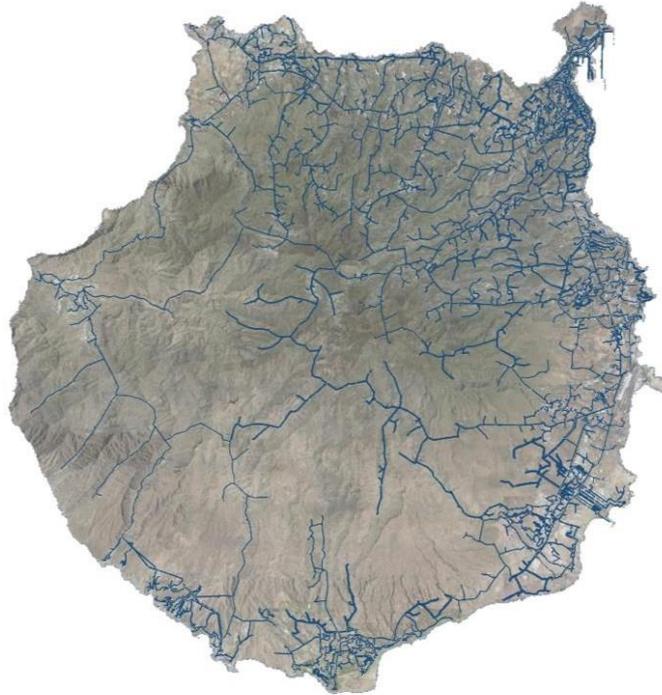
Isla	CENTROS DE DISTRIBUCIÓN				TELEMANDOS	
	Nº C.T.	Nº trafo	Pot. inst. (MVA)	Nº Contad. medida	Nº dispos. maniobra	Nº instalaciones
Gran Canaria	3.382	3.850	1.681	763	1.372	477
Tenerife	3.215	3.582	1.574	1.086	1.428	437
Lanzarote	699	768	361	211	382	121
Fuerteventura	879	976	425	146	427	117
La Palma	379	399	126	74	197	70
La Gomera	142	147	41	35	77	27
El Hierro	71	71	19	25	72	25
Canarias	8.767	9.793	4.228	2.340	3.955	1.274

Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

3.7.1. Distribución geográfica de la red de distribución

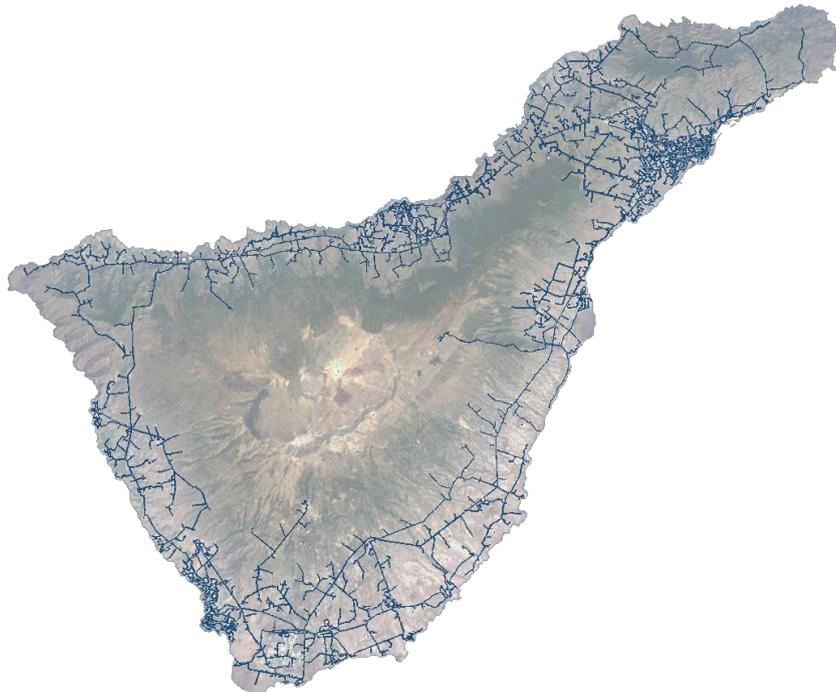
En las siguientes ilustraciones se muestra el mallado de la red de distribución de cada una de las islas del archipiélago canario.

GRAN CANARIA



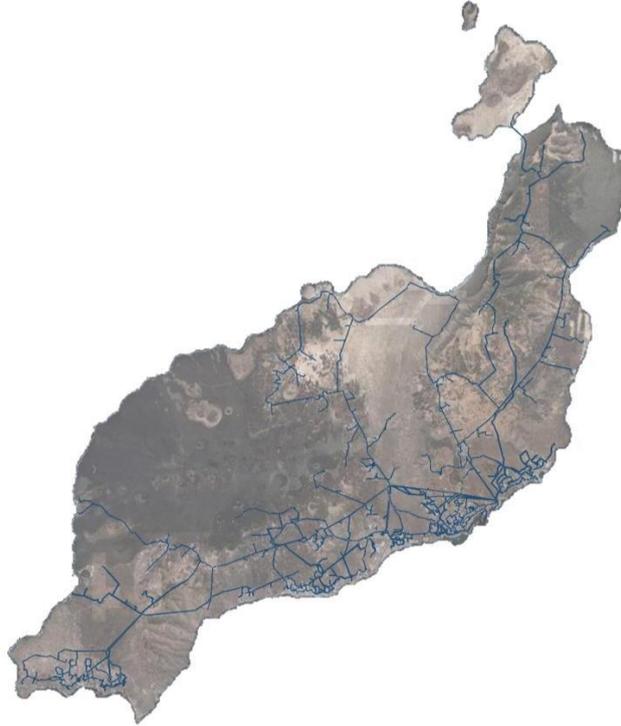
Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

TENERIFE



Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

LANZAROTE



Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

FUERTEVENTURA



Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

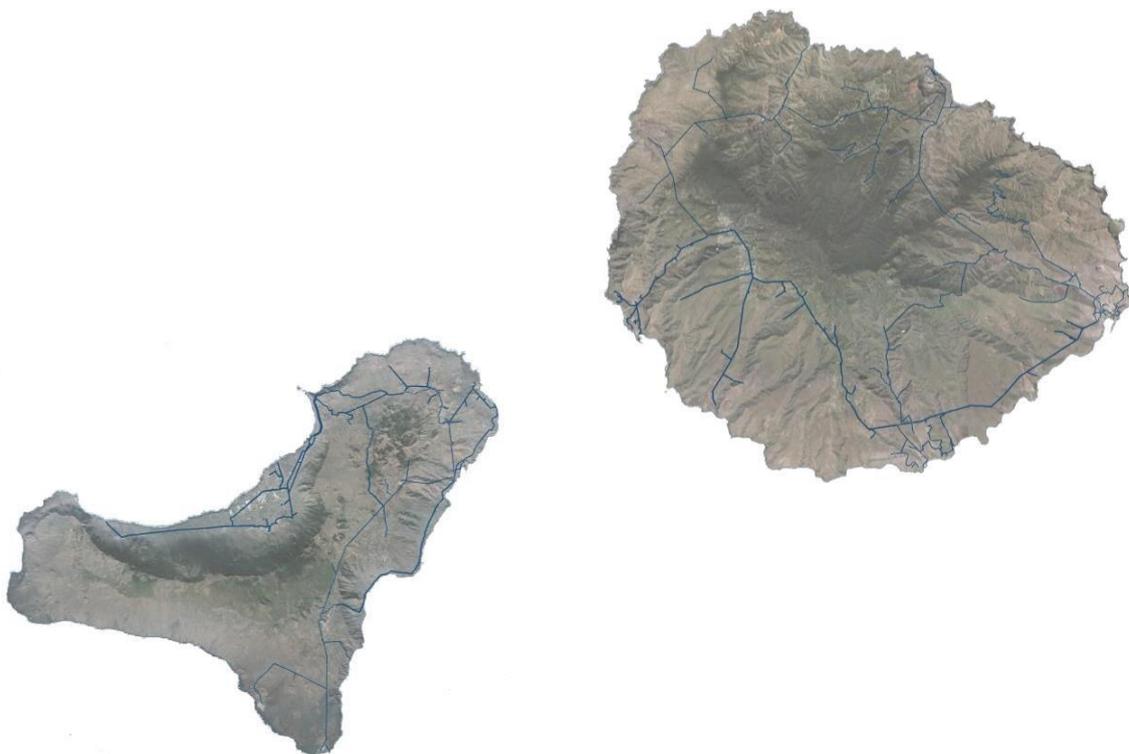


LA PALMA



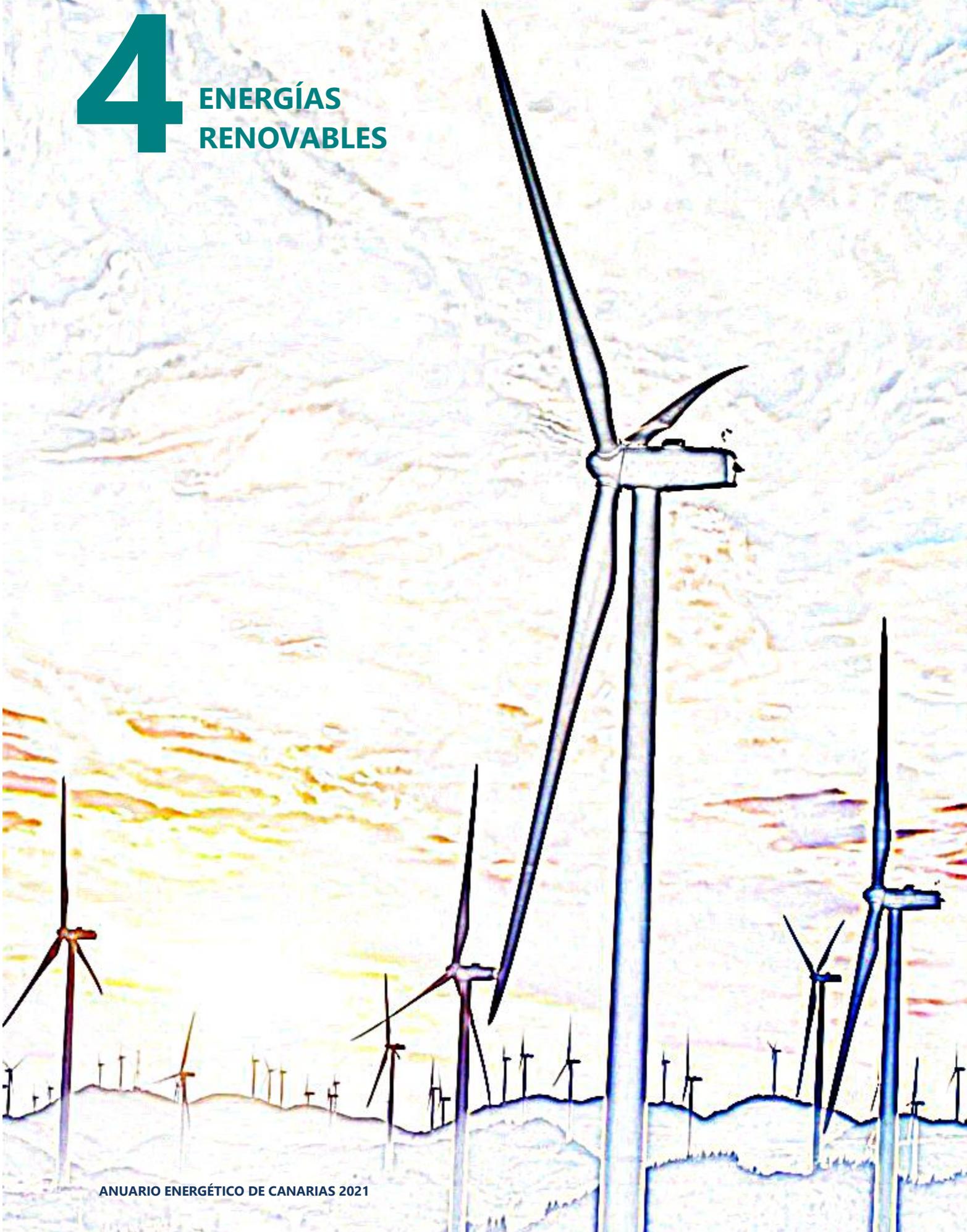
Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

LA GOMERA Y EL HIERRO



Fuente: Endesa Distribución Eléctrica S. L.

4 ENERGÍAS RENOVABLES





4. Índice

4.1.	Energías renovables en Canarias.....	201
4.1.1.	<i>Potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias</i>	<i>201</i>
4.1.2.	<i>Producción total de energía eléctrica de origen renovable en Canarias.....</i>	<i>204</i>
4.2.	Energía Eólica.....	206
4.2.1.	<i>Potencia eólica instalada</i>	<i>206</i>
4.2.2.	<i>Distribución geográfica de los parques eólicos.....</i>	<i>212</i>
4.2.3.	<i>Producción eléctrica de origen eólico</i>	<i>216</i>
4.2.4.	<i>Horas equivalentes y factor de capacidad.....</i>	<i>220</i>
4.2.5.	<i>Indicadores comparativos.....</i>	<i>223</i>
4.3.	Energía fotovoltaica	225
4.3.1.	<i>Potencia fotovoltaica instalada</i>	<i>225</i>
4.3.2.	<i>Distribución geográfica de las plantas fotovoltaicas.....</i>	<i>229</i>
4.3.3.	<i>Producción eléctrica de origen fotovoltaico.....</i>	<i>233</i>
4.3.4.	<i>Horas equivalentes y factor de capacidad.....</i>	<i>238</i>
4.3.5.	<i>Indicadores comparativos.....</i>	<i>245</i>
4.4.	Energía de origen minihidráulico	248
4.4.1.	<i>Potencia instalada de origen minihidráulico</i>	<i>248</i>
4.4.2.	<i>Distribución geográfica de las instalaciones minihidráulicas</i>	<i>249</i>
4.4.3.	<i>Producción de origen minihidráulico y horas equivalentes</i>	<i>250</i>
4.5.	Energía hidroeólica	252
4.5.1.	<i>Potencia instalada de origen hidroeólico</i>	<i>252</i>
4.5.2.	<i>Producción eléctrica de origen hidroeólico.....</i>	<i>253</i>
4.6.	Energía de origen biomasa.....	257
4.6.1.	<i>Biogás vertedero.....</i>	<i>257</i>
4.6.2.	<i>Distribución geográfica de las instalaciones de biomasa</i>	<i>260</i>
4.7.	Energía Solar Térmica (Baja Temperatura).....	262
4.8.	Almacenamiento energético	265
4.8.1.	<i>Potencia instalada en almacenamiento energético</i>	<i>265</i>
4.8.2.	<i>Distribución geográfica de las instalaciones.....</i>	<i>265</i>
4.8.3.	<i>Ratios comparativas en el contexto nacional</i>	<i>267</i>
4.8.4.	<i>Ratios comparativas en el contexto europeo</i>	<i>268</i>
4.9.	Energía Geotérmica	270



4.9.1.	<i>Energía geotérmica de baja entalpía</i>	270
--------	--	-----

Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 132.	Evolución de la potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas	201
Tabla 133.	Evolución de la producción de energía eléctrica de origen renovable en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	204
Tabla 134.	Evolución anual de la potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, para cada una de las islas	206
Tabla 135.	Descripción de los parques eólicos instalados en la provincia de Las Palmas a 31 de diciembre de 2021	209
Tabla 136.	Descripción de los parques eólicos instalados en la provincia de Santa Cruz de Tenerife a 31 de diciembre de 2021.....	211
Tabla 137.	Potencia instalada por tipo de instalación. Año 2021.....	212
Tabla 138.	Evolución de la producción de la energía eólica anual en Canarias, por islas.....	216
Tabla 139.	Evolución de la producción eléctrica eólica mensual en Canarias en el año 2021, por islas.....	218
Tabla 140.	Evolución de las horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas	220
Tabla 141.	Evolución del factor de capacidad medio anual de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas	222
Tabla 142.	Comparación de los ratios potencia eólica/extensión territorial y potencia eólica/población, con otras comunidades y ciudades autónomas	224
Tabla 143.	Potencia solar fotovoltaica total instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	225
Tabla 144.	Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	226
Tabla 145.	Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen fotovoltaico anual en Canarias, desglosada por islas.....	233
Tabla 146.	Producción de energía eléctrica mensual de fotovoltaica. Año 2021	236
Tabla 147.	Evolución de las horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas (conectadas a red) en Canarias, por islas	239
Tabla 148.	Evolución del factor de capacidad medio anual de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas en Canarias, por islas	244
Tabla 149.	Comparación de los ratios potencia fotovoltaica/extensión territorial y potencia fotovoltaica/población, con otras comunidades y ciudades autónomas	246
Tabla 150.	Evolución de la potencia eléctrica de origen minihidráulico en Canarias, por isla	248
Tabla 151.	Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico anual en Canarias desglosada por islas. Horas equivalentes, ahorro de combustible y toneladas de CO ₂ evitadas.....	250
Tabla 152.	Evolución mensual de la producción de energía de origen minihidráulico en Canarias (Tenerife). Años 2012 - 2021.....	251
Tabla 153.	Evolución anual de la producción de energía de la Central Hidroeólica de El Hierro. Ahorro de combustible y toneladas de CO ₂ evitadas.....	253
Tabla 154.	Evolución mensual de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeólica de El Hierro. Ahorro de combustible y toneladas de CO ₂ evitadas. Año 2021	254
Tabla 155.	Evolución anual de la potencia y producción de la energía producida a partir de biogás en Canarias. Horas equivalentes, combustible ahorrado y toneladas de CO ₂ evitadas	257



Tabla 156. Evolución mensual de la producción de energía eléctrica vertida a red generada a partir de biogás de vertedero en Canarias. Años 2015 – 2021.....	258
Tabla 157. Evolución de la participación porcentual mensual en el total anual de la producción de energía eléctrica vertida a red a partir de biogás de vertedero en Canarias. Años 2015 - 2021.....	258
Tabla 158. Capacidad térmica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	262
Tabla 159. Superficie total de paneles solares térmicos estimada en Canarias, desglosada por islas	263
Tabla 160. Características de las instalaciones de almacenamiento energético presentes en Canarias.....	265
Tabla 161. Comparación de las ratios potencia en almacenamiento/extensión territorial y potencia en almacenamiento/población, con otras comunidades y ciudades autónomas.....	267
Tabla 162. Potencia geotérmica de baja entalpía, por islas y sectores. Unidades kW _t	270

Gráficos

Gráfico 148. Evolución de la potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	202
Gráfico 149. Potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, por islas.....	203
Gráfico 150. Evolución de la producción de energía eléctrica de origen renovable en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas.....	204
Gráfico 151. Producción de energía eléctrica vertida a red de origen renovable en Canarias en el año 2021, por islas.....	205
Gráfico 152. Evolución anual de la potencia eólica instalada a 31 de diciembre de 2021 en el conjunto de Canarias, Gran Canaria y Tenerife	207
Gráfico 153. Evolución anual de la potencia eólica instalada a 31 de diciembre de 2021, en Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro.....	207
Gráfico 154. Distribución porcentual de la potencia eólica instalada en Canarias. Año 2021	208
Gráfico 155. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico en Canarias, Gran Canaria y Tenerife...217	217
Gráfico 156. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico en Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro	217
Gráfico 157. Distribución porcentual de la producción eléctrica de origen eólico en Canarias. 2021	218
Gráfico 158. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en Canarias, Gran Canaria y Tenerife. Años 2020 y 2021	219
Gráfico 159. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma. Años 2020 y 2021.....	219
Gráfico 160. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en La Gomera y El Hierro. Años 2020 y 2021	220
Gráfico 161. Horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas (al menos 1 mes de producción).....	221
Gráfico 162. Horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas (con 12 meses de producción).....	221
Gráfico 163. Horas equivalentes anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias.	222
Gráfico 164. Comparación de la ratio potencia eólica/extensión territorial con otras comunidades autónomas. Años 2020 y 2021	223
Gráfico 165. Comparación del incremento de la ratio potencia eólica/extensión territorial con otras comunidades autónomas del año 2021 respecto al 2020.....	223
Gráfico 166. Comparación de la ratio potencia eólica/población con otras comunidades autónomas. Años 2020 y 2021	224
Gráfico 167. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en Canarias, Gran Canaria y Tenerife.....	227
Gráfico 168. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma	227



Gráfico 169. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en La Gomera y El Hierro.....	228
Gráfico 170. Distribución porcentual de la potencia fotovoltaica instalada en Canarias. Año 2021.....	228
Gráfico 171. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en Canarias, Gran Canaria y Tenerife.....	234
Gráfico 172. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma.....	234
Gráfico 173. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en La Gomera y El Hierro.....	235
Gráfico 174. Distribución porcentual de la producción anual total de energía eléctrica de origen fotovoltaico en Canarias, por islas. Año 2021.....	235
Gráfico 175. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en Canarias, Gran Canaria y Tenerife. Años 2020 y 2021.....	237
Gráfico 176. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma. Años 2020 y 2021.....	237
Gráfico 177. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en La Gomera y El Hierro. Años 2020 y 2021.....	238
Gráfico 178. Comparativa de horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas que vierten la energía a la red, por islas.....	239
Gráfico 179. Comparativa de horas equivalentes considerando las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes y los doce meses del año, por islas. Año 2021.....	240
Gráfico 180. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Gran Canaria. Año 2021.....	240
Gráfico 181. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Tenerife. Año 2021.....	241
Gráfico 182. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Lanzarote y Fuerteventura. Año 2021.....	241
Gráfico 183. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en La Palma, La Gomera y El Hierro. Año 2021.....	242
Gráfico 184. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Gran Canaria. Año 2021.....	242
Gráfico 185. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Tenerife. Año 2021.....	243
Gráfico 186. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Lanzarote y Fuerteventura. Año 2021.....	243
Gráfico 187. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en La Palma, La Gomera y El Hierro. Año 2021.....	244
Gráfico 188. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/extensión territorial con otras comunidades y ciudades autónomas. Años 2020 y 2021.....	245
Gráfico 189. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/población con otras comunidades y ciudades autónomas. Años 2020 y 2021.....	245
Gráfico 190. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/población de Canarias con países de la UE. Año 2021. Unidad W/habitantes.....	247
Gráfico 191. Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico en Canarias.....	250
Gráfico 192. Evolución mensual de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico en Canarias (Tenerife). Años 2020 y 2021.....	251
Gráfico 193. Evolución anual de la producción de la energía eléctrica vertida a red de la Central Hidroeléctrica de El Hierro y porcentaje de participación de la producción de la energía eléctrica de la central respecto a la energía puesta en red en la isla de El Hierro.....	253
Gráfico 194. Evolución mensual de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro.....	255



Gráfico 195. Porcentaje de participación de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro respecto a la energía puesta en red en la isla de El Hierro.....	255
Gráfico 196. Balance de la Central Hidroeléctrica de El Hierro. Años 2016-2021.	256
Gráfico 197. Evolución de la producción eólica frente a la producción vertida a red. Años 2016-2021.....	256
Gráfico 198. Evolución mensual de la producción de energía vertida a red generada a partir de.....	259
Gráfico 199. Evolución de la producción de la energía eléctrica, vertida a red y total, generada a partir de biomasa (biogás vertedero) en Canarias.....	259
Gráfico 200. Distribución porcentual de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias en el año 2021.....	262
Gráfico 201. Evolución de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias a 31 de diciembre de 2021.....	264
Gráfico 202. Evolución de los incrementos de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias a 31 de diciembre de 2021.....	264
Gráfico 203. Comparación de la ratio potencia en almacenamiento/población con otras comunidades autónomas.....	267
Gráfico 204. Comparación de la ratio potencia en almacenamiento/extensión territorial con otras comunidades autónomas.....	268
Gráfico 205. Comparación de la potencia instalada respecto a otros países europeos.....	268
Gráfico 206. Comparación de la ratio potencia /población respecto a otros países europeos.....	269
Gráfico 207. Comparación de la ratio potencia/población respecto a otras regiones del mundo.....	269
Gráfico 208. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Gran Canaria.....	271
Gráfico 209. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Tenerife.....	271
Gráfico 210. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Lanzarote.....	272
Gráfico 211. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Fuerteventura.....	272

4 ENERGÍAS RENOVABLES

En el año 2021, las tecnologías renovables que tuvieron un incremento más significativo de potencia instalada respecto a la anualidad 2020 fueron la eólica con un 8,9% y la fotovoltaica con un 12,5% respectivamente. Para el resto de tecnologías renovables eléctricas no se produjo aumento de la potencia instalada respecto al año anterior.

En términos de energía eléctrica producida con fuentes renovables, se ha producido un aumento del 17,1% respecto al año anterior. La tecnología que ha tenido un crecimiento mayor respecto a la energía eléctrica producida con renovables en 2020 ha sido la eólica con un aumento del 20,8%. La producción fotovoltaica aumentó 6,3%. La producción mediante minihidráulica y biogás ha disminuido un 12,6% y un 7,5%, respectivamente en comparación con el año 2020. En relación a la importancia de las distintas tecnologías en la producción renovable total, la eólica supuso en 2021 el 79,49% de la generación renovable, la fotovoltaica el 17,58%, la hidroeléctrica el 1,97%, el biogás eléctrico el 0,78% y la minihidráulica el 0,18%.

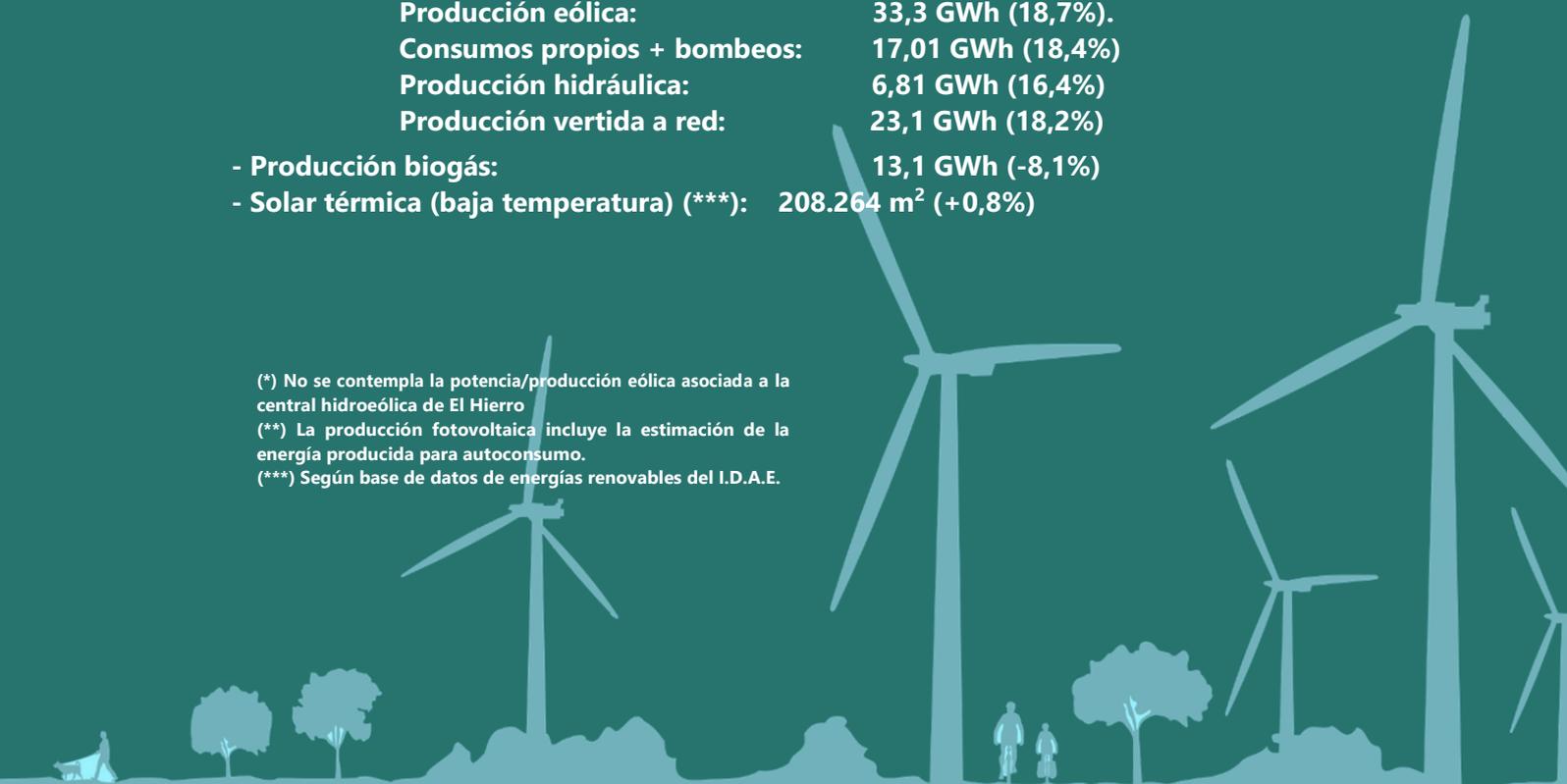
Canarias 2021

- Potencia eólica (*):	497,61 MW (+8,9%)
- Potencia fotovoltaica (**):	232,67 MW (+12,5%)
- Potencia minihidráulica:	2,0 MW (0,0%)
- Potencia hidroeléctrica:	(turbinación) 11,3 MW+ (eólica) 11,5 MW (0,0%)
- Potencia biogás:	8,75 MW (0,0%)
- Producción eólica (*):	1.342,9 GWh (+20,8%)
- Producción fotovoltaica (**):	296,9 GWh (+6,3%)
- Producción minihidráulica:	3,0 GWh (-12,6%)
- Producción hidroeléctrica:	
Producción eólica:	33,3 GWh (18,7%).
Consumos propios + bombeos:	17,01 GWh (18,4%)
Producción hidráulica:	6,81 GWh (16,4%)
Producción vertida a red:	23,1 GWh (18,2%)
- Producción biogás:	13,1 GWh (-8,1%)
- Solar térmica (baja temperatura) (***):	208.264 m ² (+0,8%)

(*) No se contempla la potencia/producción eólica asociada a la central hidroeléctrica de El Hierro

(**) La producción fotovoltaica incluye la estimación de la energía producida para autoconsumo.

(***) Según base de datos de energías renovables del I.D.A.E.





4.1. Energías renovables en Canarias

4.1.1. Potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias

Se presenta en este apartado la potencia eléctrica de origen renovable instalada en las Islas Canarias. Los datos reflejan un aumento de la potencia instalada desde el año 2004. En ese horizonte temporal, destacan dos años concretos donde se produjeron aumentos muy significativos de la potencia instalada respecto al año anterior, los años 2008 y 2018.

Para el año 2021 el incremento en la potencia renovable instalada ha sido similar al del año anterior, cifrándose en el 9,5%, alcanzándose los 763,848 MW totales de potencia eléctrica de origen renovable.

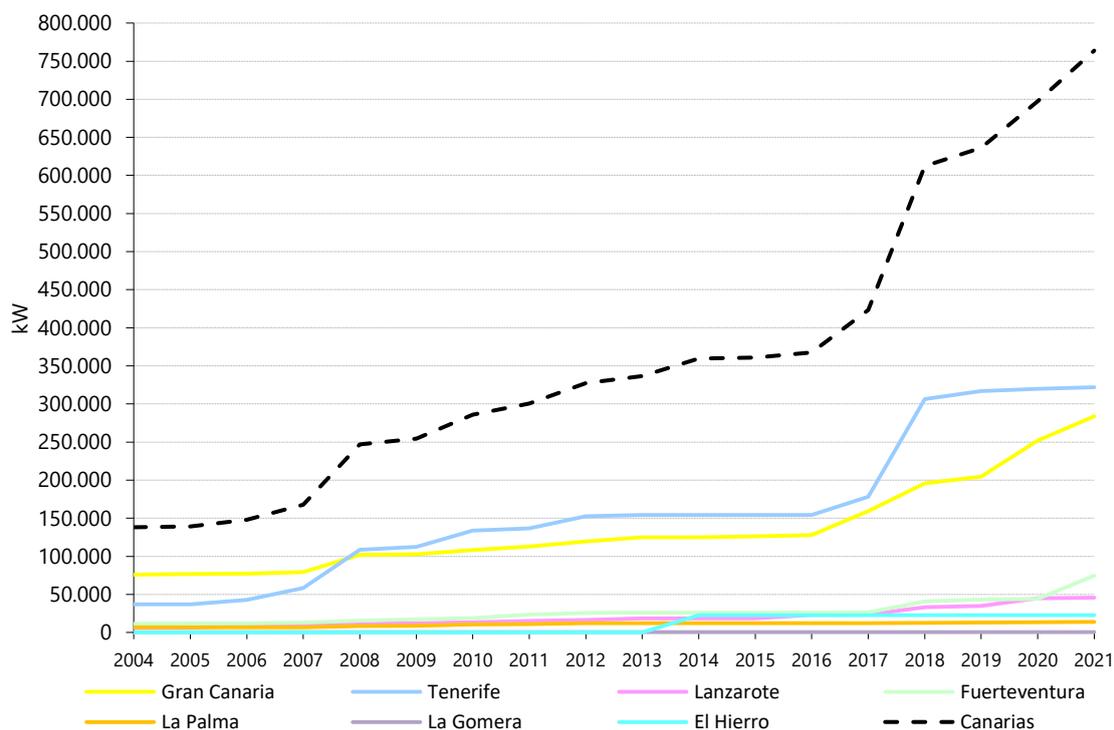
Tabla 132. Evolución de la potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Δ Canarias
2004	75.851	37.182	6.405	11.615	6.710	360	100	138.224	5,0%
2005	76.694	37.177	6.408	11.735	6.712	360	100	139.186	0,7%
2006	77.142	43.057	8.938	11.744	6.712	360	125	148.079	6,4%
2007	79.313	58.561	9.285	13.280	6.712	360	125	167.636	13,2%
2008	102.116	108.693	11.570	15.582	8.716	360	125	247.162	47,4%
2009	102.902	112.492	12.373	17.116	8.971	369	134	254.356	2,9%
2010	108.382	133.914	13.348	18.966	10.673	369	134	285.786	12,4%
2011	113.053	136.804	15.264	23.764	11.098	369	134	300.486	5,1%
2012	119.661	152.601	16.440	25.791	12.300	369	134	327.297	8,9%
2013	124.855	154.365	18.605	26.020	12.368	369	134	336.717	2,9%
2014	125.183	154.396	18.605	26.111	12.368	369	22.854	359.886	6,9%
2015	126.307	154.435	18.641	26.133	12.368	405	22.854	361.143	0,3%
2016	128.109	154.469	23.295	26.161	12.368	405	22.854	367.661	1,8%
2017	159.254	178.342	23.535	26.557	12.418	405	22.854	423.366	15,2%
2018	195.851	306.313	33.425	40.784	12.649	406	22.855	612.284	44,6%
2019	204.553	317.119	34.749	43.156	13.161	433	22.919	636.090	3,9%
2020	251.863	319.714	44.807	43.946	13.682	618	22.933	697.562	9,7%
2021	283.784	321.996	45.823	74.549	14.091	637	22.969	763.848	9,5%
Tasa interanual de crecimiento (%)									
21/20	12,7%	0,7%	2,3%	69,6%	3,0%	3,1%	0,2%	9,5%	-
21/16	17,2%	15,8%	14,5%	23,3%	2,6%	9,5%	0,1%	15,7%	-
21/11	9,6%	8,9%	11,6%	12,1%	2,4%	5,6%	67,3%	9,8%	-

Unidades: Kilovatios (kW). Para la tecnología FV se contabiliza la potencia pico (kWp). Fuente: Dirección General de Energía



Gráfico 148. Evolución de la potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

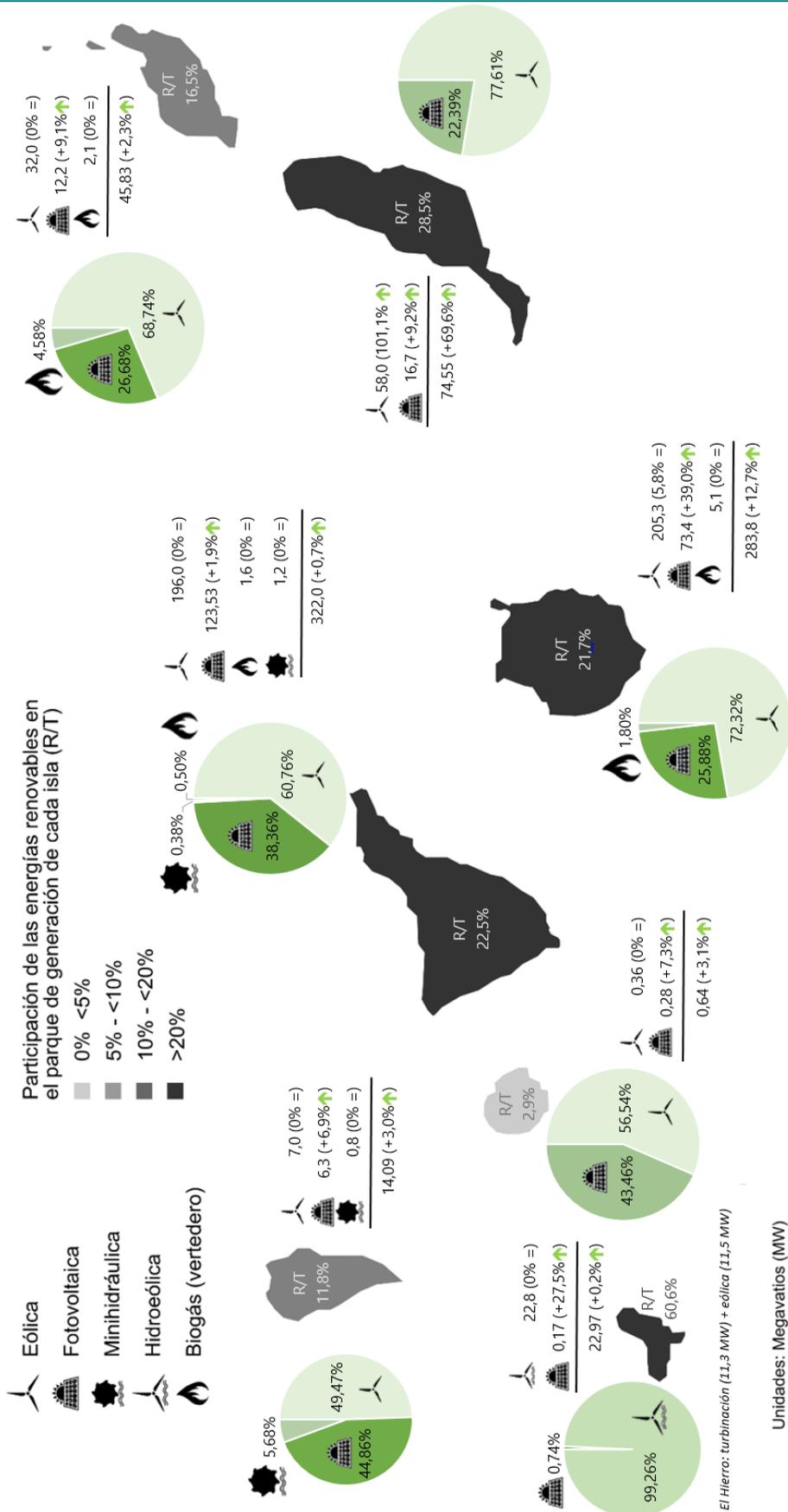


Fuente: elaboración propia



Gráfico 149. Potencia eléctrica de origen renovable instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, por islas

POTENCIA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES EN CANARIAS, AÑO 2021



Nota: la potencia fotovoltaica se contabiliza en MWpico y en bornes de alternador o barras de central.



4.1.2. Producción total de energía eléctrica de origen renovable en Canarias

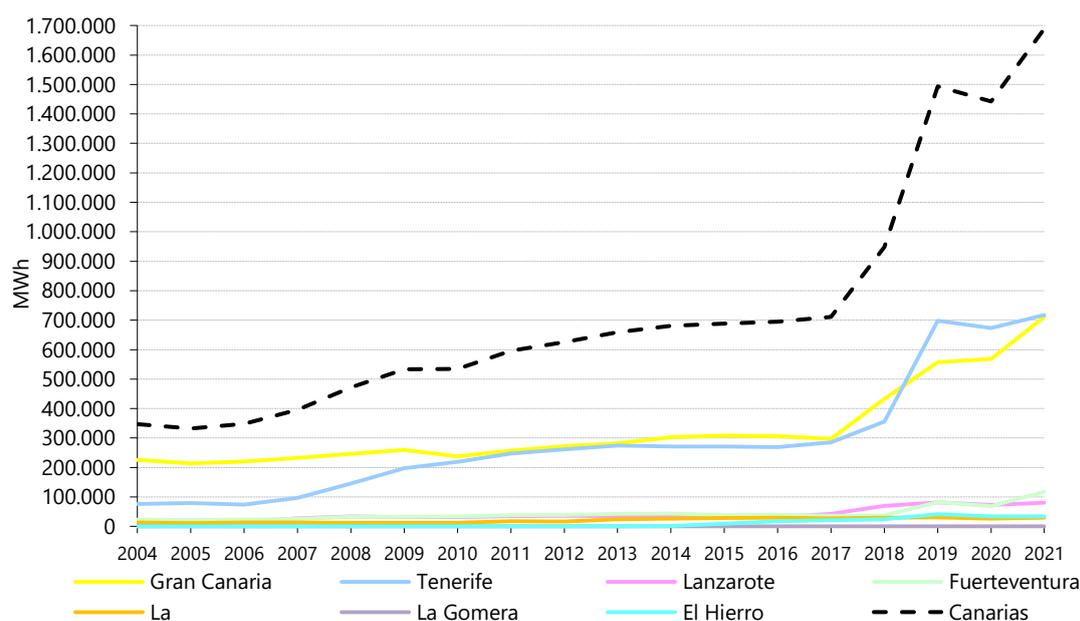
Tabla 133. Evolución de la producción de energía eléctrica de origen renovable en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Δ Canarias
2011	257.279	247.505	35.376	38.122	17.250	594	345	596.472	11,6%
2012	272.169	261.134	35.960	39.017	16.755	602	245	625.883	4,9%
2013	282.005	274.087	35.077	42.746	23.986	601	254	658.757	5,3%
2014	302.193	271.403	35.021	43.623	26.555	770	1.111	680.675	3,3%
2015	308.450	271.597	32.329	38.012	28.343	764	8.599	688.093	1,1%
2016	306.377	269.315	31.850	39.084	29.573	909	18.151	695.259	1,0%
2017	297.185	285.666	42.597	36.304	27.911	521	20.445	710.629	2,2%
2018	432.584	355.823	69.589	36.728	29.470	300	23.735	948.230	30,8%
2019	557.775	698.562	81.942	82.490	30.277	260	41.733	1.493.039	57,5%
2020	567.623	672.754	73.199	68.374	26.381	224	34.138	1.442.692	-3,4%
2021	710.667	717.952	80.372	116.998	29.229	526	33.547	1.689.291	17,1%
2021 VR	668.809	709.993	75.901	107.866	25.536	121	23.136	1.611.362	-
2021 AC	41.857	7.959	4.472	9.132	3.693	405	157	67.674	-
2021 CP	0	0	0	0	0	0	10.255	10.255	-
Tasa interanual de crecimiento (%)									
21/20	25,20%	6,72%	9,80%	71,11%	10,80%	134,82%	-1,73%	17,09%	-
21/16	18,33%	21,67%	20,34%	24,52%	-0,23%	-10,35%	13,07%	19,43%	-
21/11	10,69%	11,24%	8,55%	11,87%	5,42%	-1,20%	58,05%	10,97%	-

Nota: [VR] energía vertida a red (fuente REE); [AC]: Energía autoconsumida por las instalaciones asociadas a los parques eólicos, plantas de biogás e instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo, no vertida a red; [CP]: Consumo de energía renovable de las centrales de generación renovables para su propio funcionamiento (bombeos y consumos propios) no recuperable, no vertida a red.

Unidades: Megavatios hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores. Energía FV autoconsumida estimada.

Gráfico 150. Evolución de la producción de energía eléctrica de origen renovable en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

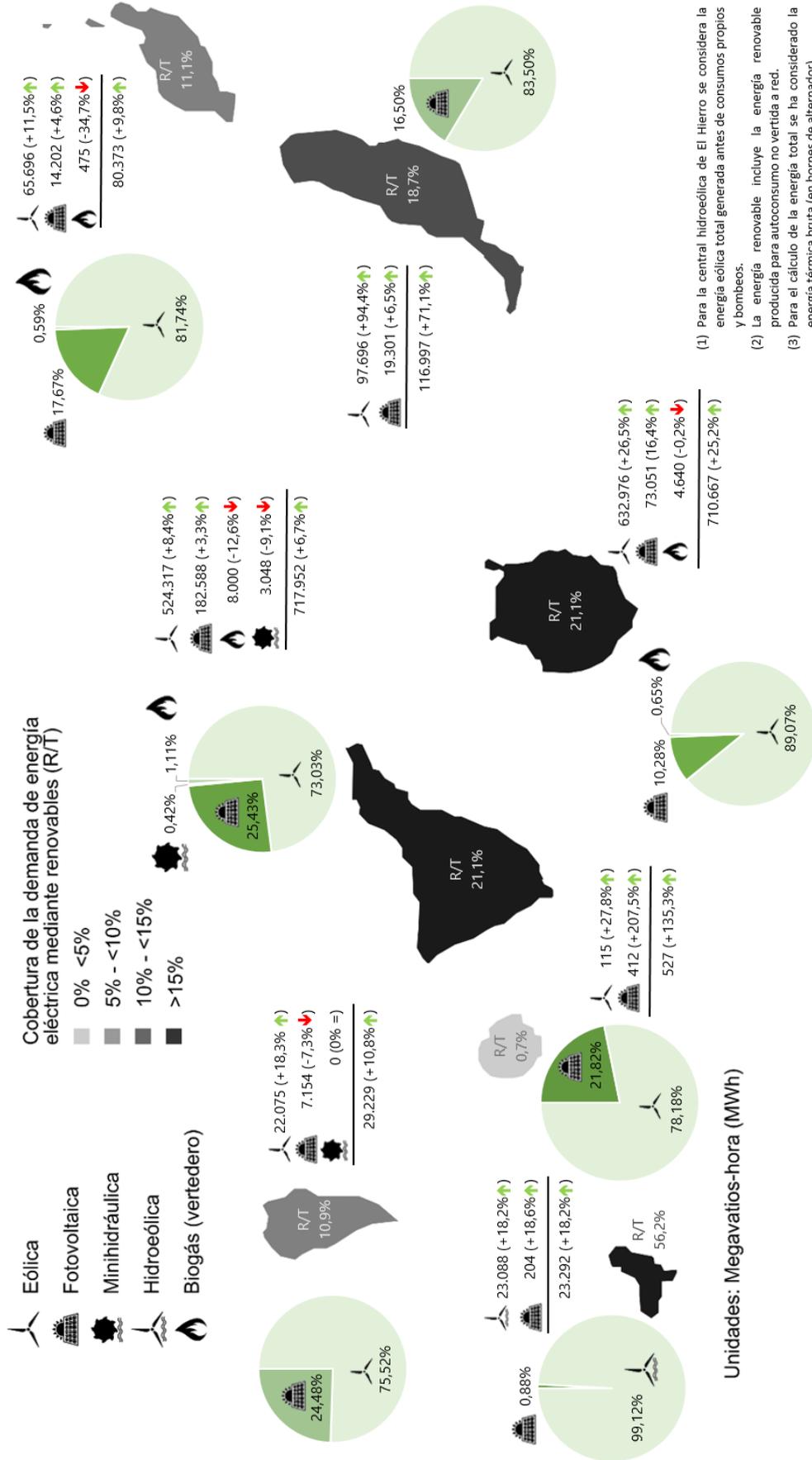


Fuente: elaboración propia



Gráfico 151. Producción de energía eléctrica vertida a red de origen renovable en Canarias en el año 2021, por islas

PRODUCCIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES EN CANARIAS, AÑO 2021



(1) Para la central hidroeléctrica de El Hierro se considera la energía eólica total generada antes de consumos propios y bombeos.
 (2) La energía renovable incluye la energía renovable producida para autoconsumo no vertida a red.
 (3) Para el cálculo de la energía total se ha considerado la energía térmica bruta (en bornes de alternador).



4.2. Energía Eólica

4.2.1. Potencia eólica instalada

La potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre del año 2021 ascendió a 497.609 kW. A continuación, se presenta la evolución anual de la potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre, desglosada por islas. La misma incluye las instalaciones minieólicas.

Tabla 134. Evolución anual de la potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, para cada una de las islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro (*)	Canarias	Δ Canarias
1985	110	0	0	0	0	0	0	110	-
1990	565	500	0	0	0	0	0	1.065	868,0%
1995	4.120	2.680	6.405	11.610	1.260	0	280	26.355	2375,0%
1996	24.520	2.680	6.405	11.610	1.260	360	280	47.115	78,8%
1997	10.540	7.480	6.405	11.610	1.260	360	280	37.935	-19,5%
1998	33.100	22.930	6.405	11.610	2.760	360	280	77.445	104,2%
1999	35.730	22.930	6.405	11.610	2.760	360	280	80.075	3,4%
2000	51.530	22.930	6.405	11.610	2.760	360	280	95.875	19,7%
2001	64.205	30.730	6.405	11.610	2.760	360	280	116.350	21,4%
2002	74.385	30.730	6.405	11.610	2.760	360	280	126.530	8,7%
2003	75.045	30.730	6.405	11.610	5.880	360	100	130.130	2,8%
2004	75.645	36.690	6.405	11.610	5.880	360	100	136.690	5,0%
2005	76.295	36.680	6.405	11.610	5.880	360	100	137.330	0,5%
2006	76.295	36.680	8.775	11.610	5.880	360	100	139.700	1,7%
2007	76.295	36.680	8.775	11.610	5.880	360	100	139.700	0,0%
2008	78.425	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.605	1,4%
2009	78.425	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.605	0,0%
2010	78.200	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.380	-0,2%
2011	79.050	36.680	8.775	13.085	5.880	360	100	143.930	1,8%
2012	80.650	36.680	8.775	13.085	6.970	360	100	146.620	1,9%
2013	85.650	36.680	8.775	13.085	6.970	360	100	151.620	3,4%
2014	85.892	36.680	8.775	13.085	6.970	360	0	151.762	0,1%
2015	86.717	36.680	8.775	13.085	6.970	360	0	152.587	0,5%
2016	88.142	36.680	13.375	13.085	6.970	360	0	158.612	3,9%
2017	118.867	60.180	13.377	13.085	6.970	360	0	212.839	34,2%
2018	154.332	186.645	22.302	26.660	6.970	360	0	397.269	86,7%
2019	159.332	195.645	22.302	28.660	6.970	360	0	413.269	4,0%
2020	193.972	195.645	31.502	28.660	6.970	360	0	457.109	10,6%
2021	205.272	195.645	31.502	57.860	6.970	360	0	497.609	8,9%

Distribución porcentual (%)

2021	42,4%	42,8%	6,9%	6,3%	1,5%	0,1%	0,0%	100%	-
------	-------	-------	------	------	------	------	------	-------------	---

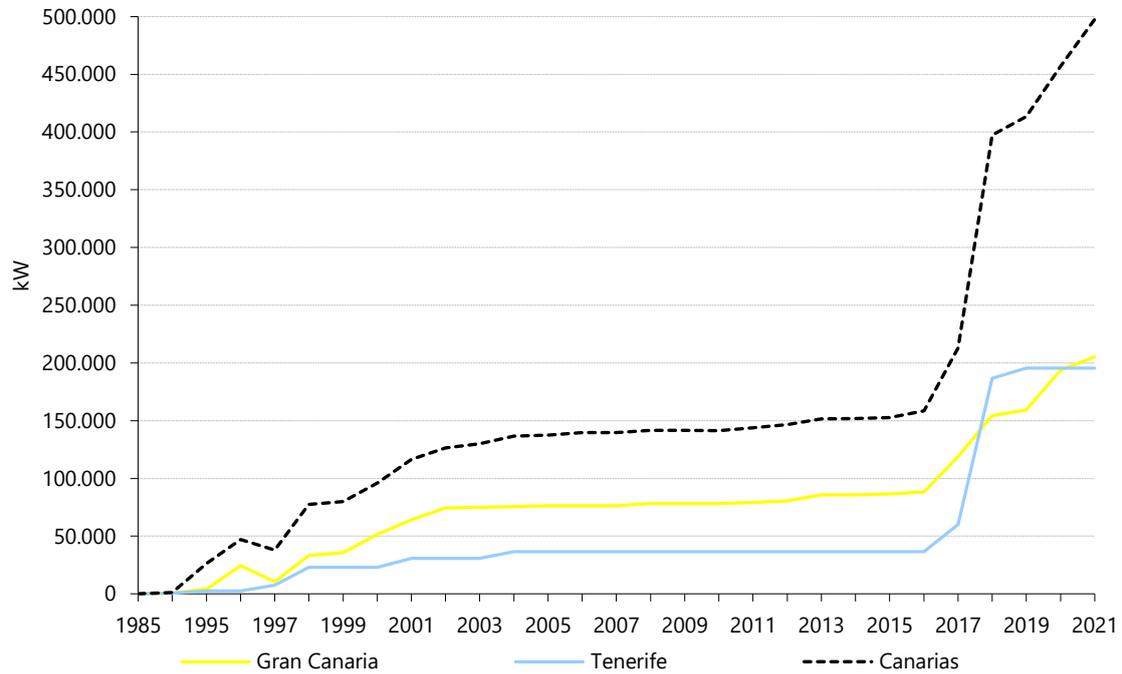
Tasa interanual de crecimiento (%)

21/20	5,8%	0,0%	0,0%	101,9%	0,0%	0,0%	-	8,9%	-
21/16	18,4%	39,8%	18,7%	34,6%	0,0%	0,0%	-	25,7%	-
21/11	10,0%	18,2%	13,6%	16,0%	1,7%	0,0%	-100,0%	13,2%	-

(*) No se contempla la potencia eólica asociada a la central hidroeléctrica de El Hierro. Unidades: Kilovatios (kW). Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

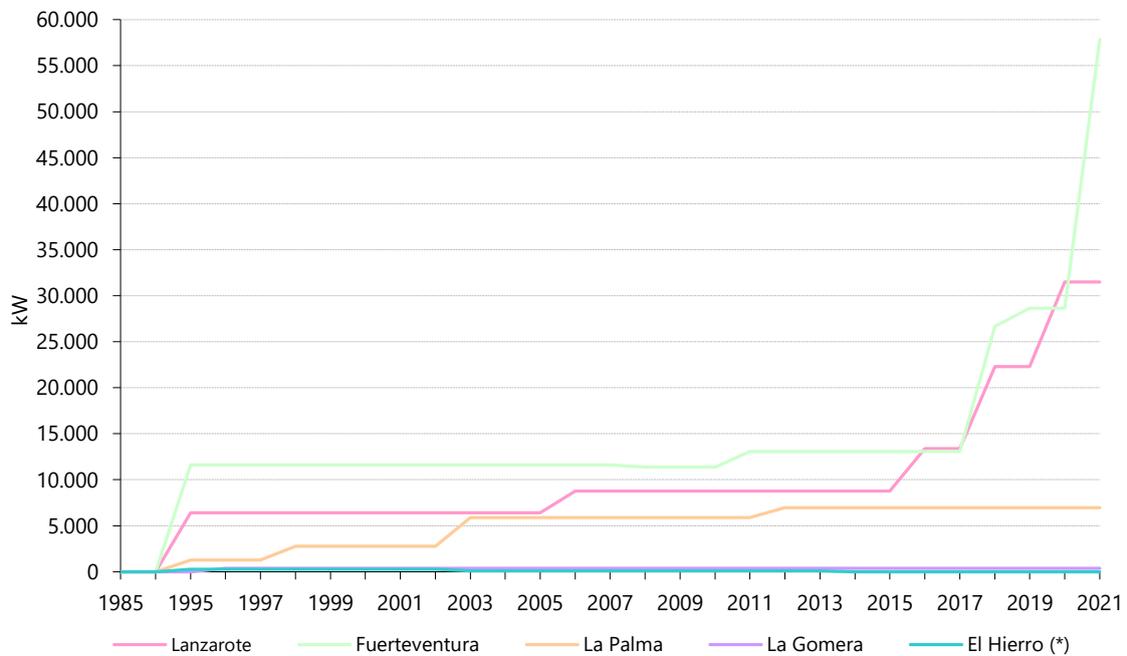


Gráfico 152. Evolución anual de la potencia eólica instalada a 31 de diciembre de 2021 en el conjunto de Canarias, Gran Canaria y Tenerife



Fuente: elaboración propia

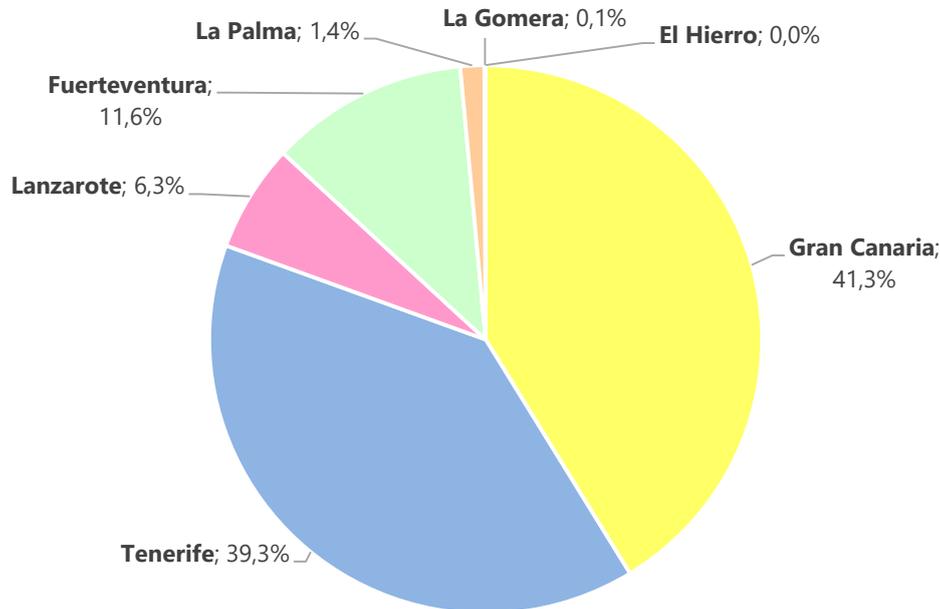
Gráfico 153. Evolución anual de la potencia eólica instalada a 31 de diciembre de 2021, en Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro



(*) No se contempla la generación asociada a la central hidroeólica de El Hierro. Fuente: elaboración propia



Gráfico 154. Distribución porcentual de la potencia eólica instalada en Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia

Se presenta a continuación un listado de los parques eólicos existentes en Canarias a finales del año 2021. En total se contabilizan 91 parques eólicos con un total de 524 aerogeneradores instalados.

De la potencia total instalada, el 92,3% corresponde a parques eólicos tramitados en régimen de inyección a red eléctrica. El 5,7% corresponde a instalaciones eólicas con consumos asociados en las que parte de la energía generada se vierte a la red y la otra parte se consume en la instalación asociada. El 2,0% restante pertenece a parques eólicos en régimen de I+D+i.

El contenido de las tablas siguientes es:

Denominación	Nombre del parque eólico
Fabricante	Fabricante de los aerogeneradores instalados en el parque eólico
Nº	Número total de aerogeneradores instalados en el parque eólico
Pot. Aerg (kW)	Potencia nominal unitaria de los aerogeneradores instalados en el parque eólico
Pot. P.E. (kW)	Potencia nominal asignada o en funcionamiento del parque eólico. (En algunos casos no se corresponde con la potencia nominal instalada en el parque eólico)
Pot./área (kW/m²)	Relación entre la potencia nominal asignada o en funcionamiento del parque eólico y el área de terreno ocupado del mismo. (Se entiende como área ocupada aquella proyectada por el aerogenerador sobre un plano horizontal).
Tipo	Se distingue entre: VTR: parque eólico con vertido total a la red CA: parque eólico con consumo asociado I+D: parque eólico de Investigación, Desarrollo e innovación
Municipio	Municipio donde se encuentra instalado el parque eólico
Año	Año en el que empezó a producir la instalación



Tabla 135. Descripción de los parques eólicos instalados en la provincia de Las Palmas a 31 de diciembre de 2021

Denominación	Fabricante	Nº	Pot. Aerg (kW)	Pot. P.E. (kW)	Pot. /área (kW/m ²)	Tipo	Municipio	Año
GRAN CANARIA								
P.E. Arinaga Depuradora	VESTAS	1	200	200	0,41	VTR	AGÜIMES	1991
P.E. Artes Gráficas del Atlántico	VESTAS	4	225	900	0,39	CA	AGÜIMES	1998/2002
P.E. Lomo El Cabezo	ENERCON	3	600	1.800	0,47	VTR	AGÜIMES	1999
P.E. Montaña Francisco - Fase I	VESTAS	5	225	1.125	0,39	VTR	AGÜIMES	2001
P.E. La Florida-Soslaires Canarias	GAMESA	4	660	2.500	0,38	CA	AGÜIMES	2002
P.E. Carretera de Arinaga	ENERCON	1	2.000	6.920	0,43	VTR	AGÜIMES	2002/12
P.E. Carretera de Arinaga	MADE	7/1	660/300			VTR	AGÜIMES	2002/12
P.E. Concasur	IZAR BONUS	1	600	600	0,40	CA	AGÜIMES	2004
P.E. Pesban, Arinaga	GAMESA	1	850	800	0,38	CA	AGÜIMES	2005
P.E. Tenefé	VESTAS	5	225	1.125	0,39	VTR	SANTA LUCÍA	1992
P.E. Santa Lucía	MADE	16	300	4.800	0,47	VTR	SANTA LUCÍA	1998
P.E. Bahía de Formas II	ENERCON	4	600	2.000	0,39	VTR	SANTA LUCÍA	1998
P.E. Punta Tenefé Ampliación	VESTAS	1/1	230/225	455	0,40	VTR	SANTA LUCÍA	1999
P.E. Bahía de Formas III	ENERCON	10	600	5.000	0,39	VTR	SANTA LUCÍA	2000
P.E. Bahía de Formas IV	ENERCON	10	600	5.000	0,39	VTR	SANTA LUCÍA	2000
P.E. La Punta	ENERCON	11	500	5.500	0,39	VTR	SANTA LUCÍA	2000
P.E. La Gaviota	ECOTECNIA	11	630	6.930	0,41	VTR	SANTA LUCÍA	2001
P.E. Finca San Antonio	MADE	5	300	1.500	0,47	VTR	SANTA LUCÍA	1999
P.E. Barranco Tirajana	ENERCON	1	2.000	2.000	0,52	VTR	S.B. TIRAJANA	1994/2016 ⁽¹⁾
P.E. Llanos de Juan Grande	DESA	67	300	20.100	0,42	VTR	S.B. TIRAJANA	1996
P.E. Las Salinas del Matorral	GAMESA	3	850	2.550	0,40	CA	S.B. TIRAJANA	42346
P.E. La Florida - Juliano Bonny	GAMESA	1	850	850	0,40	CA	S.B. TIRAJANA	2011
P.E. Lomo Ramírez-Muescanarias	ENERCON	1	330	330	0,38	CA	INGENIO	2008
P.E. C. de Control Canarias AENA	MADE	1	660	660	0,40	CA	TELDE	2003
P.E. Montaña Pelada	MADE	7	660	4.620	0,40	CA	GÁLDAR	2001
P.E. Cueva Blanca	ENERCON	1	2.000	2.000	0,52	VTR	AGAETE	1997/2016 ⁽²⁾
Aerogenerador La Aldea	VESTAS	1	225	225	0,39	VTR	LA ALDEA DE SN	1996
Plataf. Ensayo Muelle Arinaga	GAMESA	1	5.000	5.000	0,39	I+D	AGÜIMES	2013
P.E. Supermercados Bolaños, SL	JERENEAS	1	200	200	0,33	CA	AGÜIMES	2015
P.E. Planta de machaqueo y hormigonado	ENERCON	1	900	900	0,59	CA	GÁLDAR	2017
P.E. San Bartolomé (Mocán)	ENERCON	4	2.300	9.200	0,58	VTR	S.B. TIRAJANA	2017
P.E. Llanos de la Aldea	ENERCON	25	800	20.000	0,44	VTR	S.B. TIRAJANA	2017
P.E. Congelados Herbania	ENERCON	1	850	850	0,56	CA	AGÜIMES	2017
P.E. Balcón De Balos	ENERCON	4	2.300	9.200	0,44	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Montaña Perros	ENERCON	1	2.300	2.300	0,35	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Triquivijate	ENERCON	2	2.350	4.700	0,35	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Doramas	ENERCON	1	2.300	2.300	0,58	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. La Vaquería	ENERCON	1	2.350	2.350	0,35	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Haría	ENERCON	1	2.350	2.350	0,35	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Vientos Del Roque	ENERCON	2	2.350	4.700	0,35	VTR	AGÜIMES	2018
P.E. Las Colinas	ENERCON	2/2	2350/2300	9.300	0,44	VTR	SANTA LUCÍA	2018
Torre Eólica Offshore MLRT	GAMESA	1	5.000	5.000	0,39	I+D	TELDE	2019
P.E. FINCA CONDAL JUAN GRANDE		1	100	100		CA	S.B. TIRAJANA	2019
P.E. PILETAS I	SIEMENS	2/2	3.200	12.800		VTR	Agüimes	2020
P.E. BOTIJA-GALDAR DE 1,6 MW	ENERCON	2	800	1.600		VTR	Gáldar	2020
P.E. LA CALETA DE 5,6 MW	ENERCON	7	800	5.600		VTR	S.B. TIRAJANA	2020
P.E. SALINETAS DE 4 MW	ENERCON	1	4.000	4.000		VTR	TELDE	2020
P.E. EL RODEO DE 4,8 MW	ENERCON	6	800	4.800		VTR	S.B. TIRAJANA	2020
P.E. ROQUE PRIETO	ENERCON	1	2.300	2.300		VTR	S. M. DE GUÍA	2020
P.E. LAS CASILLAS 1 DE 4 MW	ENERCON	5	800	4.000		VTR	S.B. TIRAJANA	2020
P.E. LOMO DEL MORAL	ENERCON	5	800	4.000		VTR	S.B. TIRAJANA	2021
P.E. LAS MIMOSAS	ENERCON	1	2.300	2.300		VTR	Agüimes	2021
P.E. HIPERMERCADO BOLAÑOS	ENERCON	1	900	900		VTR	Agüimes	2021
P.E. ARCOS DEL CORONADERO	ENERCON	5	800	4.000		VTR	S.B. TIRAJANA	2021



Total Gran Canaria		273	205.240						
LANZAROTE									
P.E. Montaña la Mina	VESTAS	5	225	0	0,39	VTR	S. BARTOLOMÉ	1992	
P.E. Los Valles I y II	GAMESA	10	850	8.500	0,4	VTR	TEGUISE	93/06/18	
P.E. Punta Grande	ENERCON	2	2.300	4.600	0,58	CA	ARRECIFE	2016	
P. E. Teguisse I	ENERCON	4	2.300	9.200	0,58	VTR	TEGUISE	2018	
P.E. ARRECIFE DE 9,2 MW	ENERCON	4	2.300	9.200		VTR	ARRECIFE	2020	
Total Lanzarote		20	31.500						
FUERTEVENTURA									
P.E. Cañada de la Barca ACSA	VESTAS	5	225	0	0,39	VTR	PÁJARA	1992	
P.E. Cañada del Río	MADE	18/27	300/180	10.260	0,45	VTR	PÁJARA	1994	
P.E. Planta desaladora CAAF	GAMESA	2	850	1.700	0,4	CA	LA OLIVA	2011	
P. E. Fuerteventura Renovable II	ENERCON	2	2.350	4700	0,35	VTR	LA OLIVA	2018	
P. E. Alisio	GAMESA	5	2.000	10000	0,27	VTR	PÁJARA/ TUINEJE	2018	
Parque eólico planta desaladora CAAF	ENERCON	1	2.350	2.000		VTR	PUERTO DEL ROSARIO	2019	
P.E. PUERTO DEL ROSARIO (FASE 2 DE 21,9 MW)	SIEMENS	6	3.650	21.900		VTR	PUERTO DEL ROSARIO	2021	
P.E. PUERTO DEL ROSARIO (FASE 1 DE 7,3 MW)	SIEMENS	2	3.650	7.300		VTR	PUERTO DEL ROSARIO	2021	
Total Fuerteventura		55	28.660						
TOTAL LAS PALMAS		356	294.600						
TOTAL CANARIAS		524	497.575						

P.E. con puesta en servicio definitiva. Durante el 2021, además de la potencia referida en la tabla, se han autorizado con puesta en servicio provisional 59,1 MW (FV: 7,05 MW + GC: 27,90 MW + TF: 24,15 MW).
FV: P.E. FUERTEVENTURA RENOVABLE I, P.E. FUERTEVENTURA RENOVABLE III.

GC: P.E. SANTA LUCÍA DEL MAR, P.E. MONTAÑA DE ARINAGA (FASE I), P.E. AGA II

TF: P.E. MAGUA I, P.E. HOYA DE LUCAS

(1) Sustitución de seis aerogeneradores AE-23 de 180 kW cada uno y un aerogenerador AE-32 de 300 kW, por un aerogenerador Enercon E-70 E4 de 2.000 kW. (2) Sustitución de cuatro aerogeneradores AE-30 de 330 kW cada uno con una potencia total de 1.320 kW, por un aerogenerador Enercon E-70 de 2.000 kW. Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias.



Tabla 136. Descripción de los parques eólicos instalados en la provincia de Santa Cruz de Tenerife a 31 de diciembre de 2021

Denominación	Fabricante	Nº	Pot. Aerg	Pot. P.E. (kW)	Pot. /área (kW/m ²)	Tipo	Municipio	Año
TENERIFE								
Aerogenerador MADE 150 ITER	MADE	1	150	150	0,48	VTR	GRANADILLA A.	1990
Aerogenerador MADE 300 ITER	MADE	1	300	300	0,57	VTR	GRANADILLA A.	1992
P.E. ITER General (P. Experimental - ECYRL)	ECOTECNIA	1	150					
	VESTAS	1	200	1.680	0,40	VTR	GRANADILLA A.	1994
	ENERCON	1	330					
	ENERCON	2	500					
P.E. Granadilla	MADE	8	600	4.800	0,36	VTR	GRANADILLA A.	1997
P.E. Granadilla II	ENERCON	11	500	5.500	0,39	VTR	GRANADILLA A.	1998
P.E. Punta Tenó	MADE	6	300	1.800	0,47	VTR	BUENAVISTA N.	2001
P.E. Finca de Mogán	MADE	51	300	16.500	0,46	VTR	ARICO	1998/2001
		2	600					
P.E. Llanos de la Esquina	GAMESA	7	850	5.950	0,40	VTR	ARICO	2004
P.E. La Morra	ENERCON	3	2.350	7.050	0,35	VTR	ARICO	2017
P.E. Tagoro Risco Blanco	ENERCON	7	2.350	16.450	0,35	VTR	ARICO	2017
P.E. Complejo Medioambiental de Arico Fase I y II	ENERCON	4	2.350	9.400	0,35	VTR	ARICO	2018
P.E. Bermejo	SUZLON	6	2.100	12.600	0,21	VTR	ARICO	2018
P.E. Vera de Abote	SUZLON	5	2.100	10.500	0,21	VTR	ARICO	2018
P.E. Chimiche II	GAMESA	7	2.625	18.375	0,26	VTR	GRANADILLA A.	2018
P.E. Areté	ENERCON	5/2	2.350/3.020	16.800	0,38	VTR	GRANADILLA A.	2018
P.E. La Roca	ENERCON	8	2.300	18.400	0,58	VTR	GRANADILLA A.	2018
P.E. Porís de Abona	ENERCON	7	3.200	19.600	0,27	VTR	ARICO	2018
P.E. Icor	GAMESA	6	3.465	20.790	0,25	VTR	ARICO/FASNIA	2018
P.E. Complejo Medioambiental de Arico Fase III y IV	ENERCON	4	2.350	9.000	0,35	VTR	ARICO	2019
Total Tenerife		156		195.645				
LA PALMA								
P.E. Garafía - Juan Adalid	ENERCON	2	800	1.600	0,44	VTR	GARAFÍA	1994/2012
P.E. Fuencaliente	ENERCON	3	900	2.250	0,41	VTR	FUENCALIENTE	1998/2012
P.E. Aeropuerto La Palma	MADE	2	660	1.320	0,42	CA	VILLA DE MAZO	2003
P.E. Manchas Blancas	IZAR BONUS	3	600	1.800	0,40	VTR	VILLA DE MAZO	2003
Total La Palma		10		6.970				
LA GOMERA								
P.E. de Epina	MADE	2	180	360	0,43	VTR	VALLEHERMOSO	1996
Total La Gomera		2		360				
EL HIERRO								
P.E. asociado Hidroeléctrico (1)	Aprov. ENERCON	5	2.300	11.500	0,58	-	VALVERDE	2014
Total El Hierro		0		0				
TOTAL S/C DE TENERIFE		168		202.975				
TOTAL CANARIAS		524		497.575				

(1) Aunque aparezca en esta tabla, no se contabiliza en la misma, sino en el apartado 4.5. Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias



Tabla 137. Potencia instalada por tipo de instalación. Año 2021

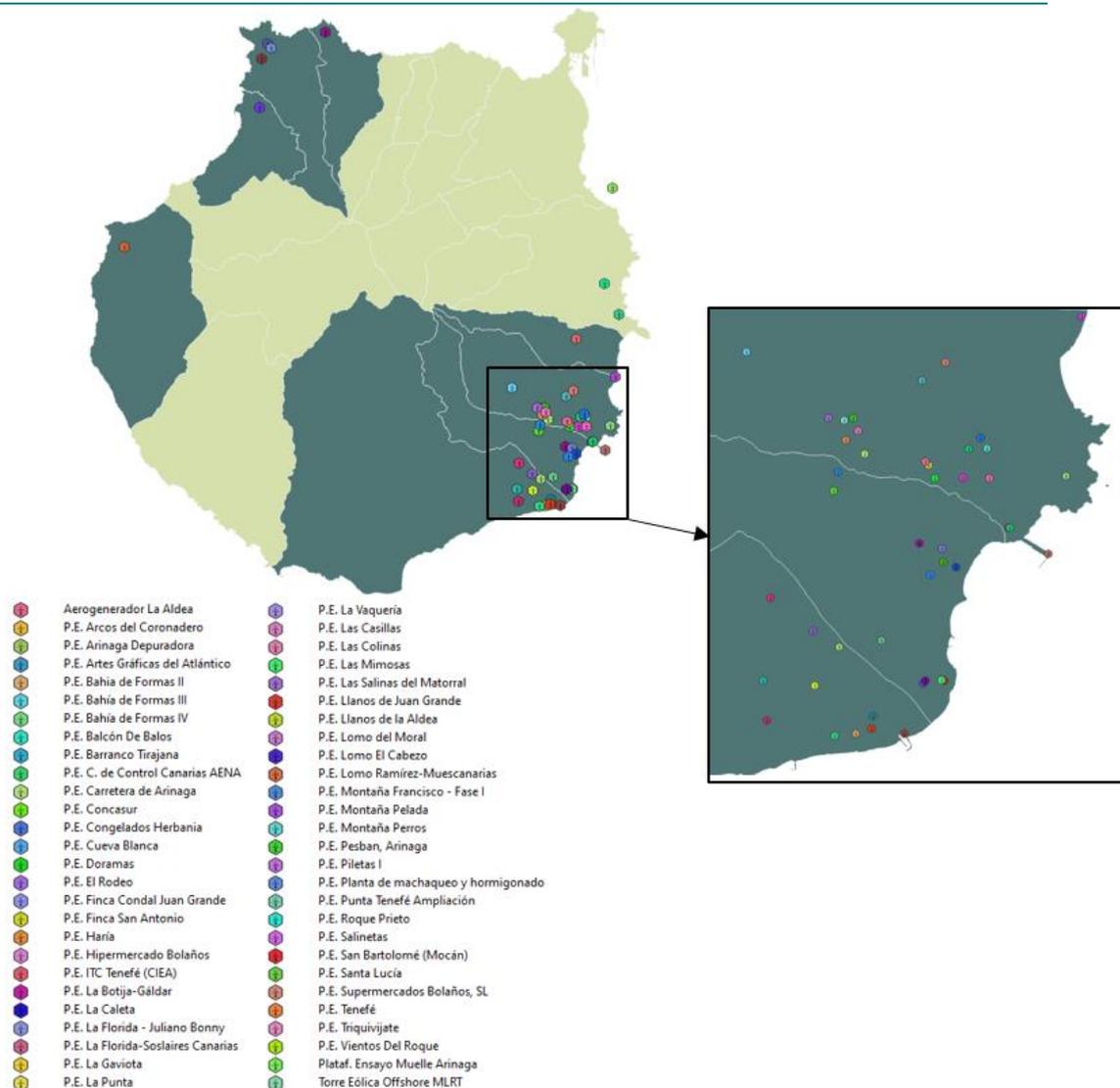
Isla	Vertido Total a Red		Consumo Asociado		I+D+i		Total kW
	kW	%	kW	%	kW	%	
Gran Canaria	176.625	86,1%	18.615	9,1%	10.000	4,9%	205.240
Tenerife	195.645	100,0%	0	0%	0	0%	195.645
Lanzarote	26.900	85,4%	4.600	14,6%	0	0%	31.500
Fuerteventura	54.160	93,6%	3.700	6,4%	0	0%	57.860
La Palma	5.650	81,1%	1.320	18,9%	0	0%	6.970
La Gomera	360	100,0%	0	0%	0	0%	360
Canarias	459.340	92,3%	28.235	11,4%	10.000	2,3%	497.575

Fuente: elaboración propia

4.2.2. Distribución geográfica de los parques eólicos

Se presentan en las siguientes ilustraciones las ubicaciones de los parques eólicos citados para cada una de las islas del archipiélago canario.

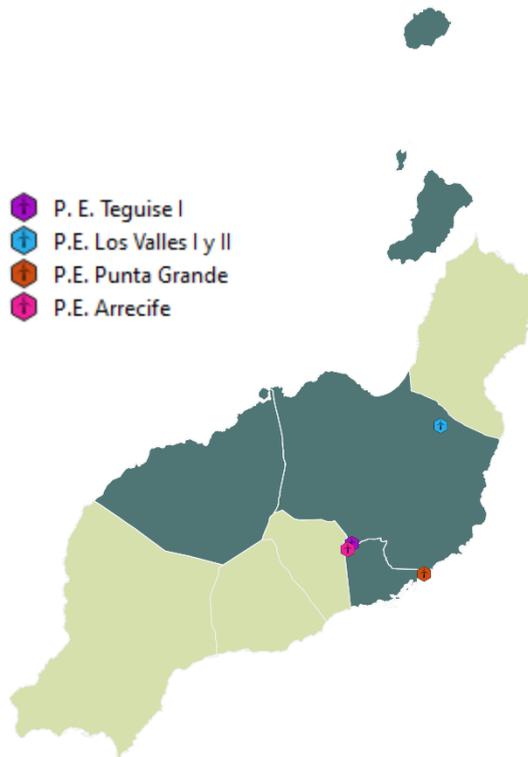
GRAN CANARIA



Fuente: elaboración propia

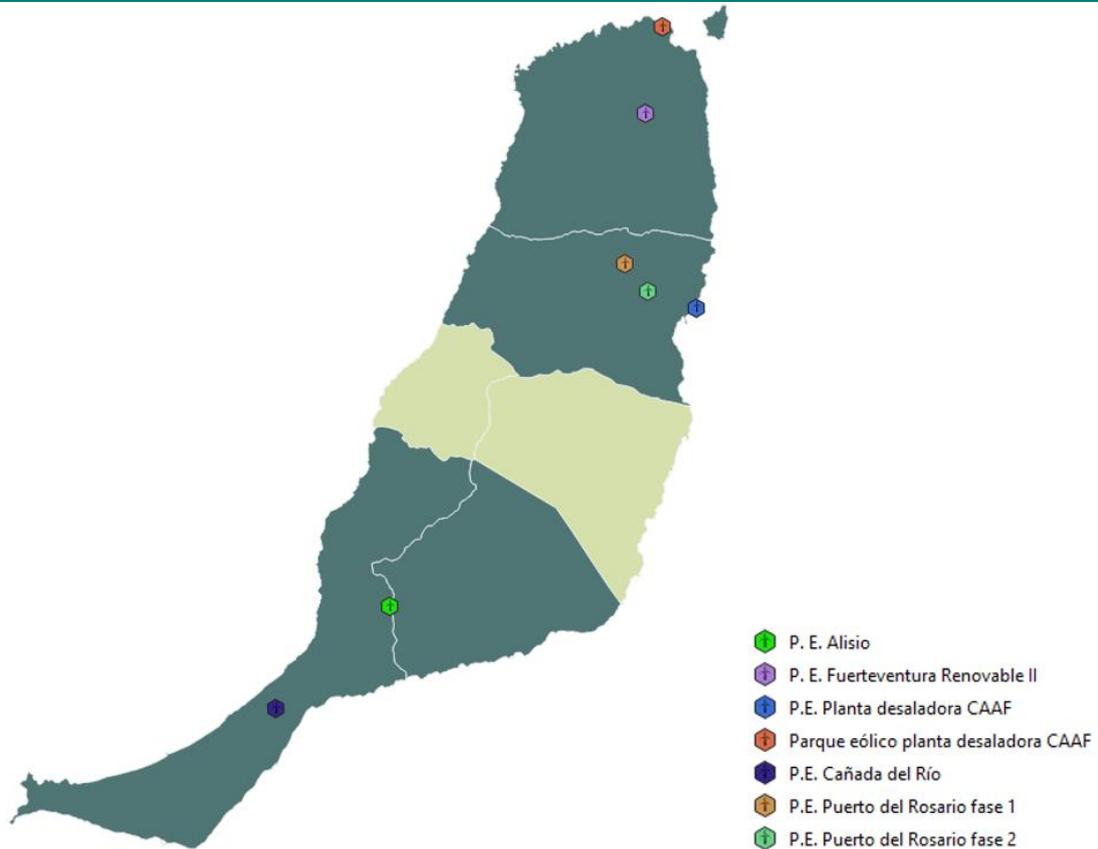


LANZAROTE



Fuente: elaboración propia

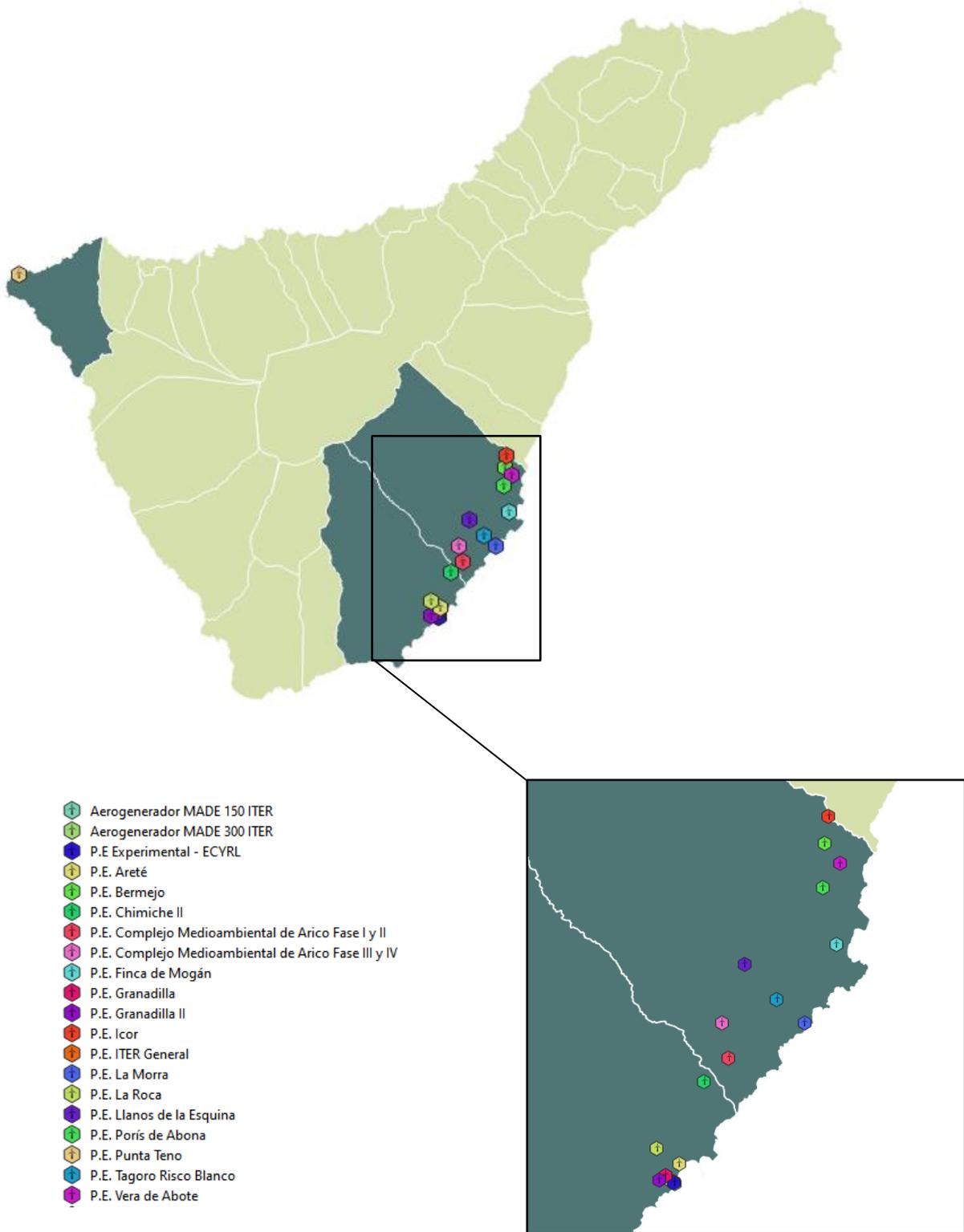
FUERTEVENTURA



Fuente: elaboración propia



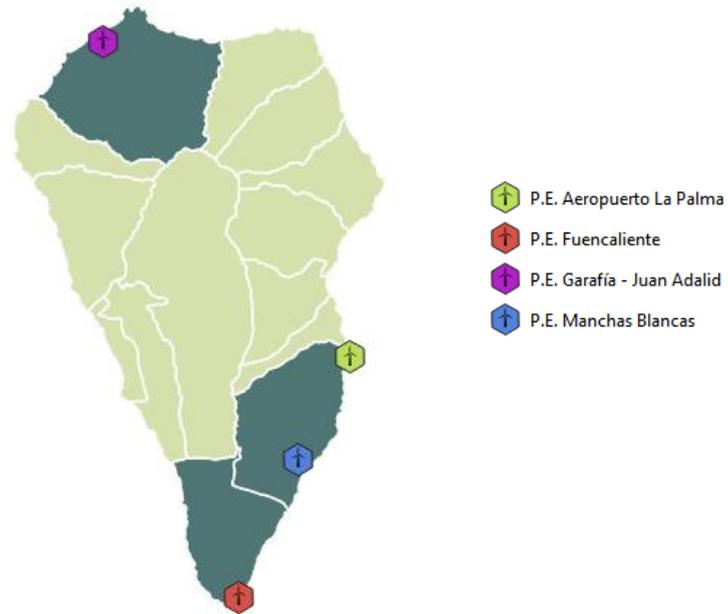
TENERIFE



Fuente: elaboración propia

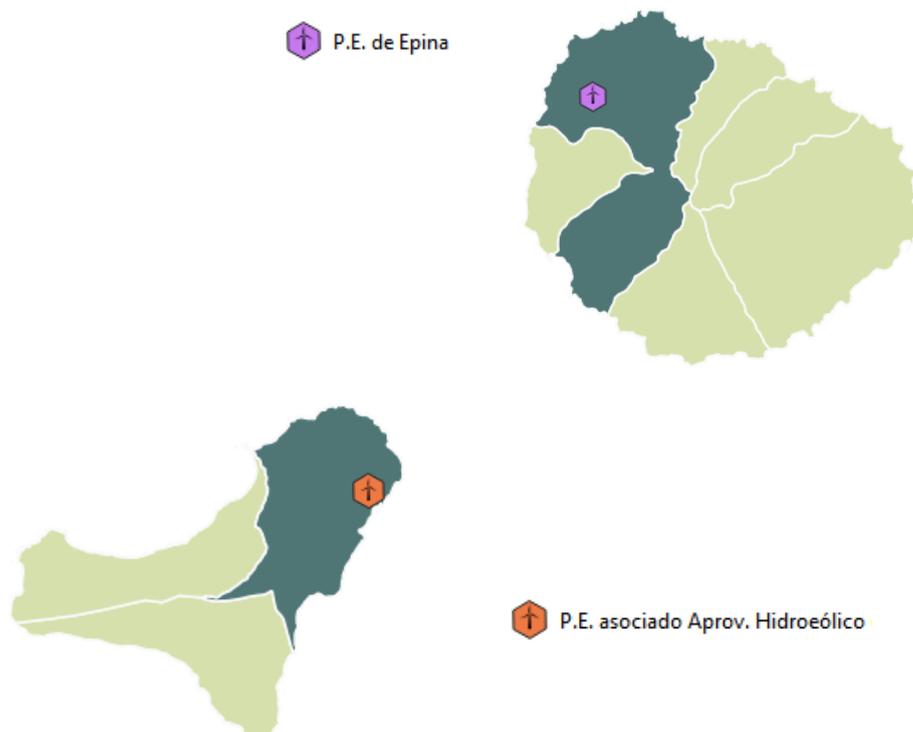


LA PALMA



Fuente: elaboración propia

LA GOMERA Y EL HIERRO



Nota: aunque se incluye el parque eólico asociado a la Central Hidroeléctrica, el mismo se contabiliza en el apartado 4.5.

Fuente: elaboración propia



4.2.3. Producción eléctrica de origen eólico

Se muestra a continuación la evolución de la producción de la energía eléctrica de origen eólico registrada en las Islas Canarias, así como las toneladas equivalentes de petróleo (Tep) ahorradas y las toneladas de CO₂ evitadas cada año en el archipiélago debido a la aportación de la energía de origen eólico.

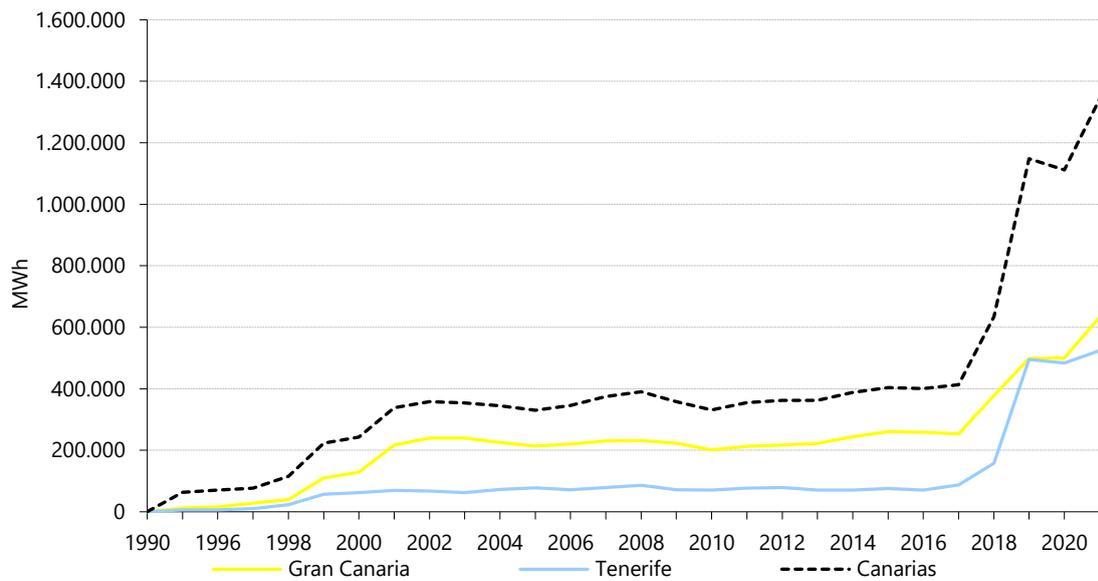
Tabla 138. Evolución de la producción de la energía eólica anual en Canarias, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	(*) El Hierro	Canarias	Canarias. Ahorro combustible (Tep)	Canarias. CO ₂ evitado (t)
1990	216	102	0	0	0	0	0	318	74	242
1995	12.758	5.921	16.882	24.292	2.510	0	644	63.007	14.695	48.022
1996	15.368	6.293	18.756	26.257	2.513	371	964	70.522	16.447	52.246
1997	28.312	10.504	12.758	21.363	2.011	729	761	76.438	17.827	55.410
1998	39.793	23.217	17.443	25.195	8.209	601	921	115.379	26.909	85.517
1999	110.134	56.691	17.934	28.038	9.358	314	965	223.434	52.110	182.633
2000	128.588	62.464	16.108	25.723	8.336	797	991	243.007	56.675	197.569
2001	217.098	69.170	15.803	27.994	7.290	322	765	338.442	78.932	269.682
2002	239.403	67.605	14.918	27.688	7.494	463	512	358.083	83.513	261.758
2003	239.406	62.657	13.448	26.341	11.145	252	334	353.583	82.463	276.072
2004	225.129	72.923	9.308	22.845	13.005	512	327	344.049	80.240	287.390
2005	213.217	77.530	4.404	22.509	11.190	411	251	329.512	76.850	266.477
2006	220.245	71.827	16.114	23.298	13.153	397	242	345.276	80.526	266.287
2007	230.734	78.707	27.195	24.576	13.286	240	316	375.055	87.471	283.085
2008	231.446	86.341	31.280	28.895	12.045	92	242	390.341	91.036	296.969
2009	223.427	71.613	26.937	26.357	9.265	0	296	357.897	83.470	264.994
2010	201.084	70.257	25.486	24.975	8.760	543	262	331.365	77.282	249.246
2011	212.738	76.830	27.273	25.577	11.499	579	297	354.794	82.746	259.706
2012	217.007	79.250	29.922	24.524	10.568	586	187	362.045	83.380	263.288
2013	221.793	70.806	26.452	24.365	17.732	585	205	361.938	81.142	256.058
2014	244.055	70.534	26.727	25.761	20.298	754	0	388.130	86.474	277.343
2015	260.630	75.279	24.073	21.234	21.955	745	0	403.920	90.673	291.461
2016	258.757	70.843	24.330	23.019	23.163	892	0	401.004	91.089	291.875
2017	253.100	86.955	31.974	19.357	21.608	505	0	413.500	94.672	299.519
2018	377.737	157.266	57.412	18.659	22.569	181	0	633.822	145.034	463.143
2019	498.435	495.251	67.686	63.470	22.804	138	0	1.147.785	264.442	839.560
2020	500.202	483.745	58.900	50.260	18.663	90	0	1.111.859	251.806	796.722
2021	632.976	524.317	65.696	97.696	22.075	115	0	1.342.875	304.380	968.508
Distribución porcentual (%)										
2021	47,1%	39,0%	4,9%	7,3%	1,6%	0,0%	0,0%	100,0%	-	-
Incremento anual acumulativo (%)										
21/20	26,5%	8,4%	11,5%	94,4%	18,3%	27,6%	-	20,8%	20,9%	21,6%
21/16	19,6%	49,2%	22,0%	33,5%	-1,0%	-33,7%	-	27,3%	27,3%	27,1%
21/11	11,5%	21,2%	9,2%	14,3%	6,7%	-14,9%	-100,0%	14,2%	13,9%	14,1%

(*) No se contempla la producción eólica asociada a la central hidroeléctrica de El Hierro. Unidades: Megavatios-hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores. Incluye la energía vertida a red y, desde el 2015, la energía producida para autoconsumos. Las emisiones evitadas y el ahorro de combustible se han estimado considerando que un MWh renovable sustituye a un MWh de energía generada con combustibles fósiles. Las emisiones evitadas cada año (en toneladas de CO₂-equivalente) se han estimado aplicando el factor de emisión resultante de dividir las emisiones emitidas por las centrales térmicas entre los MWh eléctricos en barras de central producidos por dichas centrales. El ahorro de combustibles cada año (en tep) se ha estimado aplicando el factor de paso resultante de dividir la energía primaria de los combustibles empleados en las centrales térmicas entre los MWh eléctricos en barras de central producidos por dichas centrales.

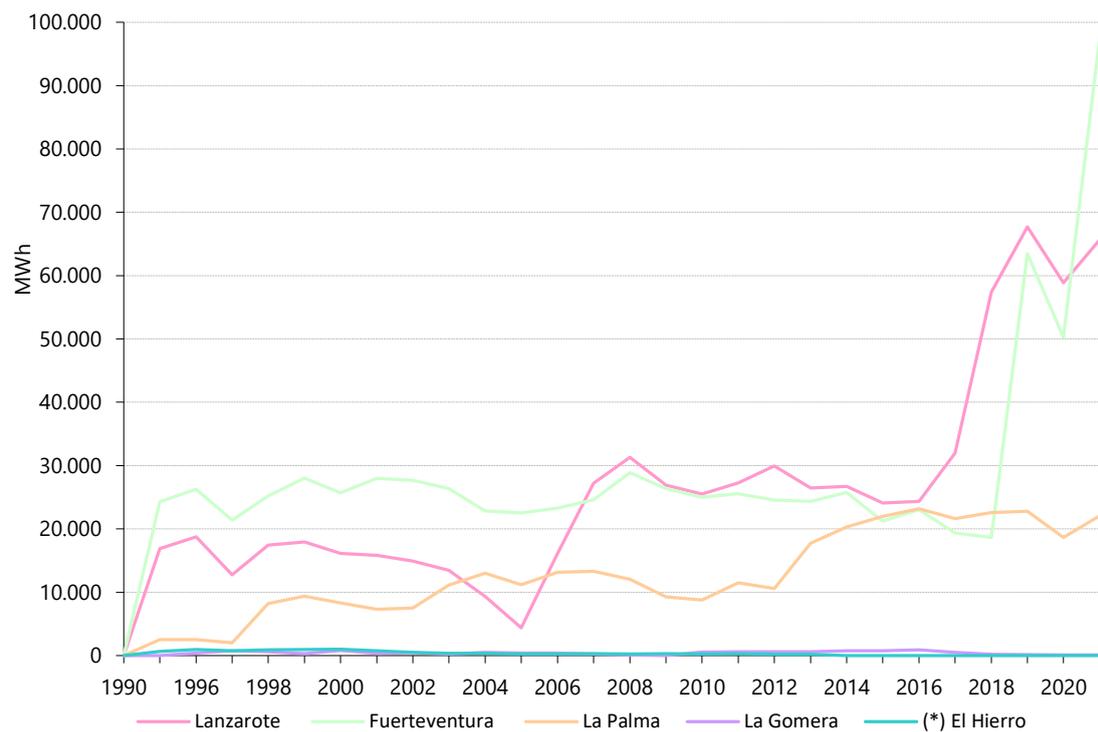


Gráfico 155. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico en Canarias, Gran Canaria y Tenerife



Fuente: elaboración propia

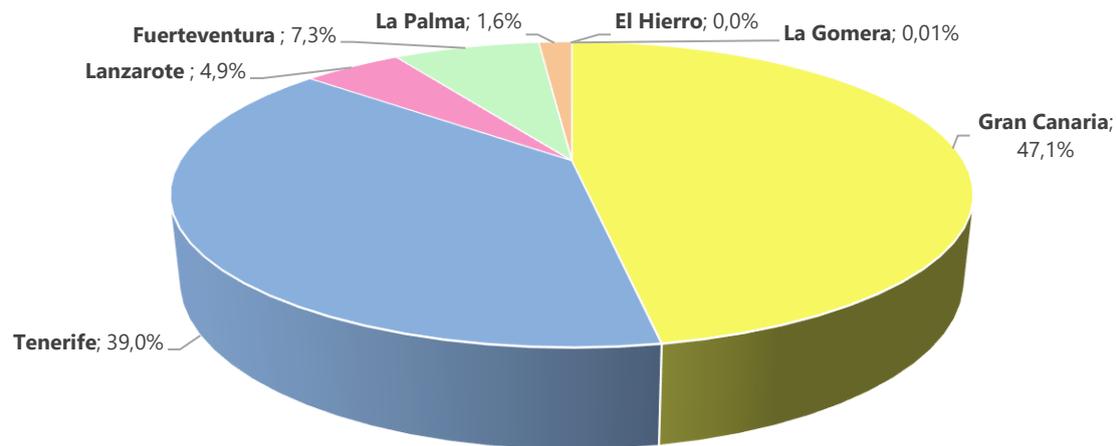
Gráfico 156. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico en Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro



Fuente: elaboración propia



Gráfico 157. Distribución porcentual de la producción eléctrica de origen eólico en Canarias. 2021



Fuente: elaboración propia

La producción eléctrica eólica mensual en el año 2021 queda reflejada en la siguiente tabla.

Tabla 139. Evolución de la producción eléctrica eólica mensual en Canarias en el año 2021, por islas

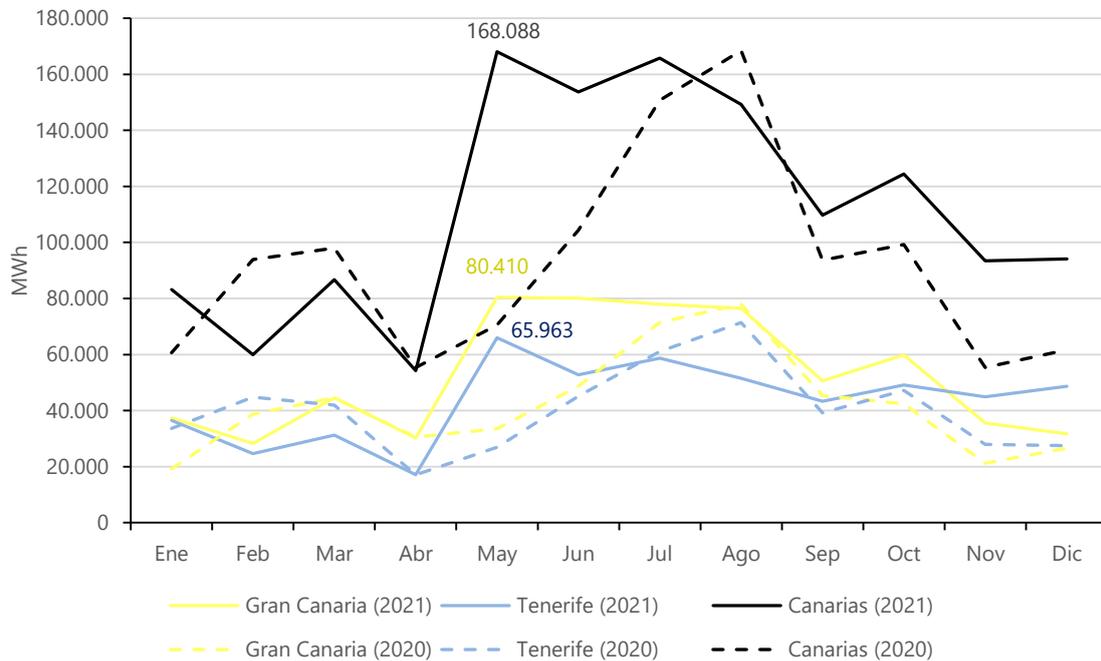
Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro (*)	Canarias	Mes/total
Enero	37.347	36.526	3.900	3.951	1.497	7	0	83.229	6,2%
Febrero	28.270	24.572	3.031	3.022	1.036	1	0	59.932	4,5%
Marzo	44.566	31.208	4.419	4.587	1.883	51	0	86.714	6,5%
Abril	30.183	17.051	2.467	3.672	860	38	0	54.272	4,0%
Mayo	80.410	65.963	9.914	8.850	2.933	18	0	168.088	12,5%
Junio	80.140	52.725	7.847	10.544	2.480	0	0	153.736	11,4%
Julio	77.902	58.703	11.354	14.786	3.073	0	0	165.818	12,3%
Agosto	76.502	51.548	5.794	13.297	2.176	0	0	149.318	11,1%
Septiembre	50.657	43.346	4.305	9.954	1.422	0	0	109.684	8,2%
Octubre	59.783	49.164	4.957	8.765	1.815	0	0	124.484	9,3%
Noviembre	35.541	44.847	3.703	7.842	1.511	0	0	93.445	7,0%
Diciembre	31.676	48.663	4.003	8.425	1.388	0	0	94.155	7,0%
TOTAL	632.976	524.317	65.696	97.696	22.075	115	0	1.342.875	100%
Ene-Mar/Total	17,4%	17,6%	17,3%	11,8%	20,0%	51,2%	-	17,1%	-
Abr-Jun/Total	30,1%	25,9%	30,8%	23,6%	28,4%	48,8%	-	28,0%	-
Jul-Sep/Total	32,4%	29,3%	32,7%	38,9%	30,2%	0,0%	-	31,6%	-
Oct-Dic/Total	20,1%	27,2%	19,3%	25,6%	21,4%	0,0%	-	23,2%	-

(*) No se contempla la producción eólica asociada a la central hidroeólica de El Hierro. Incluye la energía vertida a red y la energía producida para autoconsumo. Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y productores

En base a los datos de la tabla anterior, se puede estimar que en el año 2021 la producción de energía eléctrica de origen eólico fue capaz de suministrar a unos 338.464 hogares. En este cálculo se ha considerado que el consumo medio de una vivienda unifamiliar se encuentra sobre los 10,87 kWh/día.

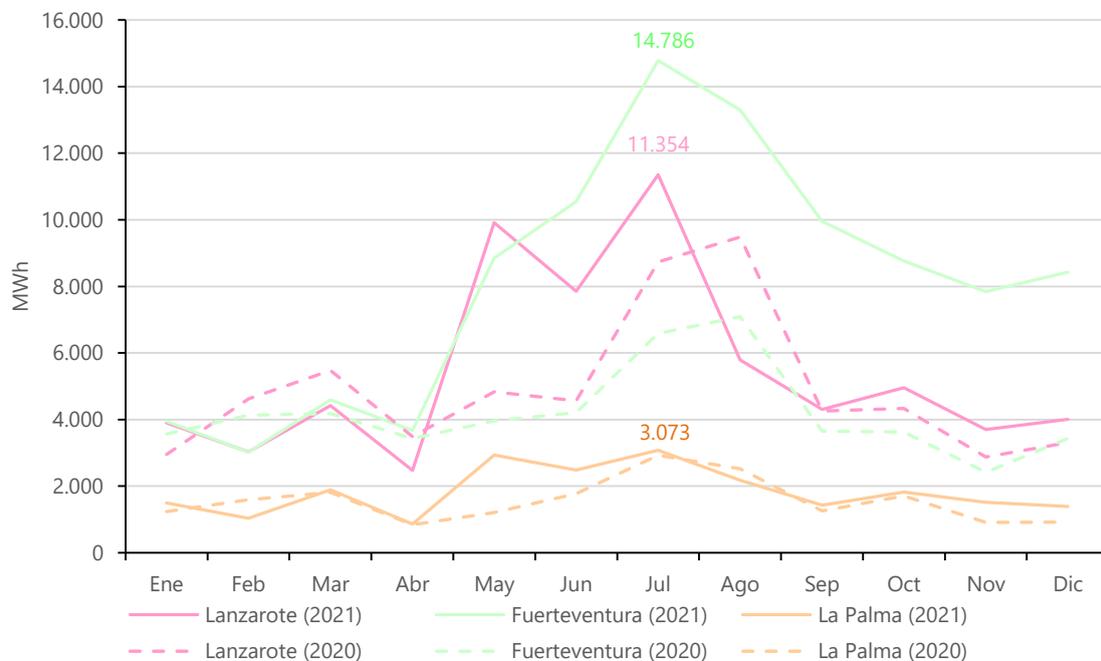


Gráfico 158. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en Canarias, Gran Canaria y Tenerife. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia

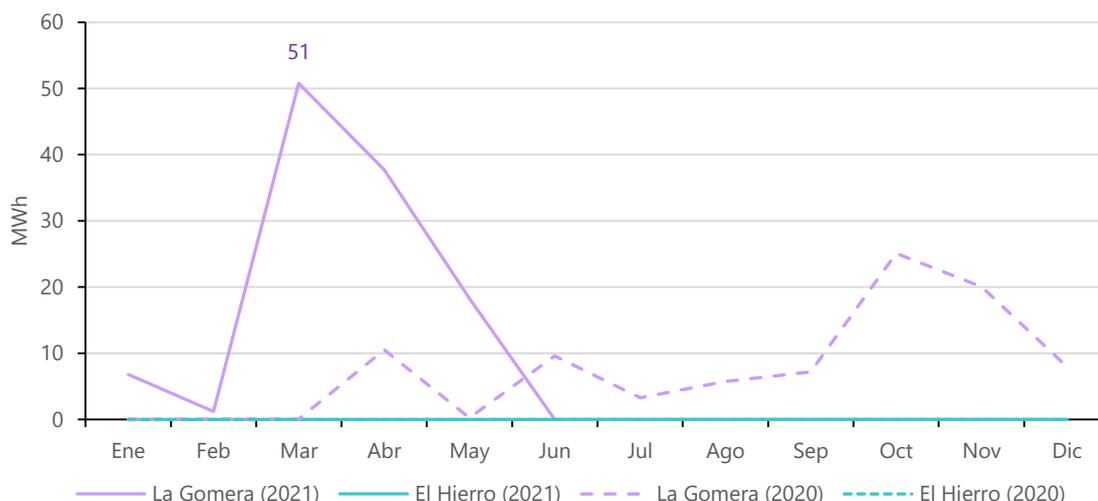
Gráfico 159. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia



Gráfico 160. Evolución de la producción eléctrica de origen eólico mensual en La Gomera y El Hierro. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia

4.2.4. Horas equivalentes y factor de capacidad

En la tabla siguiente se muestra la evolución de las horas equivalentes de funcionamiento de los parques y aerogeneradores de Canarias. Se ha considerado tanto las instalaciones que han producido durante los doce meses del año como las que lo han hecho al menos un mes.

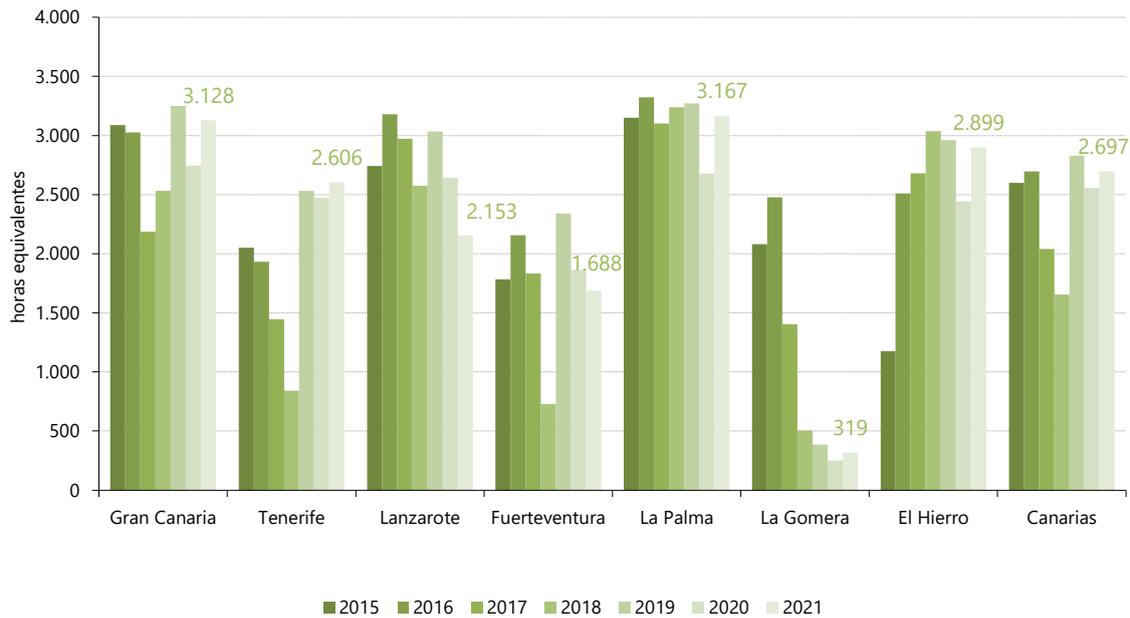
Tabla 140. Evolución de las horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Energía	Potencia
Considerando sólo las instalaciones que han producido al menos durante 1 mes										
2015	3.088	2.052	2.743	1.784	3.150	2.080	1.177	2.599	413.251	159,0
2016	3.026	1.931	3.180	2.157	3.323	2.479	2.511	2.697	425.002	157,6
2017	2.186	1.445	2.972	1.832	3.100	1.404	2.679	2.041	429.701	210,5
2018	2.531	843	2.575	728	3.238	503	3.037	1.653	657.763	397,9
2019	3.249	2.531	3.035	2.340	3.272	384	2.962	2.829	1.170.120	413,7
2020	2.746	2.473	2.641	1.862	2.678	250	2.442	2.555	1.129.209	442,0
2021	3.128	2.606	2.153	1.688	3.167	319	2.899	2.697	1.343.030	498,1
Considerando sólo las instalaciones que han producido durante los 12 meses										
2015	3.107	2.062	3.129	1.784	3.150	2.080	1.177	2.834	409.861	144,6
2016	3.104	1.931	3.180	2.157	3.323	2.479	2.511	2.942	400.181	136,0
2017	2.659	1.847	2.972	1.832	3.800	1.404	2.679	2.666	361.476	135,6
2018	3.270	2.482	2.865	1.675	3.238	0	3.037	3.109	595.732	191,6
2019	3.403	2.556	3.035	2.527	3.272	384	2.962	2.900	1.158.938	399,7
2020	2.925	2.497	2.641	2.010	2.678	250	2.442	2.640	1.111.337	421,0
2021	3.220	2.632	2.417	1.868	3.167	0	2.899	2.838	1.230.189	433,5

(*) Para El Hierro se contempla la energía, la potencia y las horas equivalentes correspondientes al parque eólico de la central hidroeléctrica de Gorona del Viento. Se han excluido los parques eólicos con consumos asociados en los que se desconoce la energía autoconsumida. Fuente: elaboración propia

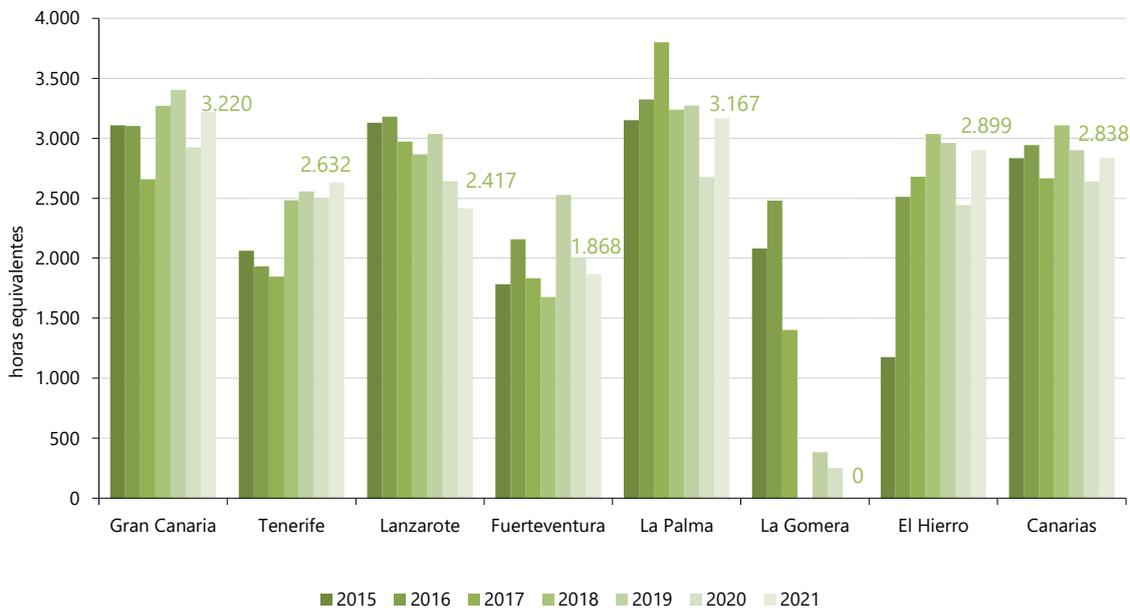


Gráfico 161. Horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas (al menos 1 mes de producción)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 162. Horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas (con 12 meses de producción)

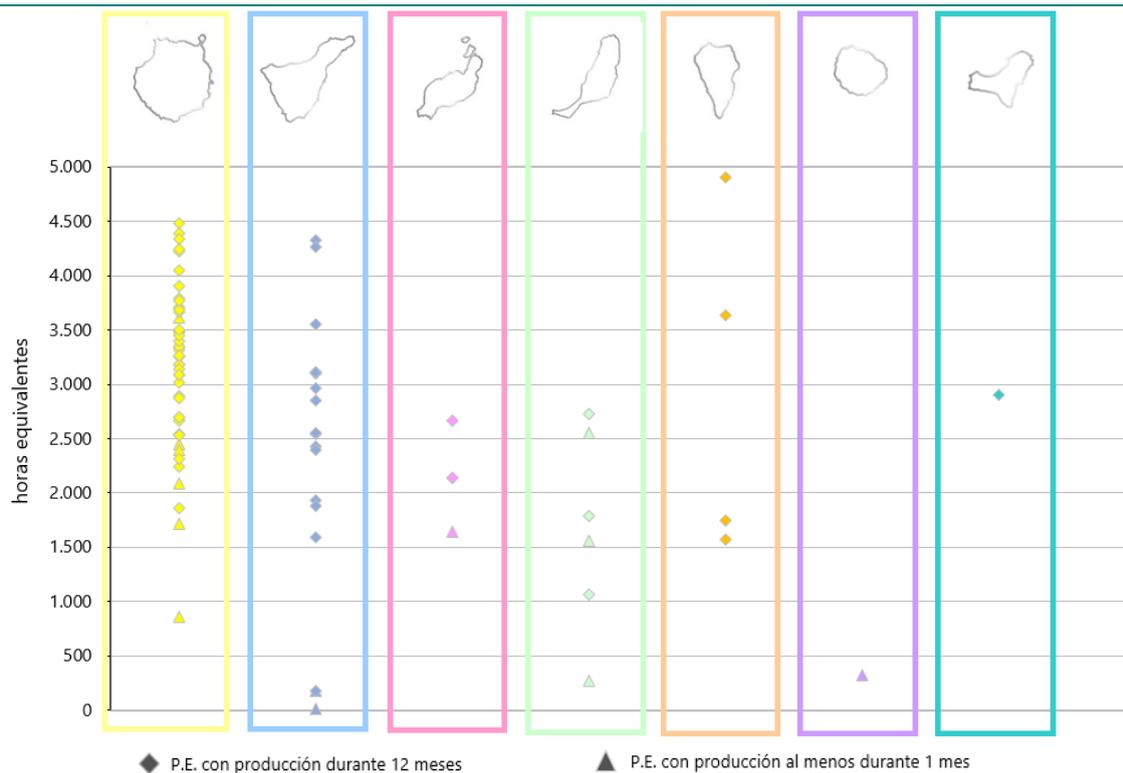


Fuente: elaboración propia

Se muestra en el siguiente gráfico la distribución de horas equivalentes de producción durante el año 2021, donde cada punto corresponde a un parque eólico.



Gráfico 163. Horas equivalentes anuales de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias. Año 2021



Fuente: elaboración propia

La siguiente tabla presenta los factores de capacidad medio anual de funcionamiento de los parques eólicos de Canarias por islas. Estos se han determinado como la ratio del número de horas equivalentes entre el número de horas totales de referencia (considerándose como horas totales de referencia las de un año).

Tabla 141. Evolución del factor de capacidad medio anual de funcionamiento de los parques eólicos en Canarias, por islas

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	(*) El Hierro	Canarias
Considerando solo las instalaciones que han producido al menos durante 1 mes								
2015	35,3%	23,4%	31,3%	20,4%	36,0%	23,7%	13,4%	35,3%
2016 (*)	34,5%	22,0%	36,3%	24,6%	37,9%	28,3%	28,7%	34,5%
2017	25,0%	16,5%	33,9%	20,9%	35,4%	16,0%	30,6%	25,0%
2018	28,9%	9,6%	29,4%	8,3%	37,0%	5,7%	34,7%	28,9%
2019	37,1%	28,9%	34,6%	26,7%	37,3%	4,4%	33,8%	37,1%
2020 (*)	30,1%	28,1%	30,1%	21,2%	30,5%	2,8%	27,8%	28,6%
2021	35,7%	29,7%	24,6%	19,3%	36,2%	3,6%	33,1%	30,8%
Considerando solo las instalaciones que han producido durante los 12 meses								
2015	35,5%	23,5%	35,7%	20,4%	36,0%	23,7%	13,4%	35,5%
2016 (*)	35,3%	22,0%	36,2%	24,6%	37,8%	28,2%	28,6%	35,3%
2017	30,4%	21,1%	33,9%	20,9%	43,4%	16,0%	30,6%	30,4%
2018	37,3%	28,3%	32,7%	19,1%	37,0%	0,0%	34,7%	37,3%
2019	38,8%	29,2%	34,6%	28,8%	37,3%	4,4%	33,8%	38,8%
2020 (*)	33,3%	28,4%	30,1%	22,9%	30,5%	2,8%	27,8%	30,1%
2021	36,8%	30,0%	27,6%	21,3%	36,2%	0,0%	33,1%	32,4%

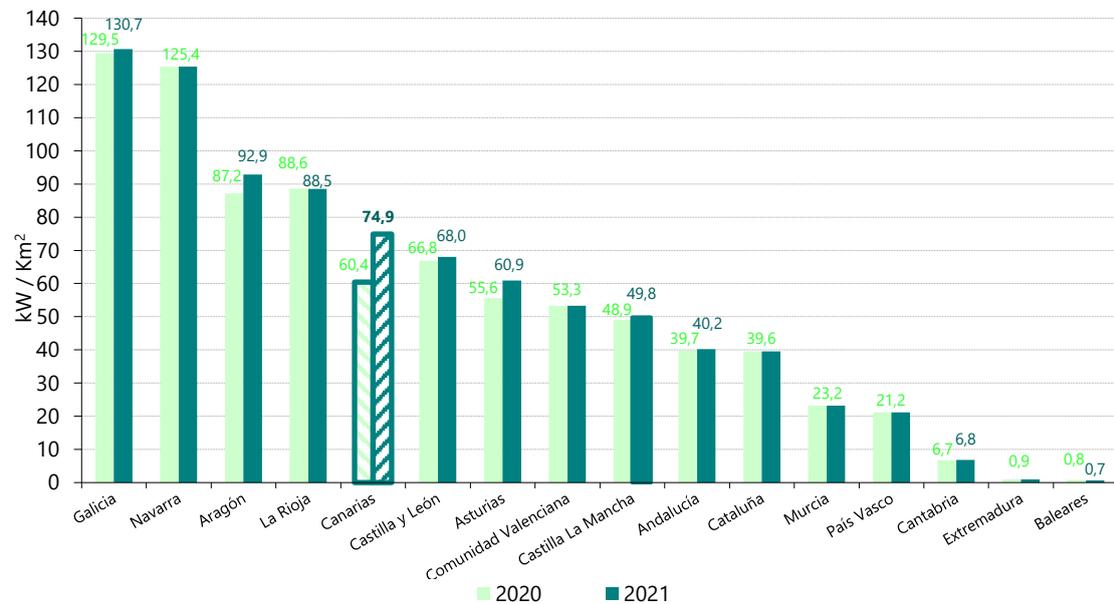
(*) Año bisiesto. Fuente: elaboración propia



4.2.5. Indicadores comparativos

A continuación, se efectúa una comparación de la potencia eólica instalada en relación con la extensión territorial e índice poblacional del archipiélago, con otras comunidades autónomas (se excluyen las que no tienen potencia eólica instalada).

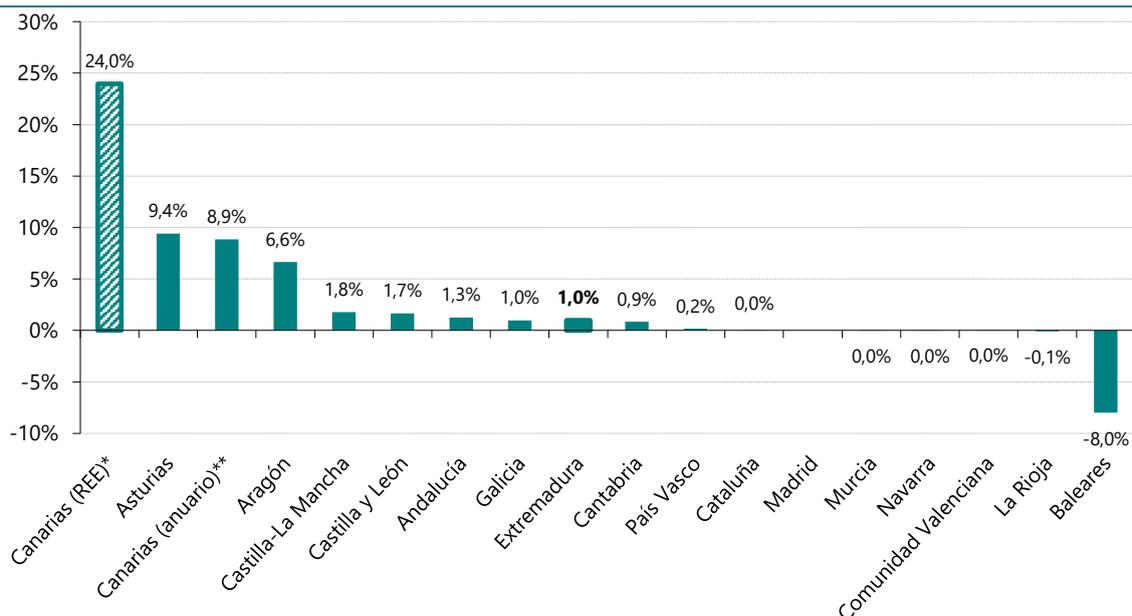
Gráfico 164. Comparación de la ratio potencia eólica/extensión territorial con otras comunidades autónomas. Años 2020 y 2021



Para Canarias: Si se considera la potencia eólica de 497.575 KW contemplada en el anuario (parques eólicos con puesta en servicio definitiva) el ratio para el año 2021 es de 66,8 KW/Km². Si se considera además los parques eólicos con puesta en servicio provisional (59.100 KW) el ratio para el año 2021 es de 74,8 KW/Km².

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Asociación Empresarial Eólica (potencia eólica instalada a 31 de diciembre). Elaboración propia

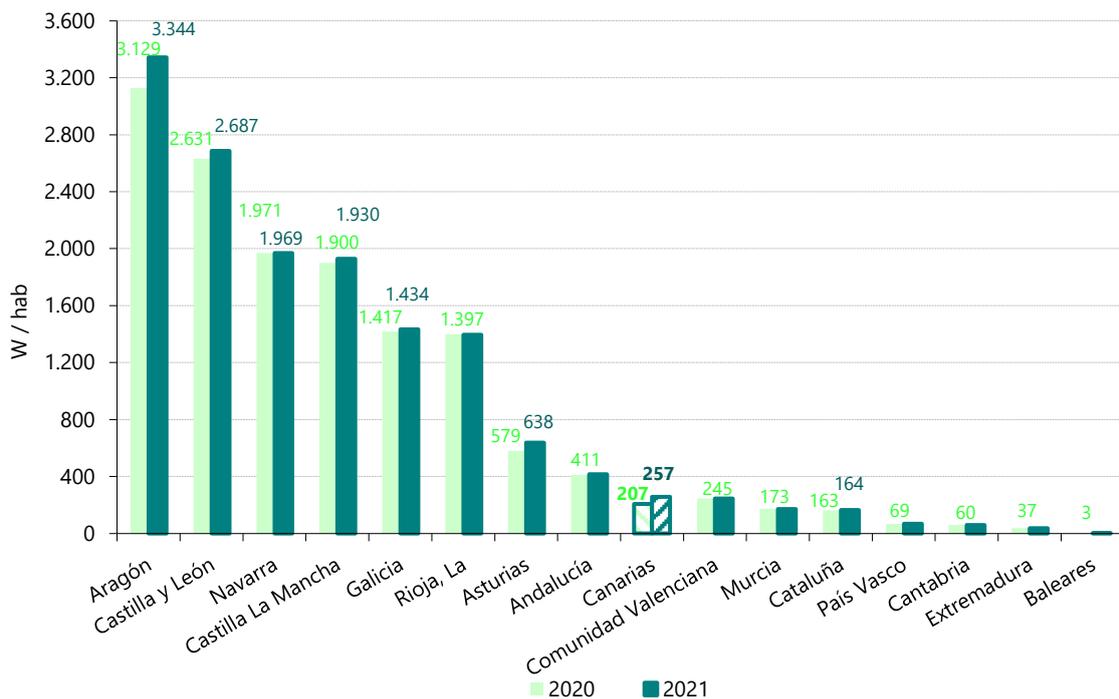
Gráfico 165. Comparación del incremento de la ratio potencia eólica/extensión territorial con otras comunidades autónomas del año 2021 respecto al 2020



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Asociación Empresarial Eólica (potencia eólica instalada a 31 de diciembre de 2021). Elaboración propia. * Potencia instalada según REE. ** Potencia eólica instalada según Anuario Estadístico de Canarias (sólo parques eólicos con puesta en servicio definitiva).



Gráfico 166. Comparación de la ratio potencia eólica/población con otras comunidades autónomas. Años 2020 y 2021



Para Canarias: Si se considera la potencia eólica de 497.575 KW contemplada en el anuario (parques eólicos con puesta en servicio definitiva) el ratio para el año 2021 es de 229 W/hab. Si se considera además los parques eólicos con puesta en servicio provisional (59.100 KW) el ratio para el año 2021 es de 256 W/hab.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero) y Asociación Empresarial Eólica (AEE). Elaboración propia

Tabla 142. Comparación de los ratios potencia eólica/extensión territorial y potencia eólica/población, con otras comunidades y ciudades autónomas

Comunidad autónoma / Ciudad autónoma	Potencia eólica /ext. Territorial (kW/Km ²)			Potencia eólica/población (W/hab)		
	2020	2021	Δ (21/20)	2020	2021	Δ (21/20)
Andalucía	39,7	40,2	1,2%	411	416	1,2%
Aragón	87,2	92,9	6,2%	3.129	3.344	6,5%
Asturias, Principado de	55,6	60,9	8,6%	579	638	9,2%
Baleares, Islas	0,8	0,7	-8,7%	3	3	-8,8%
Canarias	60,4	74,9	19,3%	207	257	19,4%
Cantabria	6,7	6,8	0,8%	60	60	0,6%
Castilla y León	66,8	68,0	1,6%	2.631	2.687	2,1%
Castilla - La Mancha	48,9	49,8	1,7%	1.900	1.930	1,5%
Cataluña	39,6	39,6	0,0%	163	164	0,2%
Comunidad Valenciana	53,3	53,3	0,0%	245	245	0,0%
Extremadura	0,9	0,9	1,0%	37	37	1,4%
Galicia	129,5	130,7	1,0%	1.417	1.434	1,2%
Madrid, Comunidad de	-	-	-	-	-	-
Murcia, Región de	23,2	23,2	0,0%	173	173	-0,5%
Navarra, Comunidad Foral de	125,4	125,4	0,0%	1.971	1.969	-0,1%
País Vasco	21,2	21,2	0,2%	69	69	0,5%
Rioja, La	88,6	88,5	-0,1%	1.397	1.397	0,0%
Ciudad autónoma de Ceuta	-	-	-	-	-	-
Ciudad autónoma de Melilla	-	-	-	-	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero) y Asociación Empresarial Eólica (AEE). Elaboración propia



4.3. Energía fotovoltaica

4.3.1. Potencia fotovoltaica instalada

La potencia fotovoltaica total instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021 ascendió hasta 232.669 kWp. De esta potencia el 99,3% se corresponde con instalaciones conectadas a red y el 0,7% restante a las aisladas de red.

A continuación, se indica el total de la potencia solar fotovoltaica instalada en cada una de las islas a finales del año 2021.

Tabla 143. Potencia solar fotovoltaica total instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

Isla	Conectada a red		Aislada de red		Total
	kWp	%	kWp	%	kWp
Gran Canaria	73.011	99,4%	447	0,6%	73.458
Tenerife	123.278	99,8%	252	0,2%	123.531
Lanzarote	11.989	98,1%	237	1,9%	12.225
Fuerteventura	16.243	97,3%	445	2,7%	16.689
La Palma	6.226	98,5%	95	1,5%	6.321
La Gomera	227	82,1%	50	17,9%	277
El Hierro	146	86,1%	23	13,9%	169
Canarias	231.120	99,3%	1.550	0,7%	232.669

Fuente: elaboración propia

En la tabla siguiente se muestra las potencias instaladas, desglosadas en conectadas y aisladas, a 31 de diciembre de 2021.



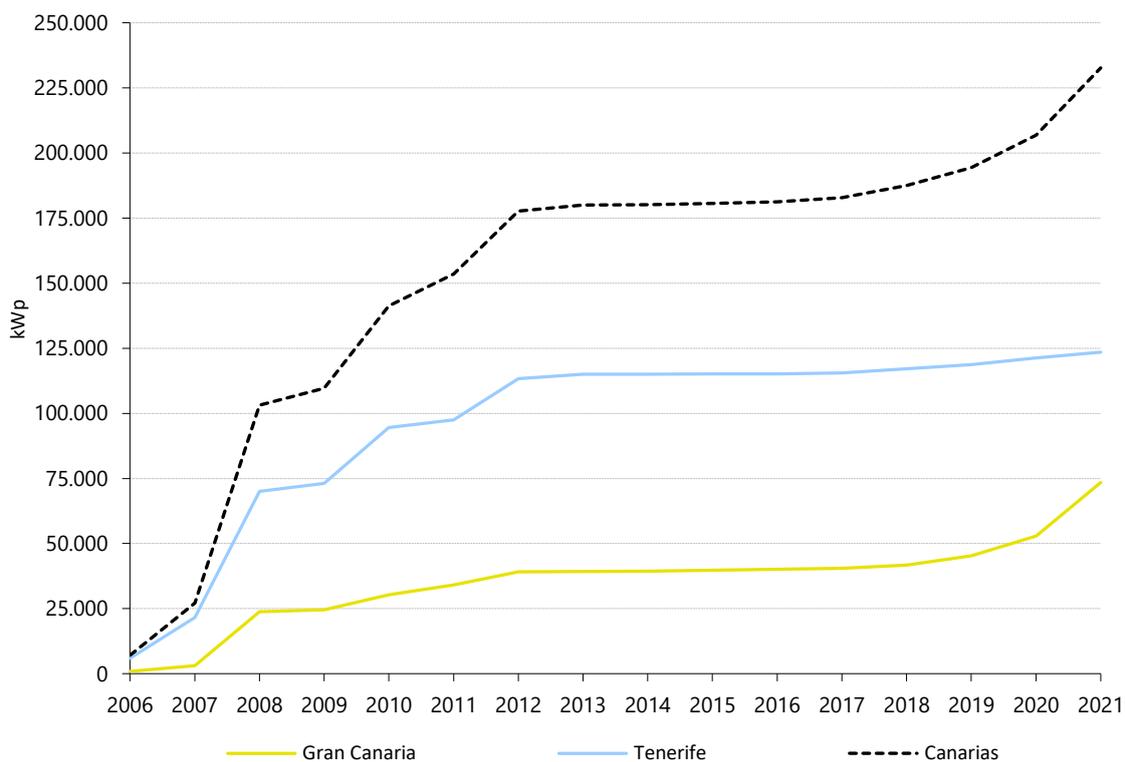
Tabla 144. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	(*) El Hierro	Canarias	Δ Canarias
Conectada a red									
2010	30.182	94.414	4.573	7.581	3.993	9	34	140.786	29,0%
2011	34.003	97.304	6.489	10.679	4.418	9	34	152.936	8,6%
2012	39.011	113.101	7.665	12.706	4.530	9	34	177.057	15,8%
2013	39.205	114.865	7.730	12.935	4.598	9	34	179.377	1,3%
2014	39.291	114.896	7.730	13.026	4.598	9	34	179.584	0,1%
2015	39.591	114.935	7.766	13.048	4.598	45	34	180.017	0,2%
2016	39.967	114.969	7.820	13.076	4.598	45	34	180.509	0,3%
2017	40.387	115.342	8.058	13.472	4.648	45	34	181.987	0,8%
2018	41.519	116.848	9.024	14.124	4.879	46	35	186.475	2,5%
2019	44.953	118.455	10.149	14.186	5.308	49	99	193.200	3,6%
2020	52.498	121.050	10.980	14.937	5.822	208	109	205.605	6,4%
2021	73.011	123.278	11.989	16.243	6.226	227	146	231.121	12,4%
Incremento anual acumulativo (%)									
21/20	39,1%	1,8%	9,2%	8,7%	6,9%	9,1%	33,4%	12,4%	-
Aislada de red									
2010	117	159	137	54	34	12	14	527	0,3%
2011	117	166	144	54	34	18	14	548	4,0%
2012	119	179	150	54	34	18	14	569	3,8%
2013	119	180	150	54	35	24	14	577	1,4%
2014	122	180	150	77	35	24	14	602	4,3%
2015	124	180	150	77	35	24	17	607	0,8%
2016	124	180	150	210	38	24	17	743	22,4%
2017	163	184	195	229	47	24	17	859	15,6%
2018	168	212	225	270	50	24	20	969	12,8%
2019	268	199	202	310	82	24	21	1.105	14,1%
2020	339	199	230	349	90	50	23	1.279	15,7%
2021	447	252	237	445	95	50	23	1.550	21,2%
Incremento anual acumulativo (%)									
21/20	32,1%	27,1%	3,0%	27,7%	5,5%	0,0%	0,0%	21,2%	-
Total									
2010	30.299	94.573	4.710	7.636	4.027	21	47	141.313	28,9%
2011	34.120	97.470	6.633	10.733	4.453	28	47	153.485	8,6%
2012	39.129	113.281	7.815	12.761	4.565	28	48	177.626	15,7%
2013	39.325	115.046	7.880	12.990	4.633	33	48	179.954	1,3%
2014	39.413	115.076	7.880	13.103	4.633	33	48	180.186	0,1%
2015	39.715	115.115	7.917	13.125	4.633	69	50	180.624	0,2%
2016	40.091	115.149	7.971	13.286	4.636	69	50	181.252	0,3%
2017	40.551	115.526	8.254	13.700	4.695	69	50	182.846	0,9%
2018	41.687	117.061	9.248	14.394	4.929	70	54	187.444	2,5%
2019	45.221	118.654	10.351	14.496	5.391	73	119	194.305	3,7%
2020	52.836	121.249	11.210	15.286	5.912	258	133	206.883	6,5%
2021	73.458	123.531	12.225	16.689	6.321	277	169	232.669	12,5%
Incremento anual acumulativo (%)									
21/20	39,0%	1,9%	9,1%	9,2%	6,9%	7,3%	27,5%	12,5%	-
Distribución porcentual por islas (%)									
2021	31,6%	53,1%	5,2%	7,2%	2,7%	0,1%	0,1%	100,0%	

Nota: Incluye las instalaciones fotovoltaicas que vierten toda su energía a la red, las interconectadas para autoconsumo, (con y sin excedentes de energía) y aisladas según REBT-ITC-BT-40. Unidades: Kilovatios-pico (kWp). Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias

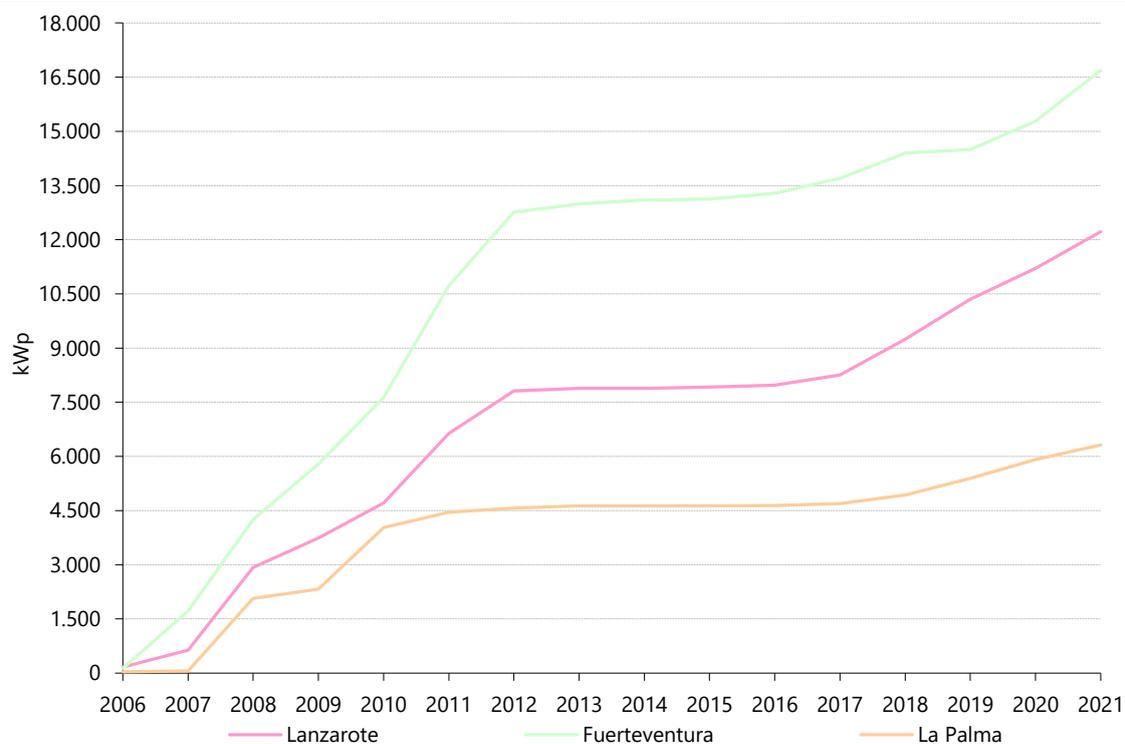


Gráfico 167. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en Canarias, Gran Canaria y Tenerife



Fuente: elaboración propia

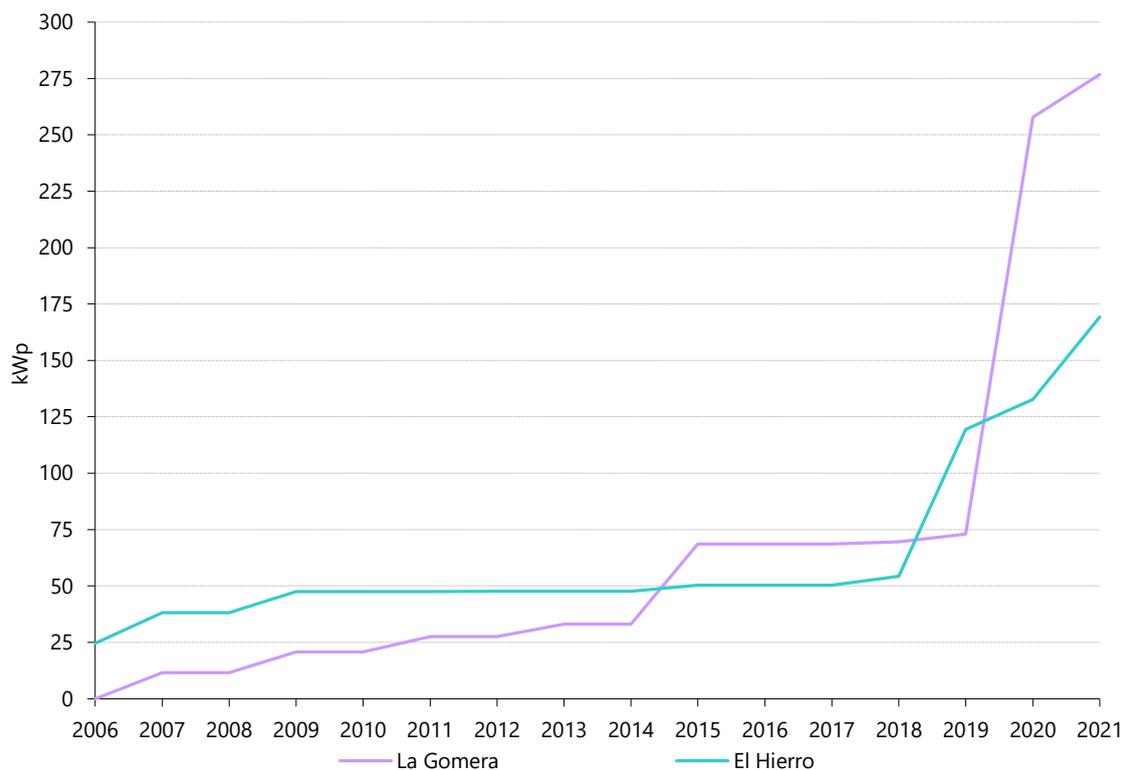
Gráfico 168. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma



Fuente: elaboración propia

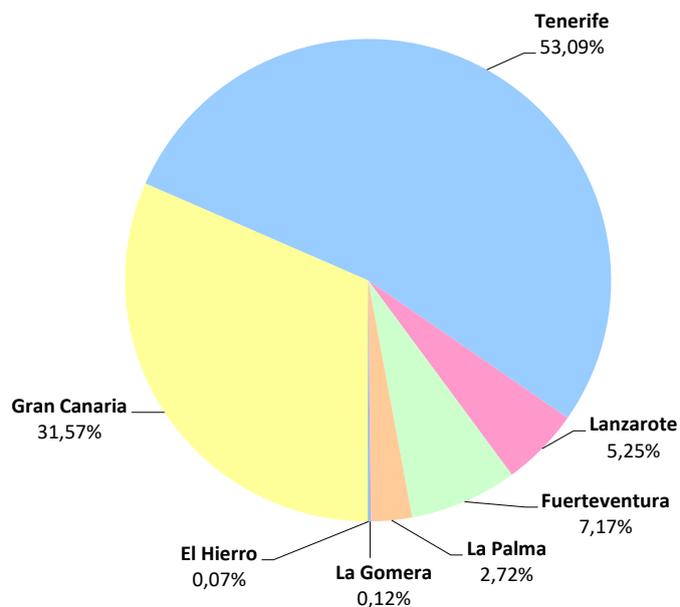


Gráfico 169. Evolución anual de la potencia fotovoltaica instalada a 31 de diciembre de 2021 en La Gomera y El Hierro



Fuente: elaboración propia

Gráfico 170. Distribución porcentual de la potencia fotovoltaica instalada en Canarias. Año 2021



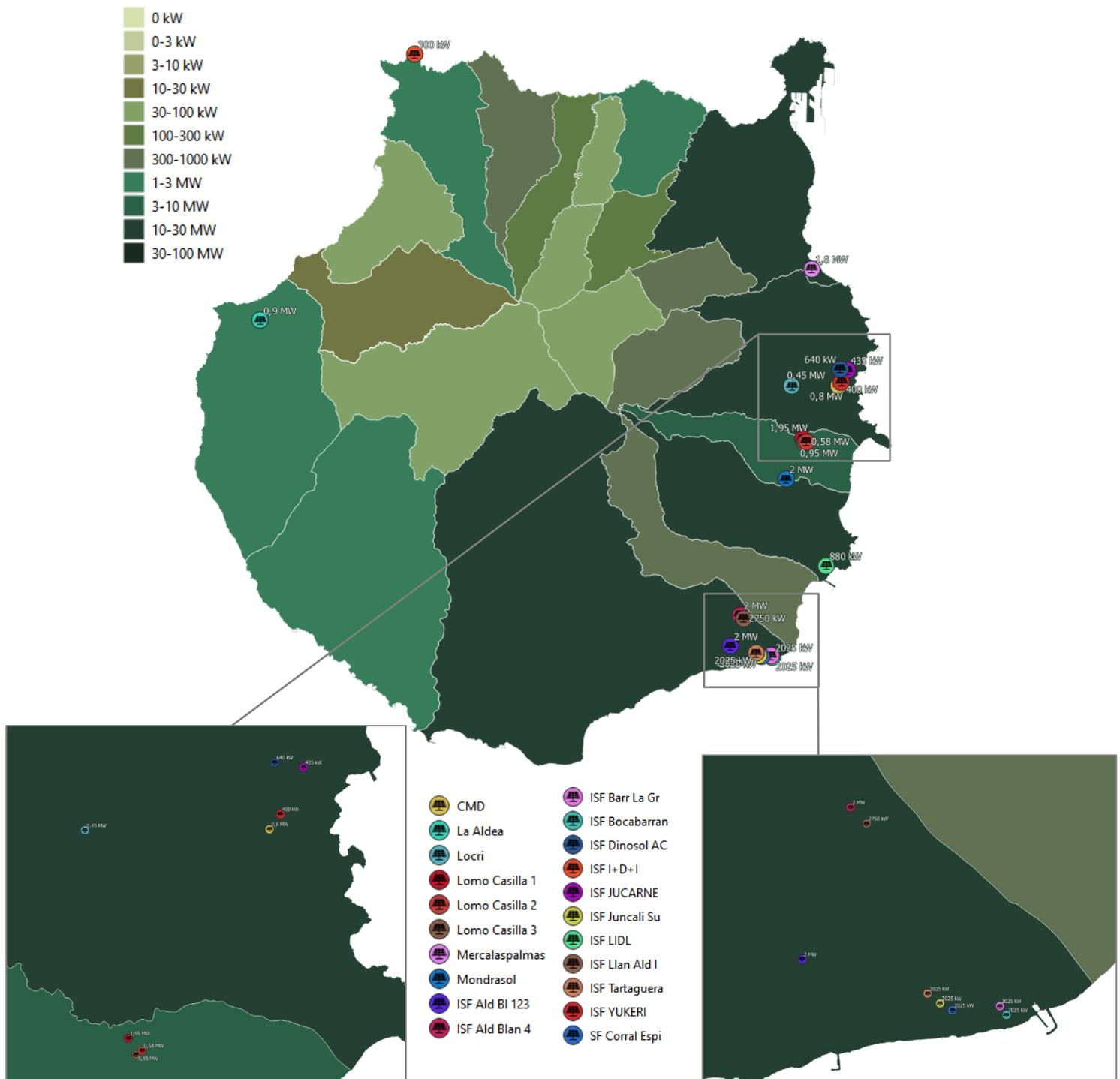
Fuente: elaboración propia



4.3.2. Distribución geográfica de las plantas fotovoltaicas

En las siguientes ilustraciones se clasifica por municipios la potencia total fotovoltaica instalada en cada isla. De la misma forma, se presentan las potencias instaladas y el nombre de todas aquellas plantas fotovoltaicas en las que la potencia instalada es superior a los 300 kWp.

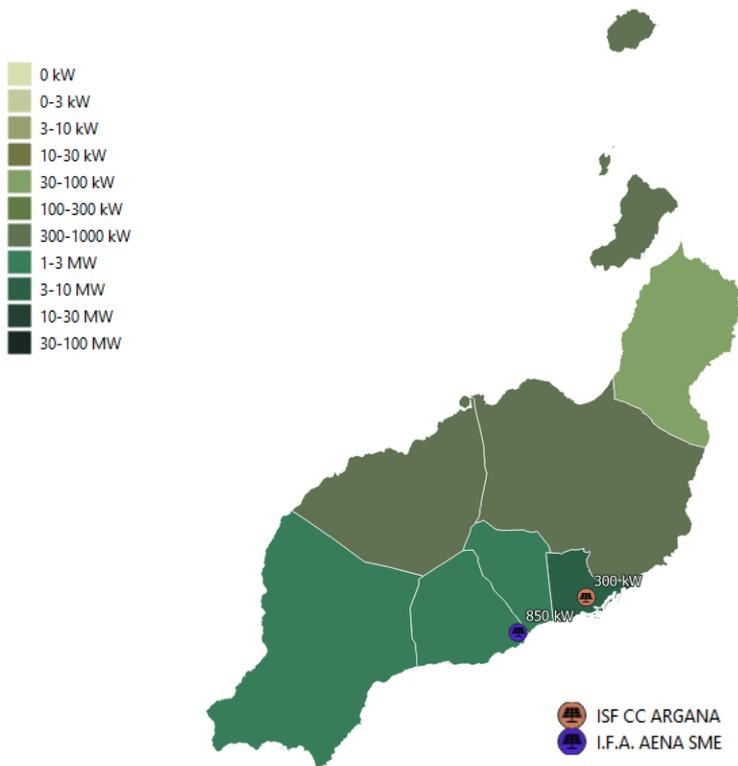
GRAN CANARIA



Fuente: elaboración propia

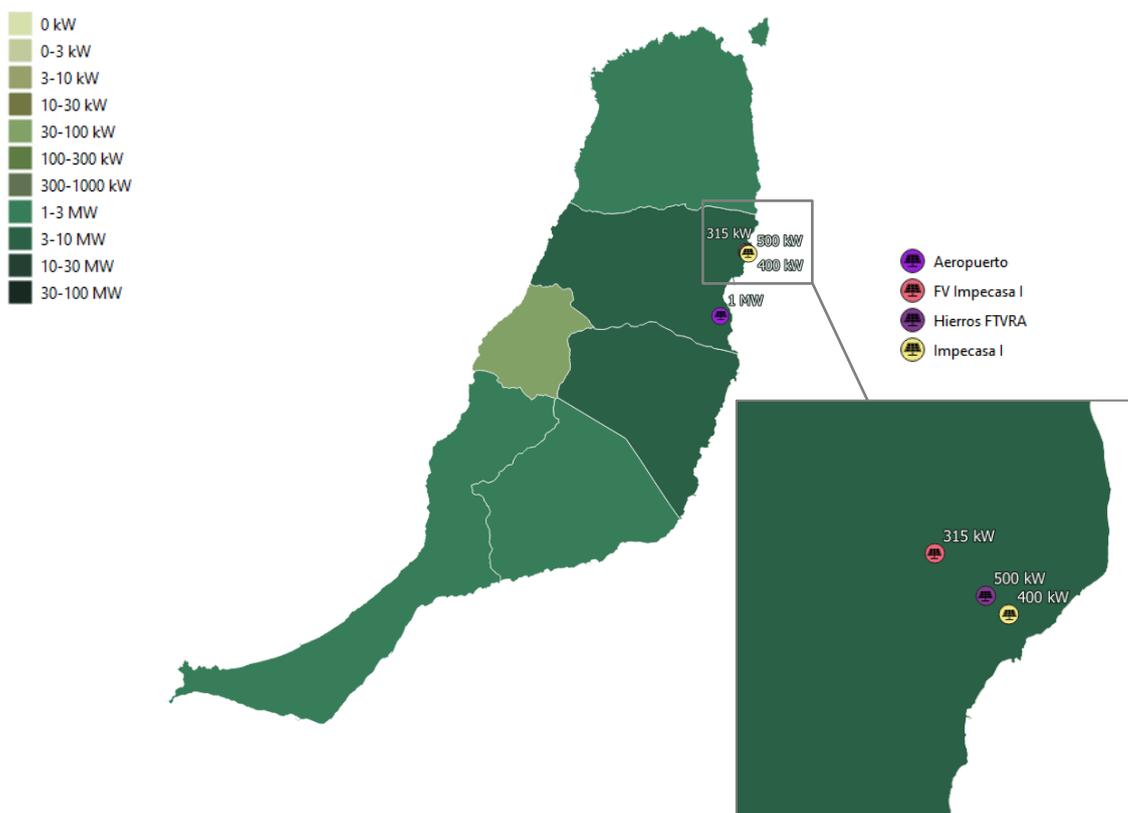


LANZAROTE



Fuente: elaboración propia

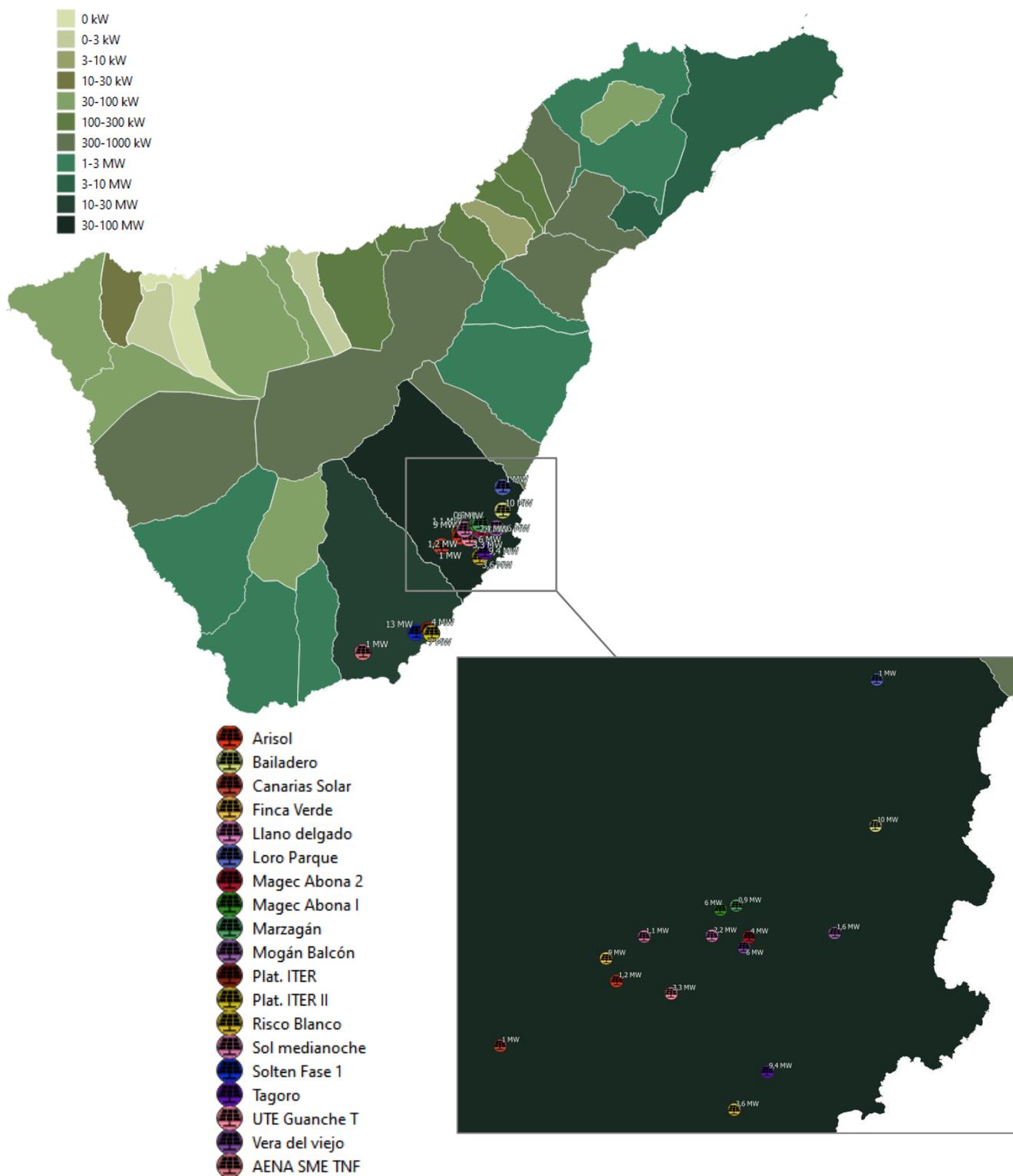
FUERTEVENTURA



Fuente: elaboración propia



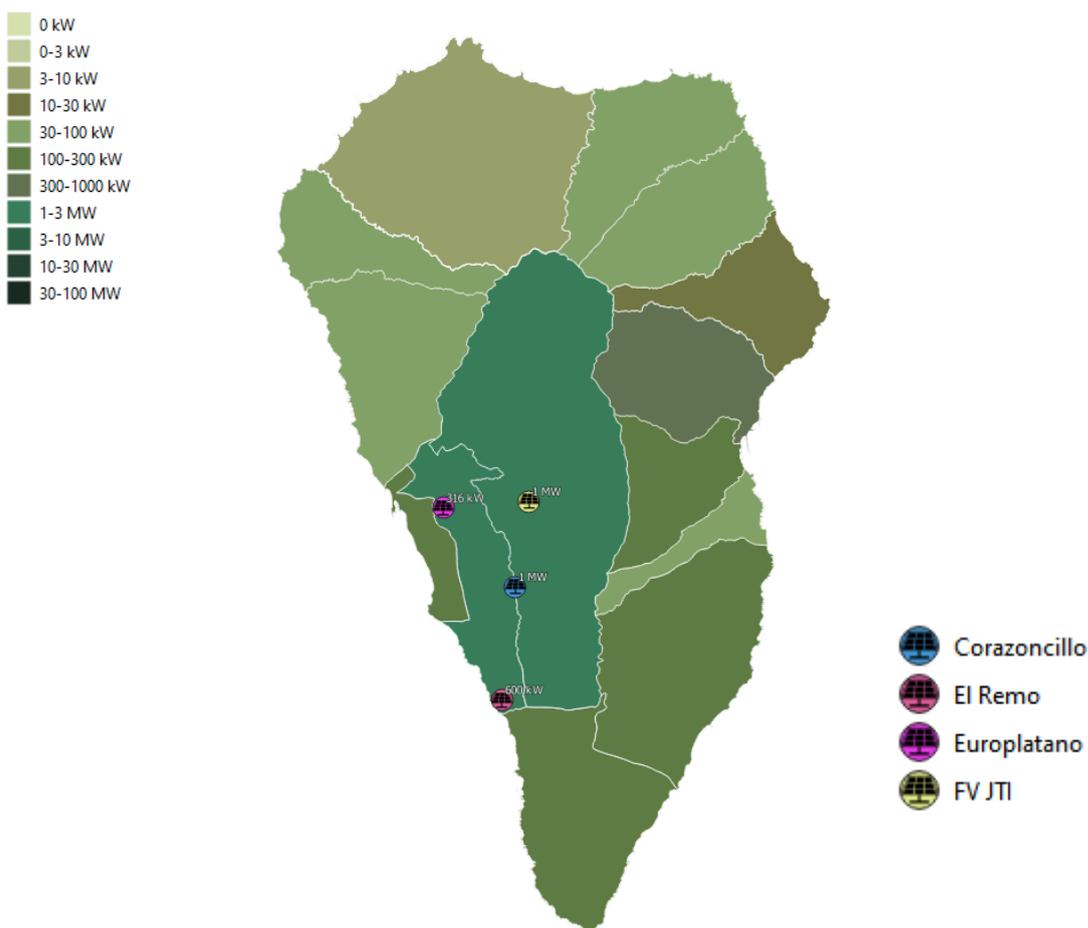
TENERIFE



Fuente: elaboración propia

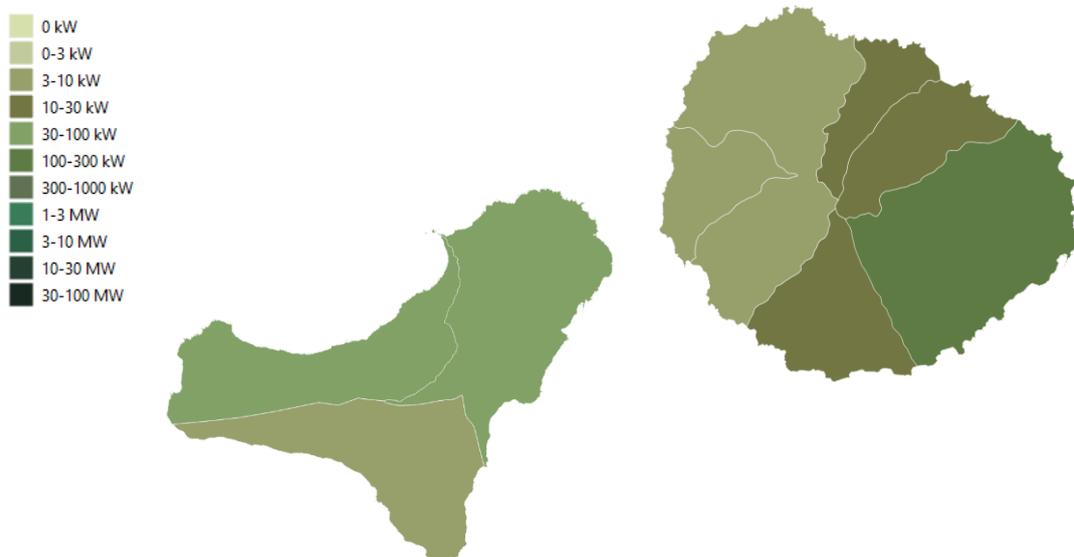


LA PALMA



La instalación fotovoltaica Corazoncillo se encuentra sin producción desde octubre de 2021. Fuente: elaboración propia

LA GOMERA Y EL HIERRO



Fuente: elaboración propia



4.3.3. Producción eléctrica de origen fotovoltaico

En la tabla siguiente se presenta la evolución de la producción de la energía eléctrica de origen fotovoltaico, así como los Tep ahorrados y las toneladas de CO₂ evitadas cada año en el Archipiélago debido a la aportación de la energía fotovoltaica.

Tabla 145. Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen fotovoltaico anual en Canarias, desglosada por islas

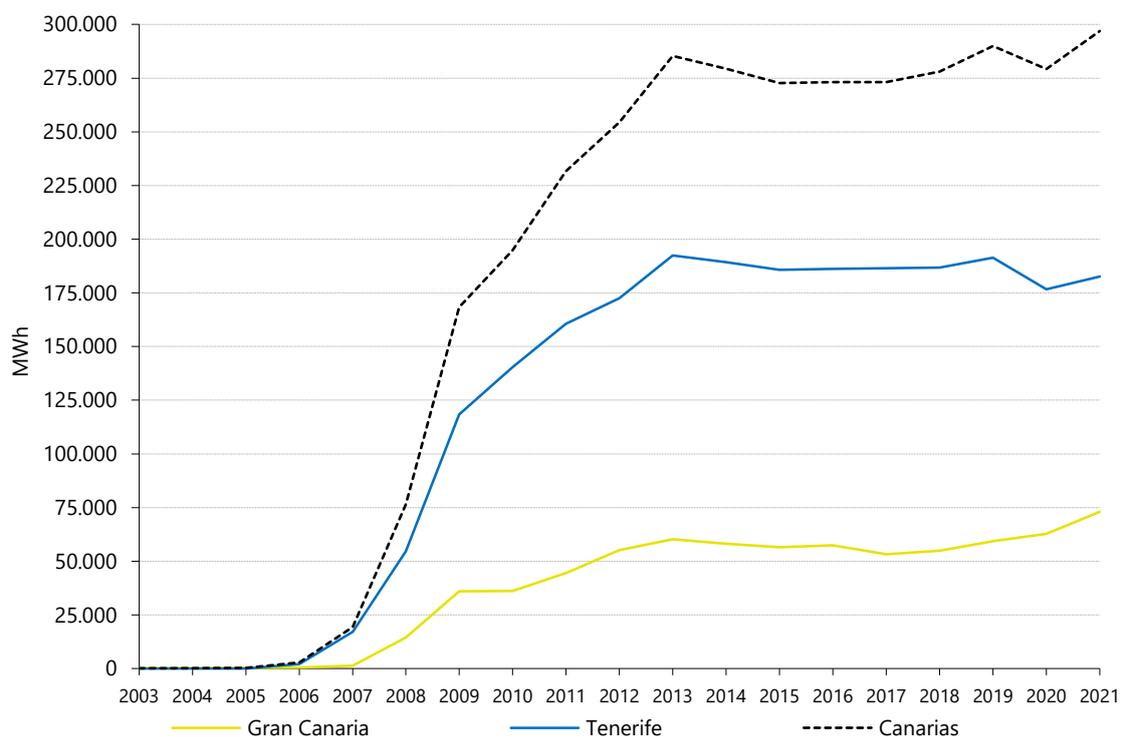
Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Canarias. Ahorro combustible (Tep)	Canarias. CO ₂ evitado (t)
Vertida a red										
2011	44.541	160.612	8.103	12.545	5.751	16	48	231.615	54.018	169.541
2012	55.163	172.439	6.039	14.492	6.187	16	58	254.393	58.588	185.001
2013	60.211	192.467	8.002	18.381	6.254	16	50	285.382	63.979	201.898
2014	58.138	189.267	7.802	17.862	6.256	16	40	279.381	62.245	199.635
2015	56.478	185.713	7.221	16.778	6.388	16	42	272.634	61.201	196.728
2016	57.472	186.177	7.009	16.064	6.410	16	49	273.198	62.058	198.850
2017	53.296	186.514	10.035	16.947	6.302	16	46	273.157	62.540	197.861
2018	53.045	185.544	10.040	16.332	6.112	16	48	271.137	62.043	198.124
2019	55.445	189.143	10.343	16.638	6.276	16	48	277.910	64.029	203.280
2020	53.407	172.469	9.816	15.712	6.541	15	45	258.005	58.431	184.878
2021	55.823	175.052	9.753	15.685	5.393	6	47	261.760	59.331	188.786
Distribución porcentual (%)										
2021	21,33%	66,88%	3,73%	5,99%	2,06%	0,00%	0,02%	100,0%	-	-
Incremento anual acumulativo (%)										
21/20	4,5%	1,5%	-0,6%	-0,2%	-17,5%	-57,6%	4,3%	1,5%	1,5%	2,1%
21/16	-0,6%	-1,2%	6,8%	-0,5%	-3,4%	-17,1%	-0,6%	-0,9%	-0,9%	-1,0%
21/11	2,3%	0,9%	1,9%	2,3%	-0,6%	-	-0,1%	1,2%	0,9%	1,1%
Autoconsumo⁷										
2019	3.895	2.171	2.245	2.382	1.196	105	41	12.035	2.950	9.367
2020	9.366	4.251	3.755	2.403	1.177	119	126	21.198	5.132	16.237
2021	17.228	7.535	4.449	3.617	1.761	405	157	35.152	8.621	27.432
Distribución porcentual (%)										
2021	49,0%	21,4%	12,7%	10,3%	5,0%	1,2%	0,4%	100,0%	-	-
Incremento anual acumulativo (%)										
21/20	83,9%	77,3%	18,5%	50,5%	49,6%	239%	24,3%	65,8%	68,0%	69,0%
Total										
2011	44.541	160.612	8.103	12.545	5.751	16	48	231.615	54.018	169.541
2012	55.163	172.439	6.039	14.492	6.187	16	58	254.393	58.588	185.001
2013	60.211	192.467	8.002	18.381	6.254	16	50	285.382	63.979	201.898
2014	58.138	189.267	7.802	17.862	6.256	16	40	279.381	62.245	199.635
2015	56.478	185.713	7.221	16.778	6.388	16	42	272.634	61.201	196.728
2016	57.472	186.177	7.009	16.064	6.410	16	49	273.198	62.058	198.850
2017	53.296	186.514	10.035	16.947	6.302	16	46	273.157	62.540	197.861
2018	54.847	186.762	11.296	18.069	6.902	119	80	278.075	63.737	203.536
2019	59.340	191.314	12.588	19.020	7.473	121	89	289.945	66.979	212.647
2020	62.773	176.720	13.571	18.115	7.718	134	172	279.203	63.563	201.115
2021	73.051	182.588	14.202	19.301	7.154	412	204	296.912	67.953	216.219
Distribución porcentual (%)										
2021	24,60%	61,50%	4,78%	6,50%	2,41%	0,14%	0,07%	100,00%	-	-
Incremento anual acumulativo (%)										
21/20	16,4%	3,3%	4,6%	6,6%	-7,3%	206%	19,0%	6,3%	6,9%	7,5%
21/16	4,9%	-0,4%	15,2%	3,7%	2,2%	91,0%	33,2%	1,7%	1,8%	1,7%
21/11	5,1%	1,3%	5,8%	4,4%	2,2%	38,8%	15,6%	2,5%	2,3%	2,5%

Unidades: Megavatio-hora (MWh). Fuente: (1) Vertido a red: Red Eléctrica de España (REE). (2) Autoconsumo: Elaboración propia.

⁷ La energía fotovoltaica autoconsumida se estima a partir de la potencia instalada por las horas equivalentes en cada municipio.

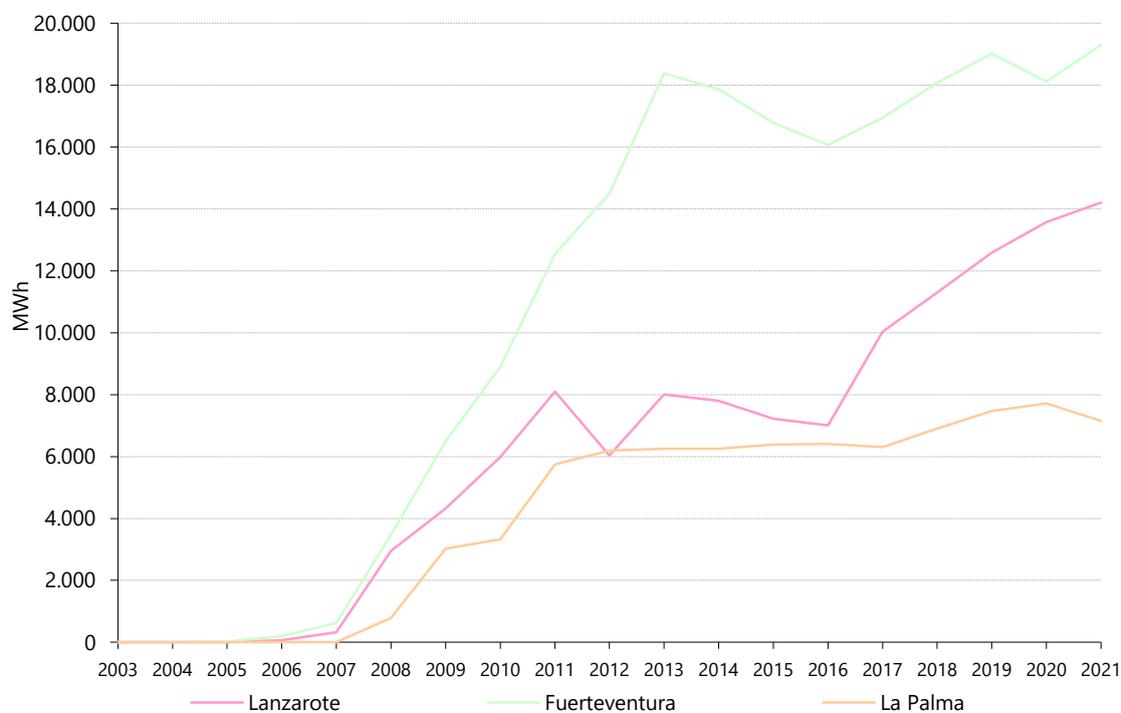


Gráfico 171. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en Canarias, Gran Canaria y Tenerife



Fuente: elaboración propia

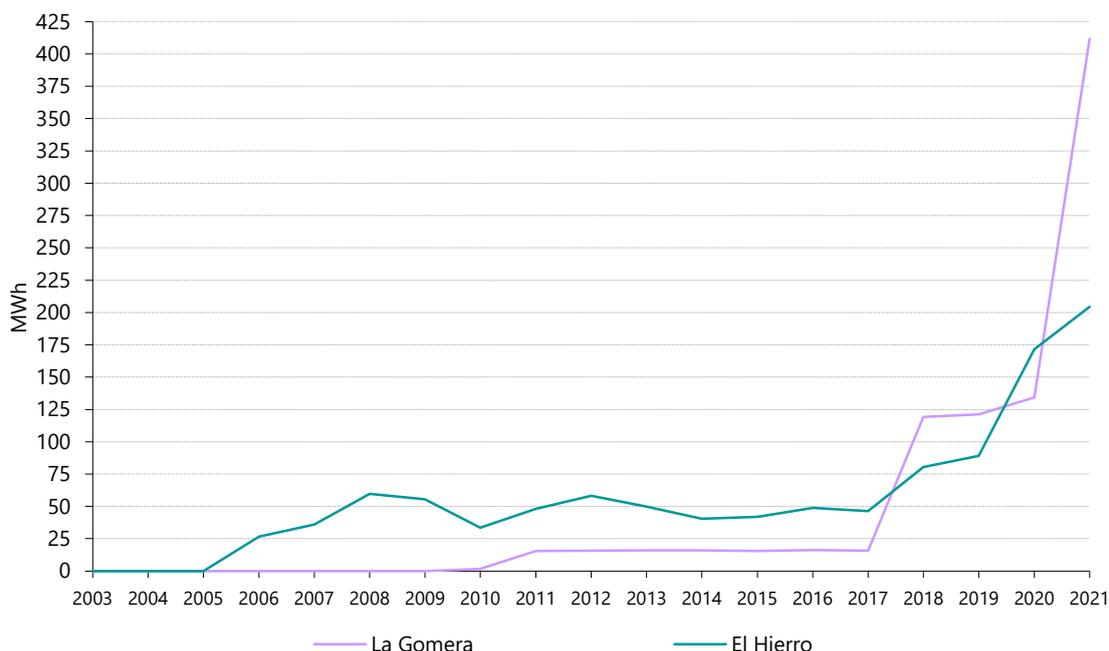
Gráfico 172. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma



Fuente: elaboración propia

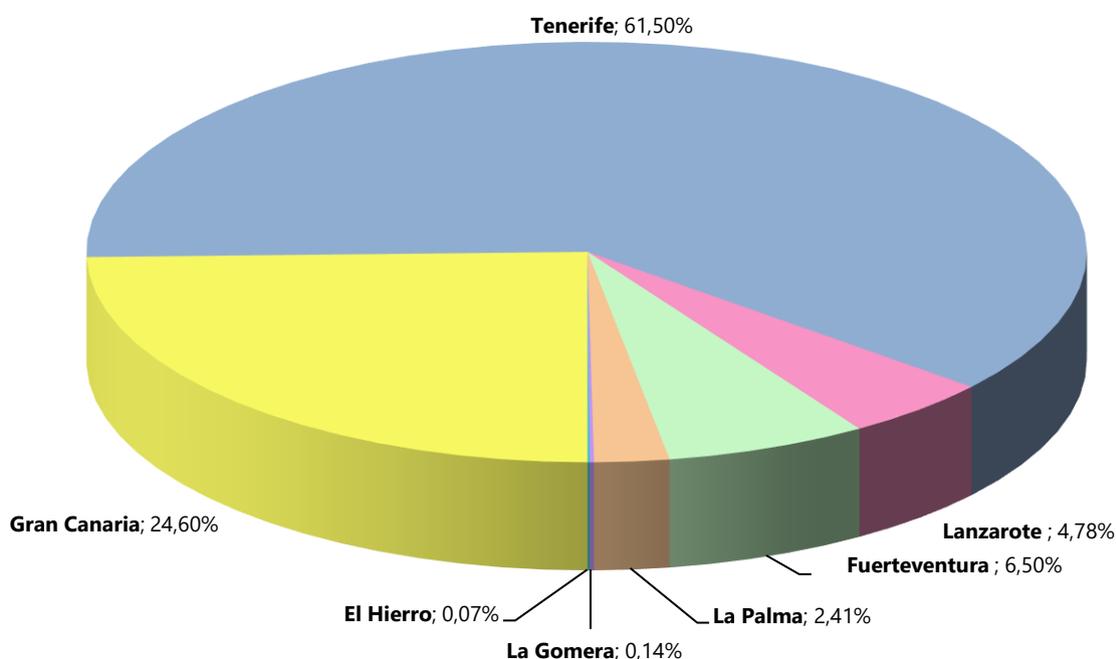


Gráfico 173. Evolución de la producción anual total de energía eléctrica fotovoltaica en La Gomera y El Hierro



Fuente: elaboración propia

Gráfico 174. Distribución porcentual de la producción anual total de energía eléctrica de origen fotovoltaica en Canarias, por islas. Año 2021



Fuente: elaboración propia

La tabla siguiente presenta la producción eléctrica fotovoltaica mensual para el año 2021, desagregada en producción de energía eléctrica vertida a la red y producción para autoconsumo.



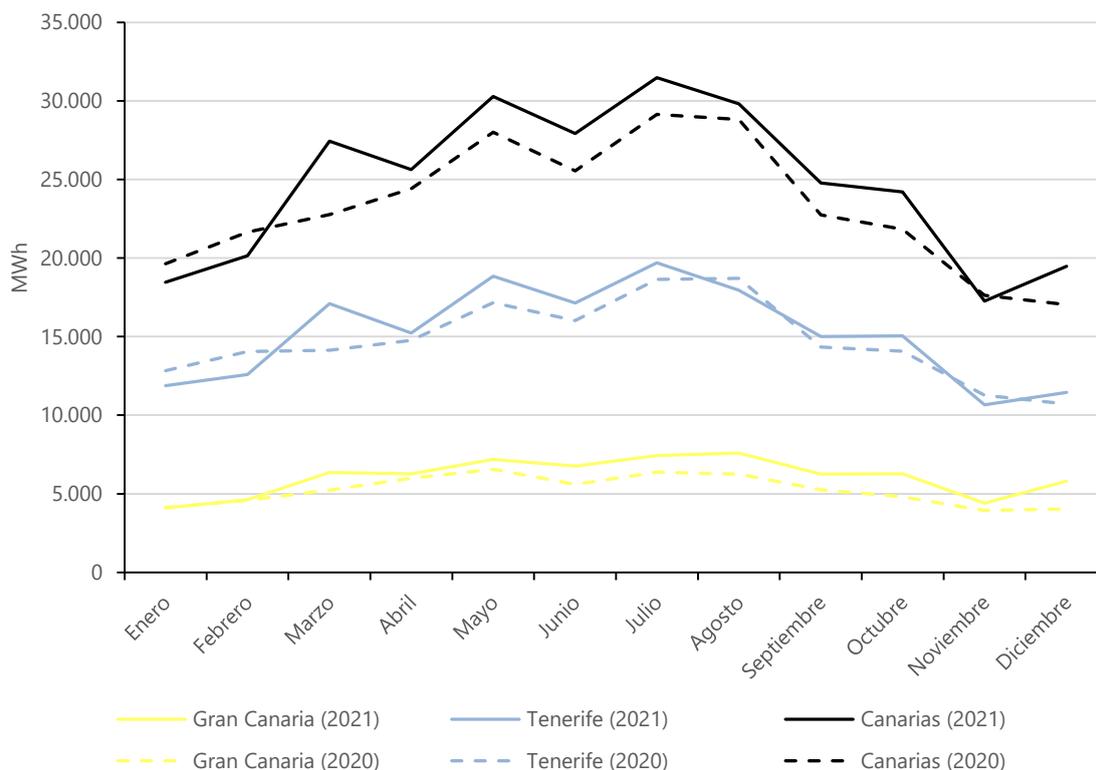
Tabla 146. Producción de energía eléctrica mensual de fotovoltaica. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	(*) El Hierro	Canarias	Mes/total
Vertida a red									
Enero	3.249	11.446	569	960	383	1	3	16.611	6,35%
Febrero	3.652	12.106	690	1.109	437	1	3	17.998	6,88%
Marzo	5.046	16.492	968	1.578	525	1	3	24.614	9,40%
Abril	4.955	14.628	952	1.622	597	1	4	22.759	8,69%
Mayo	5.695	18.119	1.000	1.568	654	1	5	27.041	10,33%
Junio	5.196	16.450	916	1.522	622	1	5	24.712	9,44%
Julio	5.697	18.887	1.013	1.554	728	1	6	27.885	10,65%
Agosto	5.706	17.178	980	1.551	652	0	5	26.072	9,96%
Septiembre	4.610	14.336	816	1.297	426	0	4	21.489	8,21%
Octubre	4.562	14.365	747	1.171	116	0	4	20.965	8,01%
Noviembre	3.189	10.149	554	912	94	0	3	14.901	5,69%
Diciembre	4.267	10.896	547	842	159	0	3	16.713	6,38%
TOTAL	55.823	175.052	9.753	15.685	5.393	6	47	261.760	100%
Ene-Mar/Total	21,40%	22,88%	22,84%	23,25%	24,94%	37,25%	19,47%	22,62%	-
Abr-Jun/Total	28,39%	28,10%	29,41%	30,04%	34,74%	45,66%	30,13%	28,47%	-
Jul-Sep/Total	28,68%	28,79%	28,80%	28,06%	33,49%	17,09%	31,16%	28,82%	-
Oct-Dic/Total	21,53%	20,23%	18,95%	18,65%	6,84%	0,00%	19,24%	20,09%	-
Autoconsumo									
Enero	851	431	233	198	108	25	9	1.854	5,27%
Febrero	979	482	298	228	121	27	10	2.145	6,10%
Marzo	1.298	601	411	311	153	37	12	2.822	8,03%
Abril	1.326	608	407	326	153	34	13	2.867	8,15%
Mayo	1.501	737	420	335	200	41	16	3.249	9,24%
Junio	1.560	690	400	325	192	39	16	3.223	9,17%
Julio	1.740	802	414	367	218	44	18	3.603	10,25%
Agosto	1.895	773	450	369	205	41	16	3.750	10,67%
Septiembre	1.641	678	418	337	158	34	13	3.279	9,33%
Octubre	1.703	676	405	316	89	34	12	3.235	9,20%
Noviembre	1.205	507	296	244	72	24	11	2.360	6,71%
Diciembre	1.529	549	297	260	93	26	11	2.764	7,86%
TOTAL	17.228	7.535	4.449	3.617	1.761	405	157	35.152	100%
Ene-Mar/Total	18,16%	20,09%	21,17%	20,38%	21,63%	22,02%	19,44%	19,41%	-
Abr-Jun/Total	25,46%	27,00%	27,59%	27,28%	30,97%	27,96%	28,80%	26,57%	-
Jul-Sep/Total	30,62%	29,91%	28,82%	29,67%	33,00%	29,33%	29,81%	30,25%	-
Oct-Dic/Total	25,76%	22,99%	22,43%	22,67%	14,40%	20,69%	21,95%	23,78%	-
Total									
Enero	4.100	11.877	802	1.158	491	26	12	18.465	6,22%
Febrero	4.631	12.589	989	1.337	557	28	13	20.143	6,78%
Marzo	6.344	17.093	1.378	1.889	678	38	15	27.436	9,24%
Abril	6.281	15.235	1.359	1.949	750	35	17	25.626	8,63%
Mayo	7.196	18.855	1.420	1.903	854	42	21	30.291	10,20%
Junio	6.756	17.141	1.316	1.847	814	40	22	27.936	9,41%
Julio	7.437	19.689	1.427	1.921	946	45	23	31.488	10,61%
Agosto	7.600	17.952	1.430	1.920	857	41	22	29.821	10,04%
Septiembre	6.251	15.014	1.234	1.634	584	34	17	24.768	8,34%
Octubre	6.265	15.041	1.152	1.487	205	34	16	24.200	8,15%
Noviembre	4.395	10.656	850	1.156	166	24	14	17.261	5,81%
Diciembre	5.796	11.445	843	1.102	252	26	13	19.476	6,56%
TOTAL	73.051	182.588	14.202	19.301	7.154	412	204	296.912	100%
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ene-Mar/Total	20,64%	22,76%	22,31%	22,71%	24,12%	22,26%	19,45%	22,24%	-
Abr-Jun/Total	27,70%	28,06%	28,84%	29,52%	33,81%	28,23%	29,11%	28,24%	-
Jul-Sep/Total	29,14%	28,84%	28,81%	28,36%	33,37%	29,14%	30,12%	28,99%	-
Oct-Dic/Total	22,53%	20,34%	20,04%	19,40%	8,70%	20,37%	21,32%	20,52%	-

Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: REE, elaboración propia.

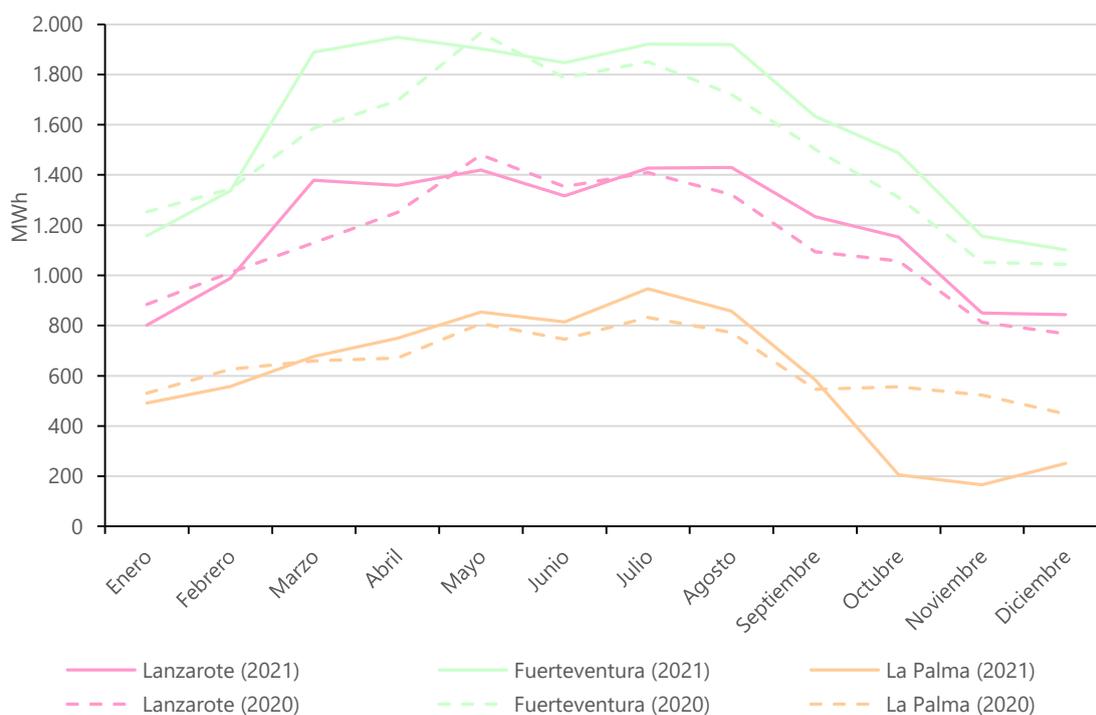


Gráfico 175. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en Canarias, Gran Canaria y Tenerife. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia

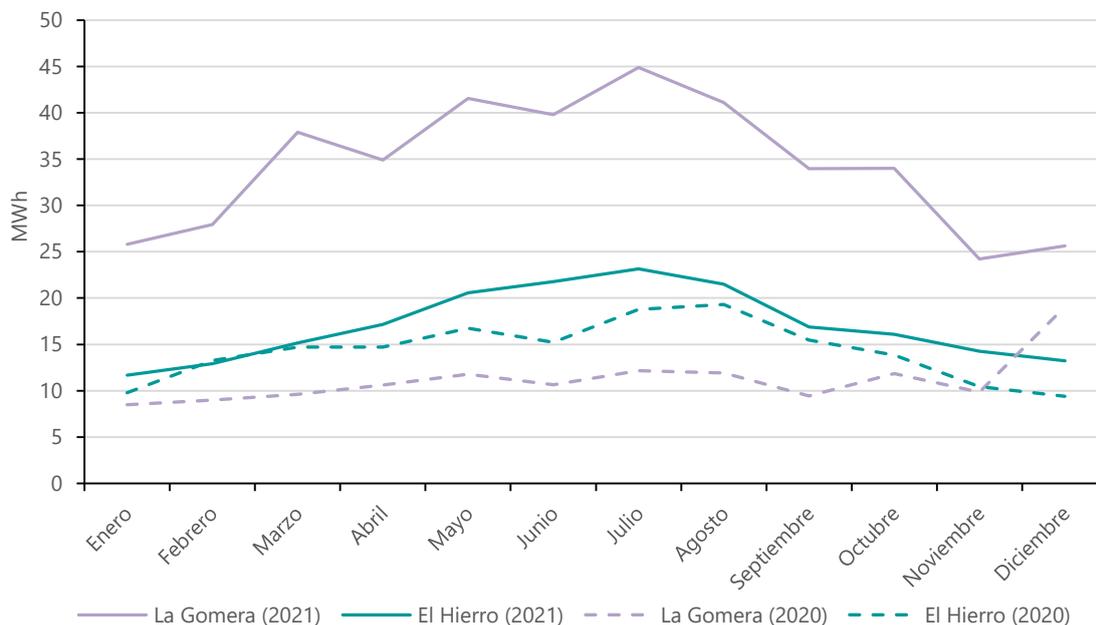
Gráfico 176. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en Lanzarote, Fuerteventura y La Palma. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia



Gráfico 177. Evolución de la producción eléctrica de origen fotovoltaico mensual conectada en red en La Gomera y El Hierro. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia

Como para el caso de la energía eólica, se ha realizado el ejercicio de valorar el número de viviendas que serían atendidas con la producción fotovoltaica del año 2021. Usándose la referencia de 10,87 kWh/día, la generación fotovoltaica atendería a 74.835 hogares de Canarias durante ese año.

4.3.4. Horas equivalentes y factor de capacidad

En este subapartado se presenta la evolución de las horas equivalentes de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas (que vierten energía a la red) de Canarias. El término de horas equivalentes representa, en este caso, la energía producida durante todo el año entre la potencia total fotovoltaica instalada a final de ese año. Esta ratio es función del potencial fotovoltaico de la zona donde se encuentre ubicada la instalación y de la eficiencia del funcionamiento de la misma.

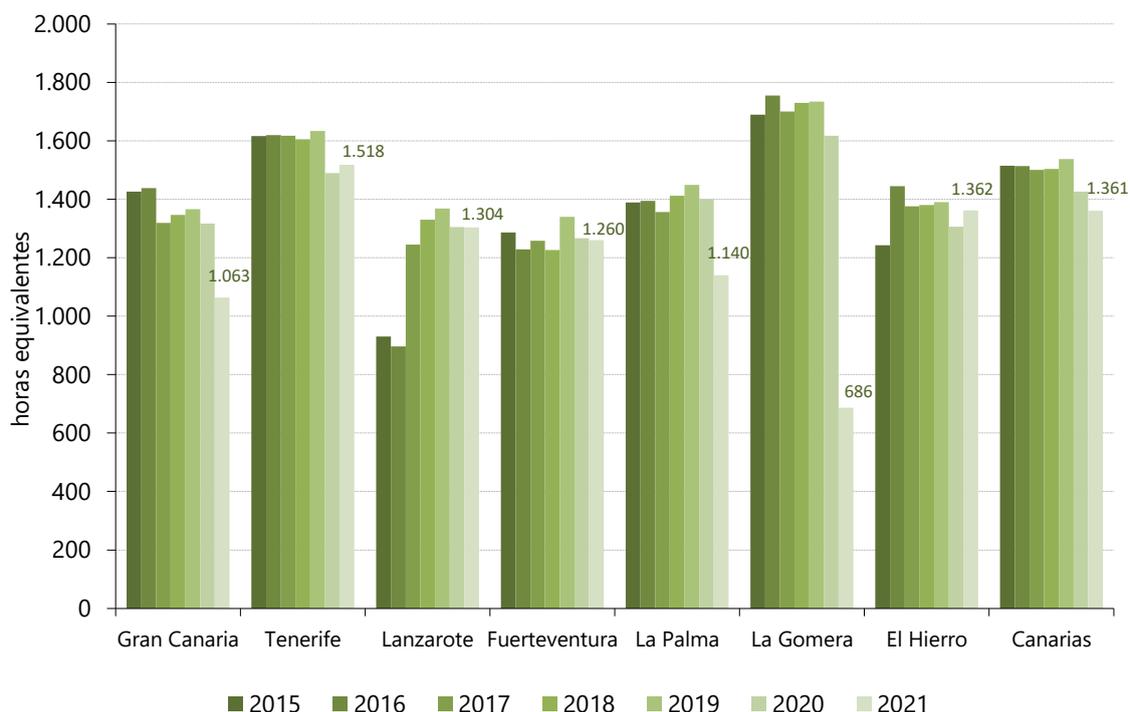


Tabla 147. Evolución de las horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas (conectadas a red) en Canarias, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2008	612	781	1.057	828	386	0	2.434	744
2009	1.469	1.622	1.203	1.133	1.319	0	1.647	1.542
2010	1.198	1.701	1.308	1.175	834	190	990	1.384
2011	1.310	1.651	1.249	1.175	1.302	1.684	1.423	1.514
2012	1.414	1.525	788	1.141	1.366	1.689	1.723	1.437
2013	1.536	1.676	1.035	1.421	1.360	1.724	1.475	1.591
2014	1.480	1.647	1.009	1.371	1.360	1.721	1.198	1.556
2015	1.427	1.616	930	1.286	1.389	1.689	1.243	1.514
2016	1.438	1.619	896	1.229	1.394	1.755	1.445	1.513
2017	1.320	1.617	1.245	1.258	1.356	1.700	1.376	1.501
2018	1.346	1.605	1.330	1.227	1.412	1.730	1.380	1.504
2019	1.366	1.634	1.368	1.339	1.450	1.735	1.390	1.538
2020	1.317	1.490	1.305	1.267	1.400	1.618	1.306	1.426
2021	1.063	1.518	1.304	1.260	1.140	686	1.362	1.361
Incremento anual acumulativo (%)								
21/20	-19,3%	1,9%	-0,1%	-0,5%	-18,6%	-57,6%	4,3%	-4,5%

Nota: Sólo se han considerado las instalaciones conectadas que vierten su energía a la red. Unidades: hora equivalente (h) referenciada a kWp. Fuente: elaboración propia a partir de datos de REE y Dirección General de Energía

Gráfico 178. Comparativa de horas equivalentes medias anuales de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas que vierten la energía a la red, por islas

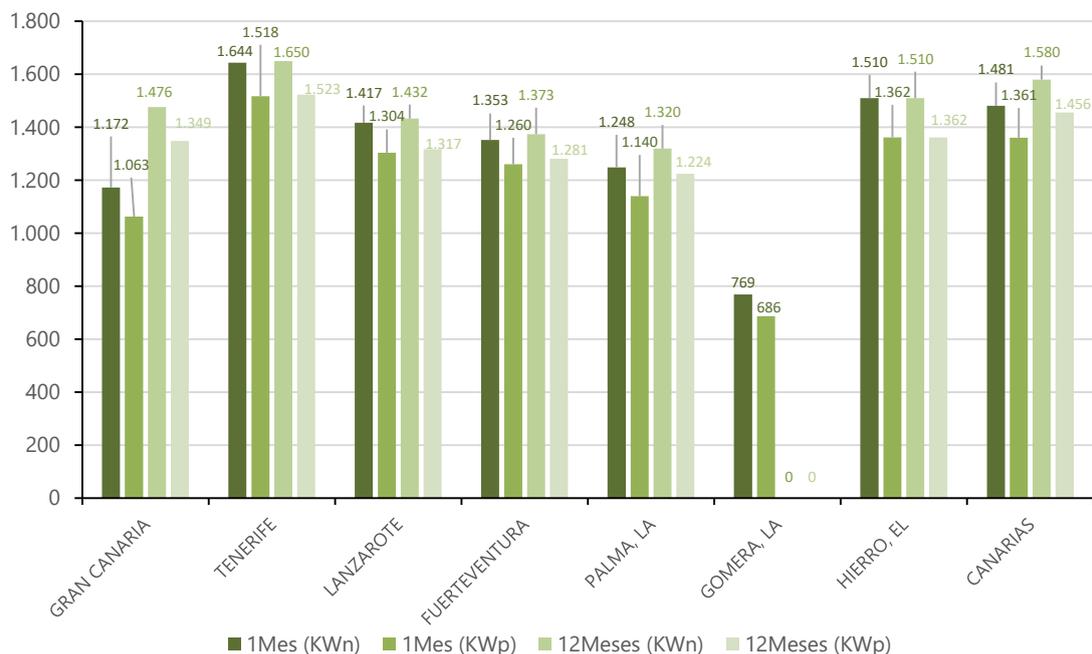


Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía.

En el siguiente gráfico se representan para la anualidad 2021, junto a las horas equivalentes por islas calculadas en base a la energía producida por las instalaciones conectadas a red que produjeron al menos un mes (serie kWp), las horas equivalentes considerando sólo las instalaciones que produjeron durante los doce meses del año, referenciadas tanto a los kW pico como a kW nominales.



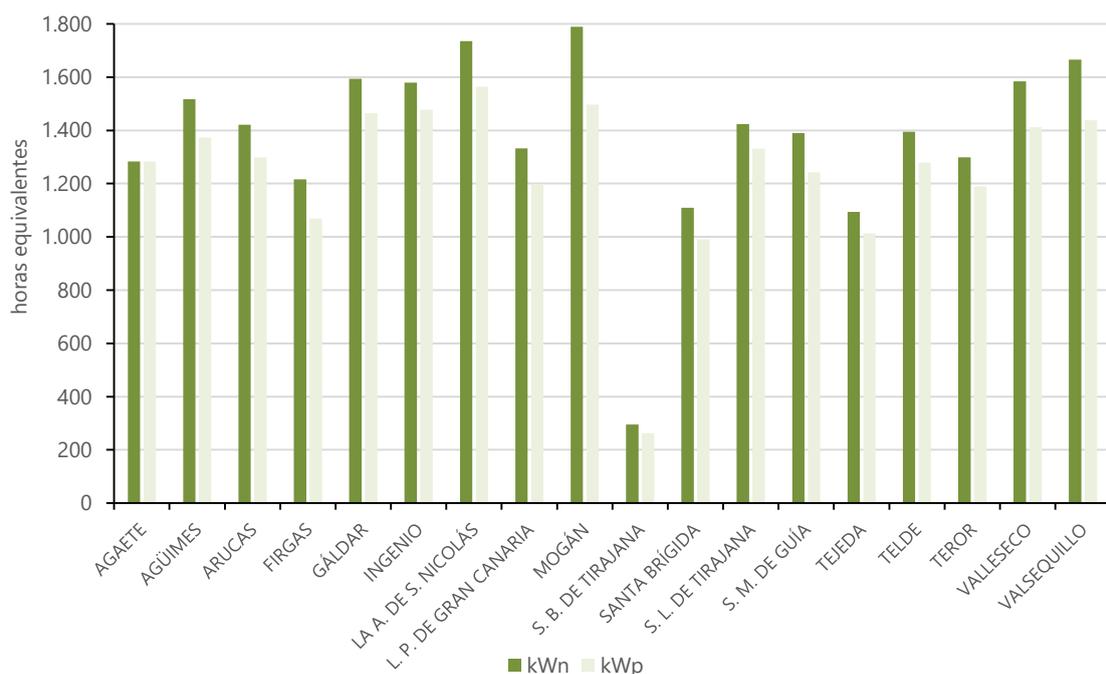
Gráfico 179. Comparativa de horas equivalentes considerando las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes y los doce meses del año, por islas. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía.

En los siguientes gráficos se muestran las horas equivalentes desagregadas por municipios, tanto en los que se vertió energía a la red al menos un mes al año, como en donde se hizo los doce meses del año.

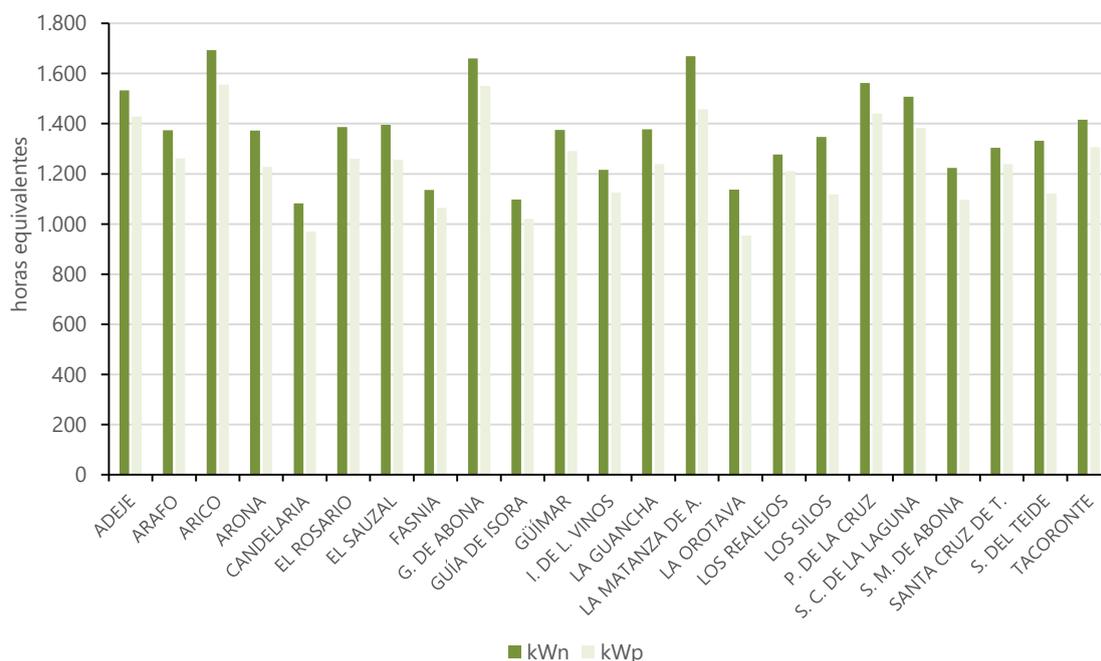
Gráfico 180. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Gran Canaria. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

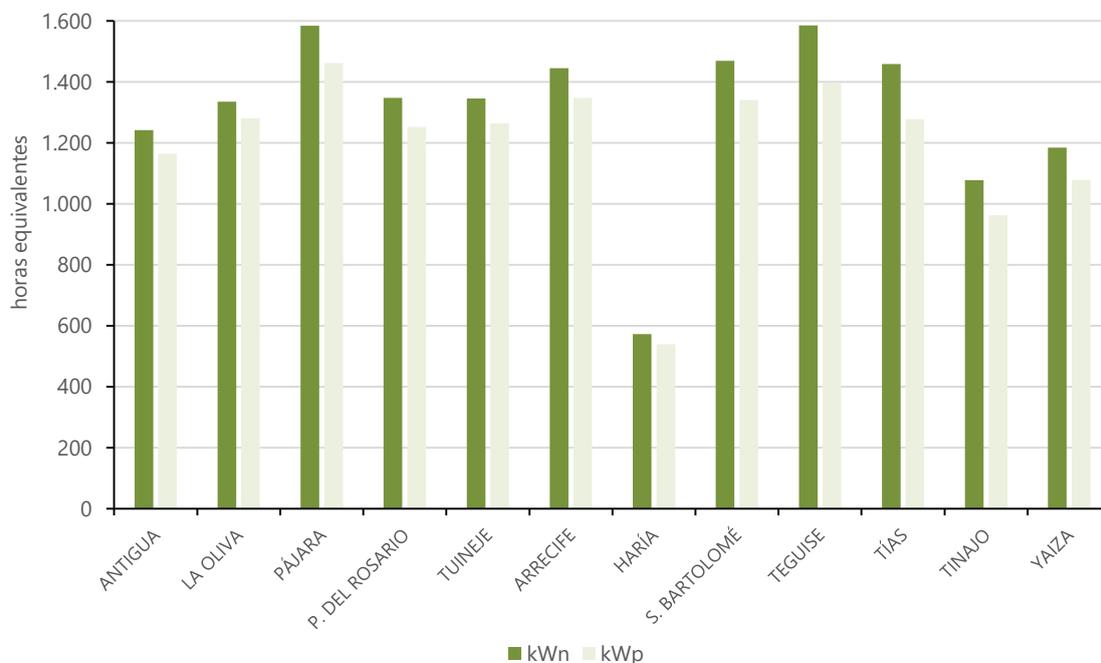


Gráfico 181. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Tenerife. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

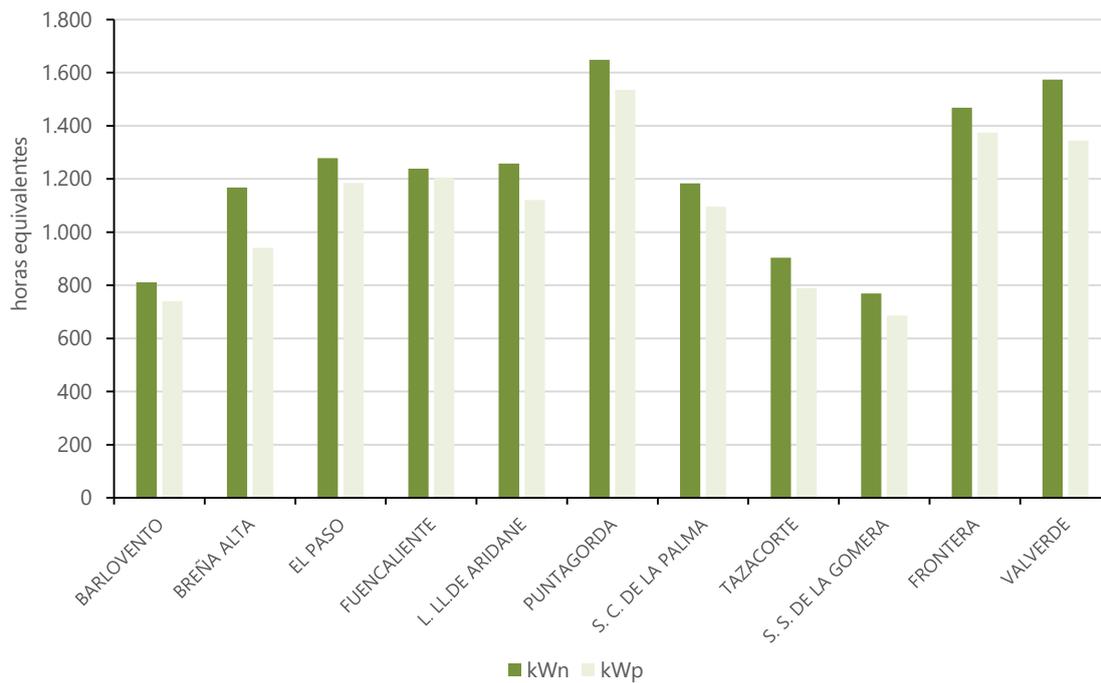
Gráfico 182. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en Lanzarote y Fuerteventura. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

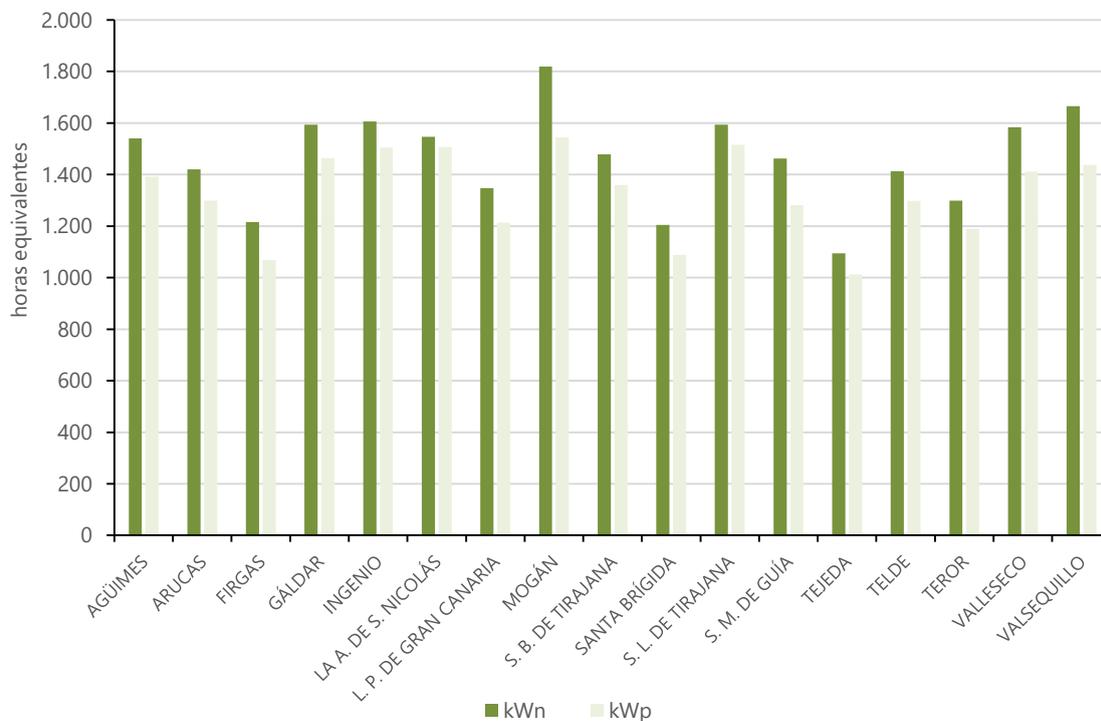


Gráfico 183. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica al menos un mes al año, por municipios, en La Palma, La Gomera y El Hierro. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

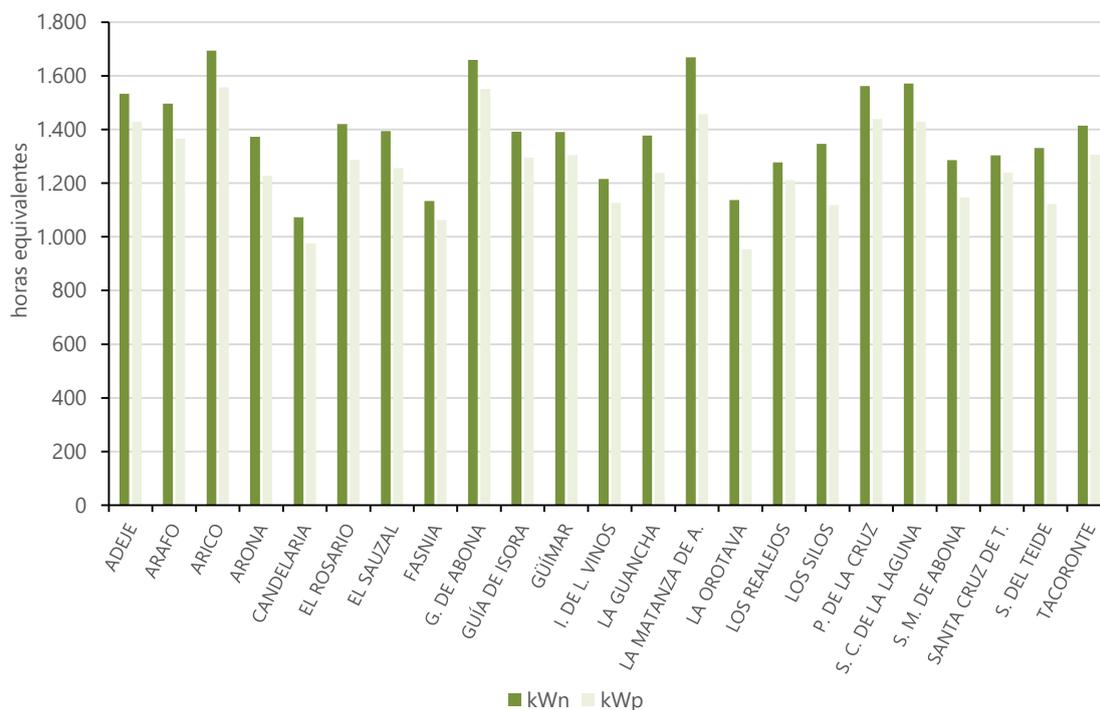
Gráfico 184. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Gran Canaria. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

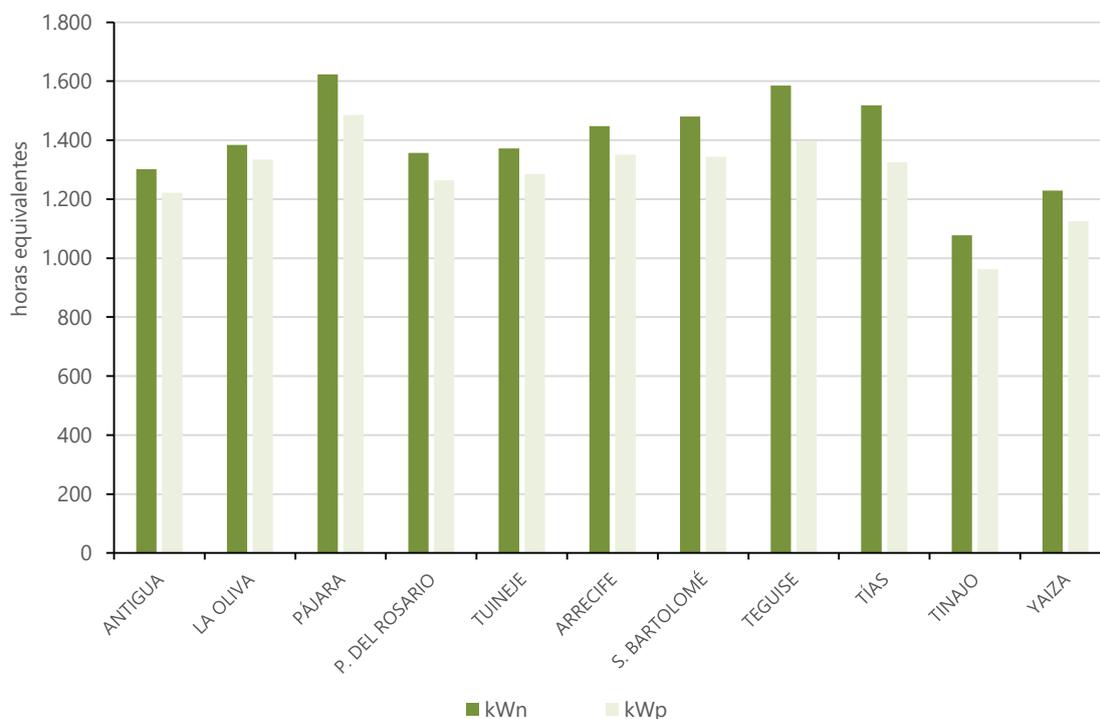


Gráfico 185. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Tenerife. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

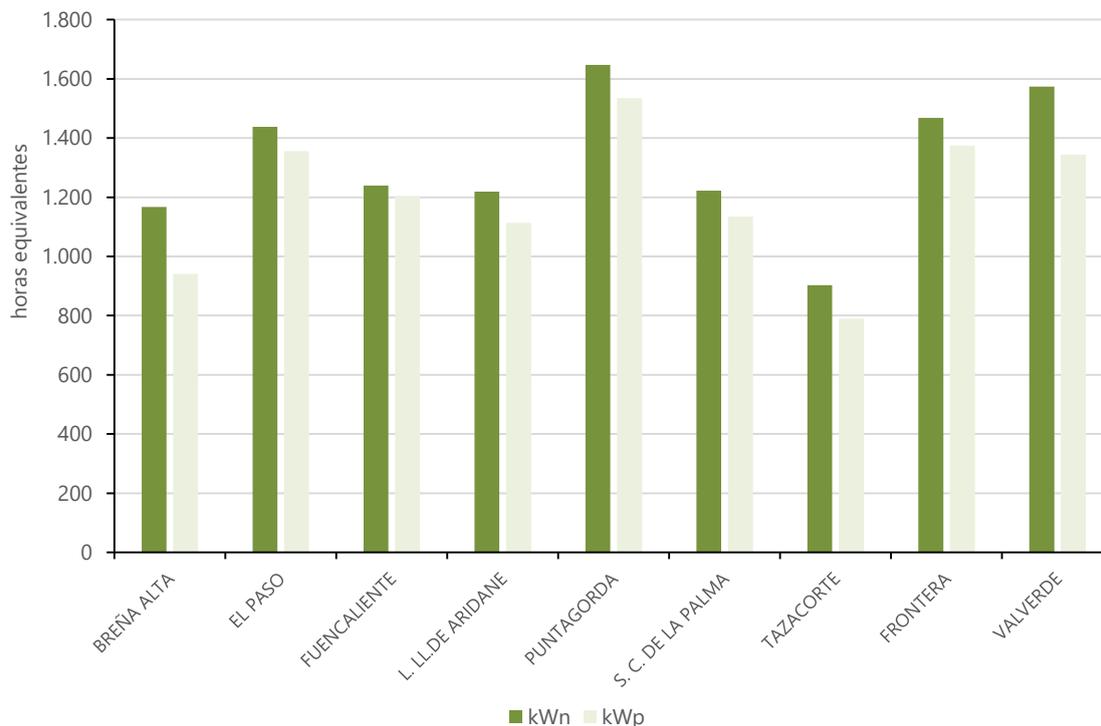
Gráfico 186. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en Lanzarote y Fuerteventura. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.



Gráfico 187. Comparativa de horas equivalentes de las instalaciones fotovoltaicas que vierten a la red eléctrica doce meses, por municipios, en La Palma, La Gomera y El Hierro. Año 2021



Fuente: Red Eléctrica y Dirección General de Energía. Unidades: horas equivalentes.

Los factores de capacidad se han determinado como la ratio del número de horas equivalentes entre el número de horas totales de referencia (4.380 horas, equivalentes a 12 horas diarias en año normal y 4.392 en año bisiesto).

A continuación, se muestra la evolución de los factores de capacidad medios para cada isla.

Tabla 148. Evolución del factor de capacidad medio anual de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas en Canarias, por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro
2008(*)	13,9%	17,8%	24,1%	18,9%	8,8%	0,0%	55,4%
2009	33,5%	37,0%	27,5%	25,9%	30,1%	0,0%	37,6%
2010	27,3%	38,8%	29,9%	26,8%	19,0%	4,3%	22,6%
2011	29,9%	37,7%	28,5%	26,8%	29,7%	38,4%	32,5%
2012(*)	32,2%	34,7%	17,9%	26,0%	31,1%	38,5%	39,2%
2013	35,1%	38,3%	23,6%	32,4%	31,1%	39,4%	33,7%
2014	33,8%	37,6%	23,0%	31,3%	31,1%	39,3%	27,3%
2015	32,6%	36,9%	21,2%	29,4%	31,7%	38,6%	28,4%
2016(*)	32,7%	36,9%	20,4%	28,0%	31,7%	40,0%	32,9%
2017	30,1%	36,9%	28,4%	28,7%	31,0%	38,8%	31,4%
2018	30,7%	36,6%	30,4%	28,0%	32,2%	39,5%	31,5%
2019	31,2%	37,3%	31,2%	30,6%	33,1%	39,6%	31,7%
2020(*)	30,0%	33,9%	29,7%	28,8%	31,9%	36,8%	29,7%
2021	24,3%	34,7%	29,8%	28,8%	26,0%	15,7%	31,1%

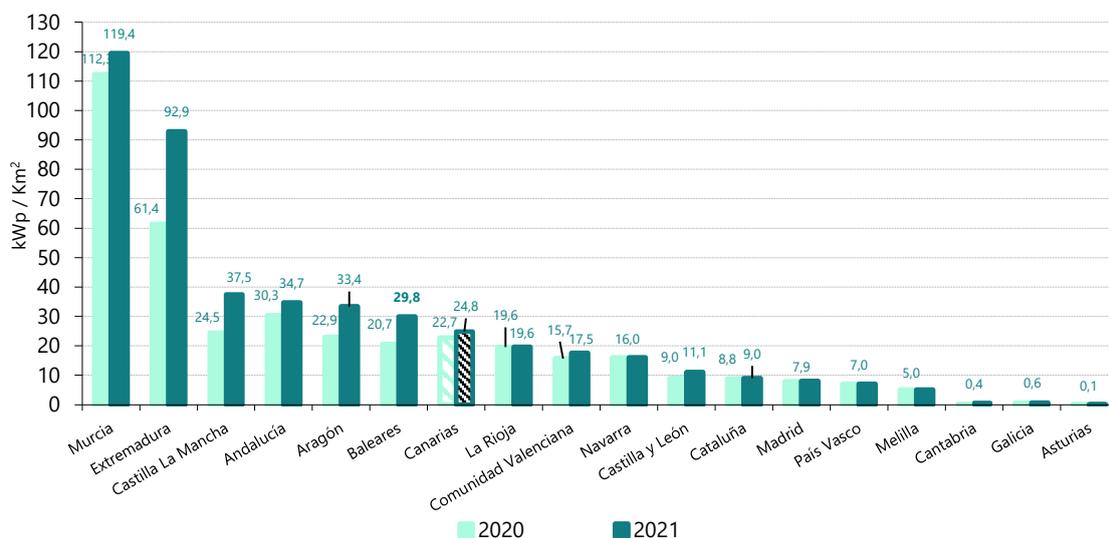
Fuente: elaboración propia. (*) Año bisiesto.



4.3.5. Indicadores comparativos

En este apartado se realiza una comparación entre la potencia fotovoltaica instalada con la extensión territorial e índice de población con otras comunidades y ciudades autónomas (se excluyen las que no tienen potencia instalada) y países de la UE.

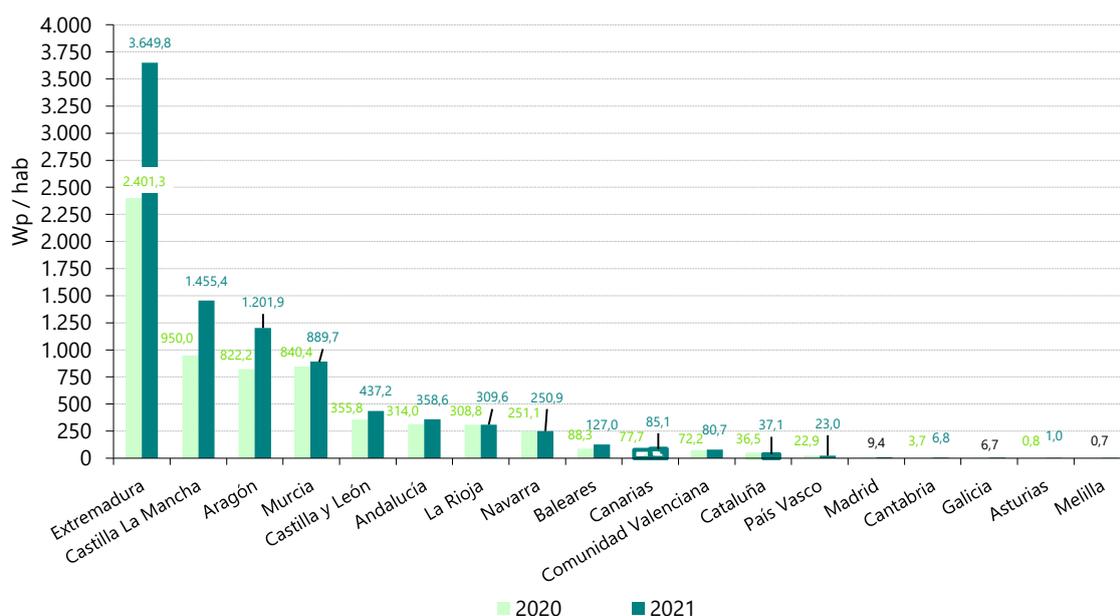
Gráfico 188. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/extensión territorial con otras comunidades y ciudades autónomas. Años 2020 y 2021



Para Canarias: Si se considera la potencia fotovoltaica total en paneles 232.669 KWp -incluyendo las instalaciones que no vierten energía a las redes de transporte y distribución (aisladas) y las conectadas a red CON compensación- el ratio para el año 2021 es de 31,2 KWp/Km²

Fuente: INE para los datos de extensión territorial y REE para la potencia fotovoltaica instalada. Elaboración propia.

Gráfico 189. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/población con otras comunidades y ciudades autónomas. Años 2020 y 2021



Para Canarias: Si se considera la potencia fotovoltaica total en paneles 232.669 KWp -incluyendo las instalaciones que no vierten energía a las redes de transporte y distribución (aisladas) y las conectadas a red CON compensación- el ratio para el año 2021 es de 107,1 Wp/hab.

Fuente: INE para los datos de población y REE para la potencia fotovoltaica en cada comunidad. Elaboración propia.



En la siguiente tabla se exponen los datos reflejados en los gráficos anteriores.

Tabla 149. Comparación de las ratios potencia fotovoltaica/extensión territorial y potencia fotovoltaica/población, con otras comunidades y ciudades autónomas

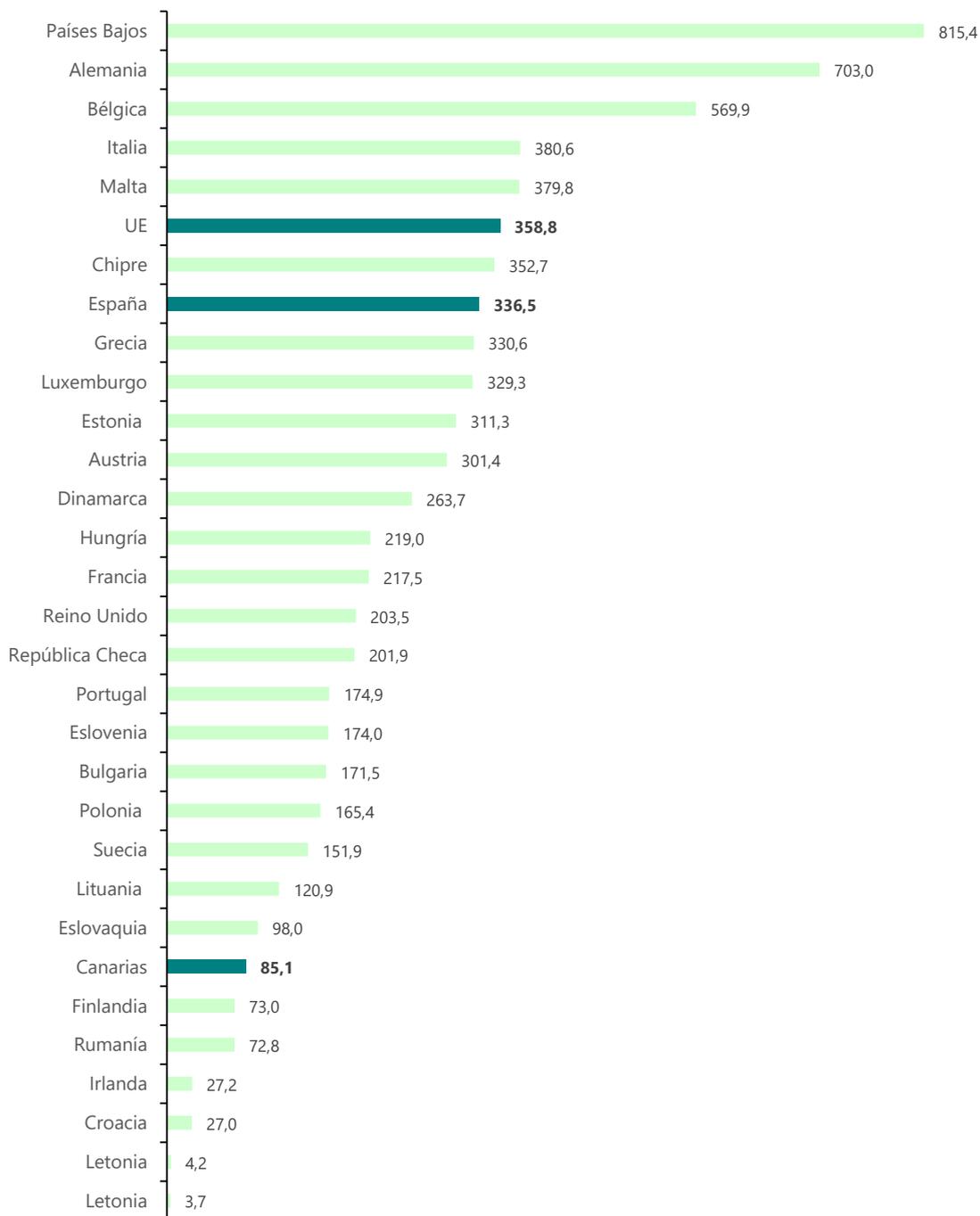
Comunidad autónoma / Ciudad autónoma	Potencia fotovoltaica /extensión territorial (kWp/km ²)			Potencia fotovoltaica/población (Wp/hab)		
	2020	2021	Δ (21/20)	2020	2021	Δ (21/20)
Castilla La Mancha	24,5	37,5	53,1%	950,0	1.455,4	53,2%
Castilla y León	9,0	11,1	23,3%	355,8	437,2	22,9%
Galicia	0,6	0,6	0,0%	6,7	6,7	0,0%
Andalucía	30,3	34,7	14,5%	314,0	358,6	14,2%
Aragón	22,9	33,4	45,9%	822,2	1.201,9	46,2%
Navarra	16,0	16,0	0,0%	251,1	250,9	-0,1%
Comunidad Valenciana	15,7	17,5	11,5%	72,2	80,7	11,8%
La Rioja	19,6	19,6	0,0%	308,8	309,6	0,3%
Cataluña	8,8	9,0	2,3%	36,5	37,1	1,6%
Asturias	0,1	0,1	0,0%	0,8	1,0	25,0%
País Vasco	7,0	7,1	1,4%	22,9	23,0	0,4%
Murcia	112,3	119,4	6,3%	840,4	889,7	5,9%
Canarias	22,7	24,8	9,3%	77,7	85,1	9,5%
Cantabria	0,4	0,8	100,0%	3,7	6,8	83,8%
Baleares	20,7	29,8	44,0%	88,3	127,0	43,8%
Extremadura	61,4	92,9	51,3%	2.401,3	3.649,8	52,0%
Madrid	7,9	8,0	1,3%	9,4	9,5	1,1%
Melilla	5,0	5,0	0,0%	0,7	0,7	0,0%
Ceuta	-	-	-	-	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero) y REE (REData API para la potencia fotovoltaica). Elaboración propia



En el gráfico siguiente se compara la potencia fotovoltaica instalada por número de habitantes de Canarias con algunos países de la Unión Europea, en el año 2021.

Gráfico 190. Comparación de la ratio potencia fotovoltaica/población de Canarias con países de la UE. Año 2021. Unidad W/habitantes



Unidades: Vatios por habitante (W/hab). Fuente: Elaboración propia a partir de "Estadísticas de capacidad renovable 2022" (IRENA) y datos de población (INE y Eustat).



4.4. Energía de origen minihidráulico

4.4.1. Potencia instalada de origen minihidráulico

En las Islas Canarias sólo existen tres centrales minihidráulicas. Estas instalaciones son:

- **El Mulato:** Central ubicada en La Palma. Primera central minihidráulica de Canarias con una potencia instalada de 800 kW. Aunque la instalación ha estado parada desde el año 2004, la misma se contabiliza porque sigue dada de alta administrativamente. Actualmente, se encuentra sin concesión para su explotación.
- **Vergara-La Guancha:** Central hidráulica de 463 kW ubicada en Tenerife.
- **Altos de Icod-El Reventón:** Central hidráulica de 757 kW ubicada en Tenerife.

Ninguna de las tres centrales minihidráulicas ha sufrido incremento de la potencia instalada.

En la tabla siguiente se presenta la evolución de la potencia minihidráulica instalada en los últimos años en el Archipiélago. En la misma, se puede comprobar que durante el año 2021 no ha existido modificación alguna de la potencia instalada.

Tabla 150. Evolución de la potencia eléctrica de origen minihidráulico en Canarias, por isla

Año	Tenerife		La Palma		Canarias	
	kW	Δ (%)	kW	Δ (%)	kW	Δ (%)
1985	-	-	800	-	800	
1990	-	-	800	0,0%	800	0,0%
1997	-	-	800	0,0%	800	0,0%
1998	463	-	800	0,0%	1.263	57,9%
1999	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2000	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2001	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2002	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2003	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2004	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2005	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2006	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2007	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2008	463	0,0%	800	0,0%	1.263	0,0%
2009	1.220	163,5%	800	0,0%	2.020	59,9%
2010	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2011	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2012	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2013	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2014	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2015	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2016	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2017	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2018	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2019	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2020	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
2021	1.220	0,0%	800	0,0%	2.020	0,0%
Distribución porcentual (%)						
2021	60,4%	-	39,6%	-	100%	-

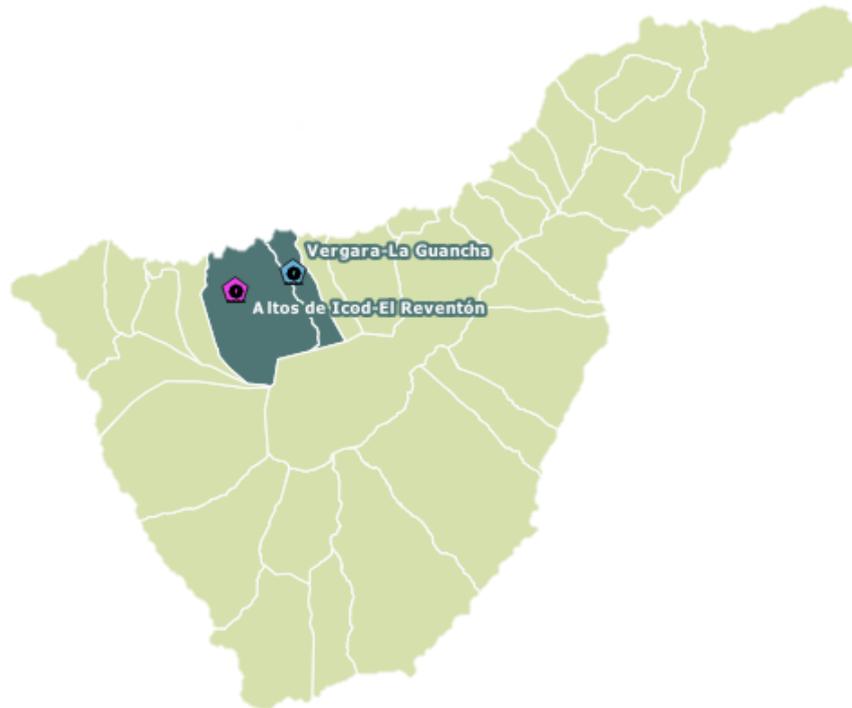
Fuente: Dirección General de Energía, Gobierno de Canarias



4.4.2. Distribución geográfica de las instalaciones minihidráulicas

En las siguientes figuras se muestra la distribución geográfica de todas las instalaciones minihidráulicas que se encuentran en Canarias.

TENERIFE



Fuente: elaboración propia

LA PALMA



Fuente: elaboración propia



4.4.3. Producción de origen minihidráulico y horas equivalentes

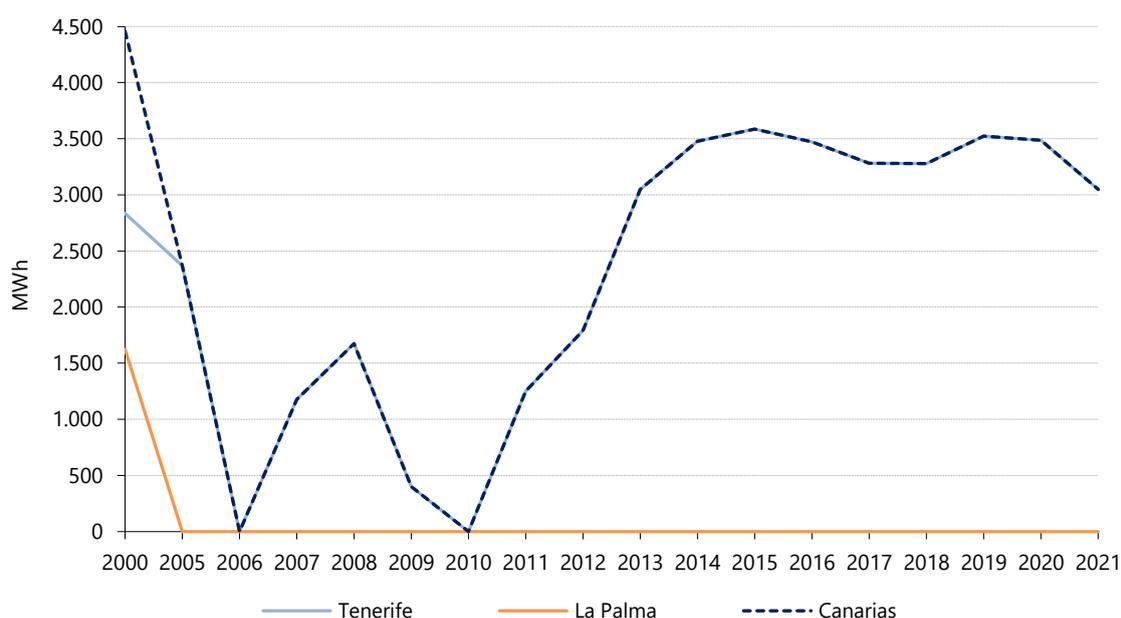
En la tabla siguiente se presenta la producción a lo largo de los últimos años de energía eléctrica de origen minihidráulico en Canarias, así como las horas equivalentes de funcionamiento de las instalaciones, las toneladas equivalentes de petróleo ahorradas y las toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera gracias a la utilización de este tipo de energía.

Tabla 151. Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico anual en Canarias desglosada por islas. Horas equivalentes, ahorro de combustible y toneladas de CO₂ evitadas

Año	Tenerife		La Palma		Canarias				
	Producción (MWh)	Horas equiv.	Producción (MWh)	Horas equiv.	Producción (MWh)	Δ (%)	Horas equiv.	Canarias. Ahorro combustible (Tep)	Canarias. CO ₂ evitado (t)
2004	2.846	6.146	0	0	2.846	-14,3%	6.146	664	2.377
2005	2.368	5.113	0	0	2.368	-16,8%	5.113	552	1.915
2006	0	0	0	0	0	-100%	0	0	0
2007	1.176	2.541	0	0	1.176	-	2.541	274	888
2008	1.673	3.614	0	0	1.673	42,2%	3.614	390	1.273
2009	400	864	0	0	400	-76,1%	864	93	296
2010	0	0	0	0	0	-100%	0	0	0
2011	1.251	2.702	0	0	1.251	-	2.702	292	916
2012	1.791	3.869	0	0	1.791	43,2%	3.869	413	1.303
2013	3.050	6.586	0	0	3.050	70,2%	6.586	684	2.157
2014	3.479	7.514	0	0	3.479	14,1%	7.514	775	2.486
2015	3.586	7.746	0	0	3.586	3,1%	7.746	805	2.588
2016	3.472	7.498	0	0	3.472	-3,2%	7.498	789	2.527
2017	3.281	7.087	0	0	3.281	-5,5%	7.087	751	2.377
2018	3.280	7.084	0	0	3.280	0,0%	7.084	751	2.397
2019	3.524	7.610	0	0	3.524	7,4%	7.610	812	2.577
2020	3.486	7.528	0	0	3.486	-1,1%	7.528	789	2.498
2021	3.048	6.582	0	0	3.048	-12%	6.582	691	2.198

Nota: en el cálculo de las horas equivalentes sólo se tiene en cuenta las instalaciones en funcionamiento. Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

Gráfico 191. Evolución de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico en Canarias



Fuente: elaboración propia



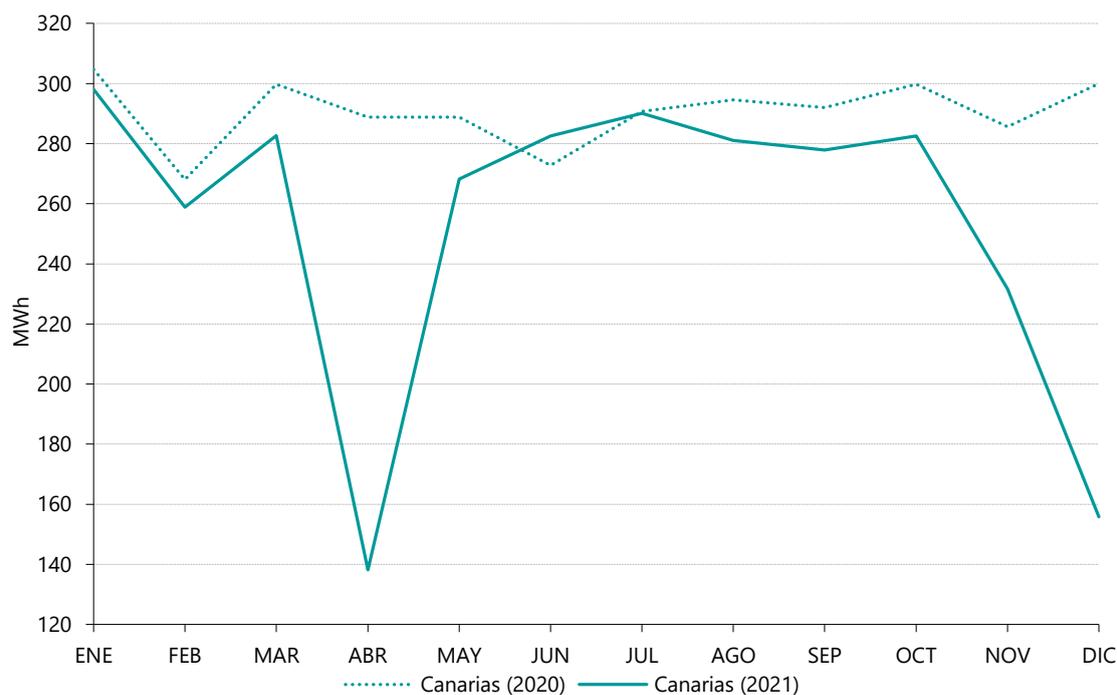
La producción eléctrica mensual está reflejada en la tabla y gráfico siguientes.

Tabla 152. Evolución mensual de la producción de energía de origen minihidráulico en Canarias (Tenerife). Años 2012 - 2021

Año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Canarias												
2012	116,4	0,1	163,0	246,9	218,8	207,5	62,7	231,0	221,7	205,7	40,1	77,4
2013	224,7	204,5	136,7	137,0	292,3	286,4	286,3	286,4	292,3	303,7	293,4	305,9
2014	304,9	275,7	301,0	290,5	300,4	282,7	307,9	310,0	295,6	271,8	261,1	277,3
2015	304,5	270,4	304,7	292,5	295,2	295,7	303,5	303,5	295,6	310,8	301,2	308,8
2016	309,2	281,7	310,6	298,8	307,8	300,5	313,1	266,4	281,9	271,2	260,1	270,4
2017	264,3	238,7	264,7	261,6	271,0	270,7	275,5	287,6	267,0	294,0	274,2	311,8
2018	279,4	34,5	309,9	276,5	308,7	294,9	296,0	308,0	288,8	297,4	288,9	296,8
2019	293,3	265,4	298,8	297,2	306,4	286,7	298,8	299,7	282,9	297,9	296,9	299,6
2020	304,7	268,1	299,8	288,8	288,9	272,7	290,7	294,5	292,0	299,8	285,7	300,0
2021	298,0	258,9	282,7	138,2	268,2	282,6	290,1	281,1	277,9	282,5	231,7	155,8
Mes/Total (%)												
2012	6,50%	0,00%	9,10%	13,78%	12,22%	11,58%	3,50%	12,89%	12,38%	11,48%	2,24%	4,32%
2013	7,37%	6,71%	4,48%	4,49%	9,58%	9,39%	9,39%	9,39%	9,59%	9,96%	9,62%	10,03%
2014	8,76%	7,93%	8,65%	8,35%	8,63%	8,13%	8,85%	8,91%	8,50%	7,81%	7,51%	7,97%
2015	8,49%	7,54%	8,50%	8,16%	8,23%	8,24%	8,46%	8,46%	8,24%	8,67%	8,40%	8,61%
2016	8,91%	8,12%	8,95%	8,61%	8,87%	8,66%	9,02%	7,67%	8,12%	7,81%	7,49%	7,79%
2017	8,06%	7,27%	8,07%	7,97%	8,26%	8,25%	8,40%	8,76%	8,14%	8,96%	8,36%	9,50%
2018	8,52%	1,05%	9,45%	8,43%	9,41%	8,99%	9,02%	9,39%	8,80%	9,07%	8,81%	9,05%
2019	8,32%	7,53%	8,48%	8,43%	8,69%	8,14%	8,48%	8,51%	8,03%	8,46%	8,43%	8,50%
2020	8,74%	7,69%	8,60%	8,28%	8,29%	7,82%	8,34%	8,45%	8,38%	8,60%	8,20%	8,61%
2021	9,78%	8,49%	9,28%	4,53%	8,80%	9,27%	9,52%	9,22%	9,12%	9,27%	7,60%	5,11%

Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

Gráfico 192. Evolución mensual de la producción de la energía eléctrica de origen minihidráulico en Canarias (Tenerife). Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia



4.5. Energía hidroeléctrica

4.5.1. Potencia instalada de origen hidroeléctrico

La única instalación de origen hidroeléctrico de Canarias es la Central de Gorona del Viento situada en la isla de El Hierro. La central está compuesta por un parque eólico, una central de bombeo y una central de turbinación. El parque eólico es capaz de suministrar energía eléctrica directamente a la red y, simultáneamente, alimentar a la central de bombeo que embalsa agua en un depósito elevado, como sistema de almacenamiento energético. En resumen, el sistema está compuesto por:

Balsas:

Depósito superior: situado en el cráter de "La Caldera"

Capacidad máxima depósito superior: **500.000 m³**

Depósito inferior: situado en las proximidades de la central térmica Llanos Blancos

Capacidad útil depósito inferior: **225.000 m³**

Central de bombeo:

Potencia bruta total bombeo: 6,00 MW

2 de potencia unitaria igual a 1,50 MW y 6 de potencia unitaria igual a 0,50 MW

Caudal máximo de bombeo: 1,45m³/s. Altura del salto: 675 m

Central de turbinación:

Potencia bruta total turbinación: 11,32 MW

4 grupos Pelton, potencia de turbinación unitaria de 2,83 MW

Caudal máximo turbinación: 2 m³/s. Altura del salto: 658 m

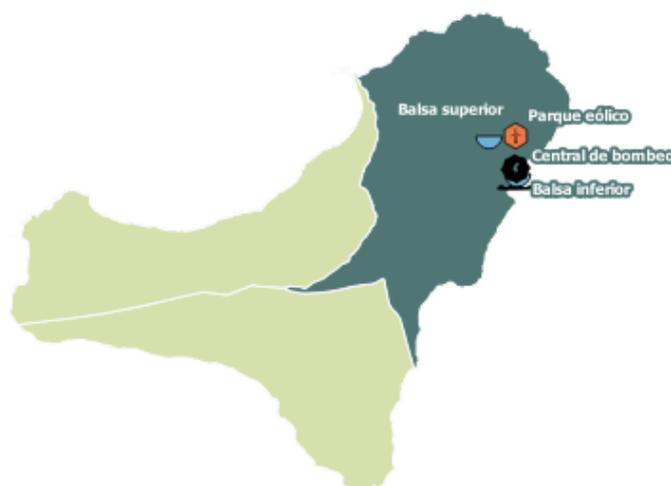
Conducción forzada:

Longitud total: 2.350 m; Diámetro: 1 m

Parque eólico:

Potencia bruta total eólica: 11,50 MW

5 aerogeneradores Enercon modelo E-70 E4, de 2,30 MW de potencia unitaria



Fuente: elaboración propia



4.5.2. Producción eléctrica de origen hidroeléctrico

La siguiente tabla presenta la energía eléctrica vertida a red de la Central Hidroeléctrica de El Hierro, mostrando un registro desde el año 2014. Así mismo se puede ver la diferencia de producción con respecto al año anterior, la cobertura de la demanda y las Tep ahorradas junto con las toneladas de CO₂ evitadas.

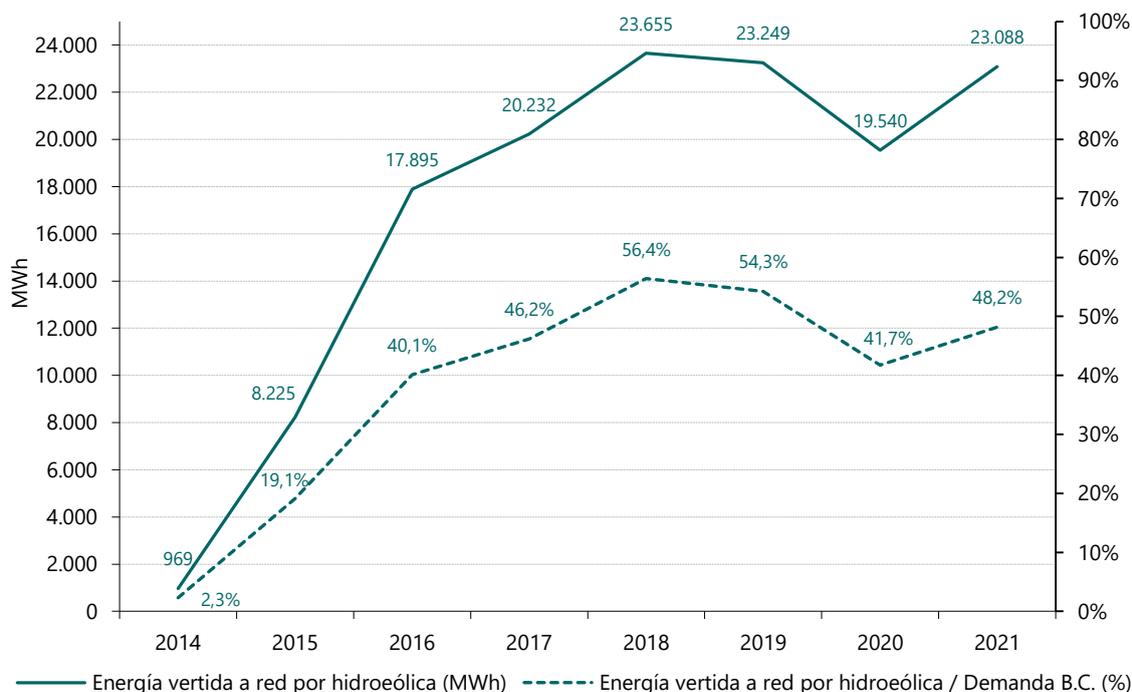
Tabla 153. Evolución anual de la producción de energía de la Central Hidroeléctrica de El Hierro. Ahorro de combustible y toneladas de CO₂ evitadas

Año	Producción eólica (MWh)	Energía vertida a red (MWh)	Incremento producción vertida a red	Producción / Demanda B.C.	Ahorro combustible (Tep)	CO ₂ evitado (t)
2014	1.311	969	-	2,3%	229	736
2015	13.537	8.225	748,8%	19,1%	2.614	8.404
2016	28.876	17.895	117,6%	40,1%	4.100	13.138
2017	30.813	20.232	13,1%	46,2%	4.771	15.094
2018	34.929	23.655	16,9%	56,4%	5.632	17.984
2019	34.066	23.249	-1,7%	54,3%	5.453	16.827
2020	28.088	19.540	-16,0%	41,7%	4.567	14.164
2021	33.343	23.088	18,2%	48,2%	5.522	17.234

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia.

En la siguiente gráfica se representan la evolución anual de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro y el porcentaje de participación que esta representa respecto a la energía total puesta en red en la isla de El Hierro.

Gráfico 193. Evolución anual de la producción de la energía eléctrica vertida a red de la Central Hidroeléctrica de El Hierro y porcentaje de participación de la producción de la energía eléctrica de la central respecto a la energía puesta en red en la isla de El Hierro



Fuente: elaboración propia



En la siguiente tabla y gráfico se puede consultar la energía vertida por meses. Asimismo, se muestra el porcentaje de participación de la producción de la energía eléctrica de esta instalación respecto a la energía puesta en red en la isla, por meses.

Cabe destacar que el objetivo de esta instalación es abastecer una parte importante del consumo de la isla de El Hierro mediante generación procedente de fuentes renovables. En 2021, el 48,2% del total de la demanda anual de El Hierro provino de la Central Hidroeléctrica.

Tabla 154. Evolución mensual de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro. Ahorro de combustible y toneladas de CO₂ evitadas. Año 2021

Mes	Año 2021				
	Producción (MWh)	Mes / total	Cobertura demanda	Tep ahorrados	CO ₂ evitado (t)
Enero	993	4,3%	27,5%	238	741
Febrero	1.226	5,3%	36,0%	293	915
Marzo	1.921	8,3%	47,5%	460	1.434
Abril	836	3,6%	20,9%	200	624
Mayo	3.227	14,0%	76,7%	772	2.409
Junio	3.002	13,0%	71,8%	718	2.241
Julio	3.578	15,5%	80,9%	856	2.671
Agosto	2.663	11,5%	59,3%	637	1.988
Septiembre	1.420	6,2%	30,9%	340	1.060
Octubre	1.853	8,0%	54,5%	443	1.383
Noviembre	1.140	4,9%	28,7%	273	851
Diciembre	1.228	5,3%	34,2%	294	917
TOTAL	23.088	100%	48,2%	5.522	17.234
Enero - Marzo	4.141	17,9%	37,4%	990	3.091
Abril - Junio	7.065	30,6%	55,1%	1.690	5.274
Julio - Septiembre	7.662	33,2%	56,7%	1.832	5.719
Octubre - Diciembre	4.220	18,3%	38,5%	1.009	3.150

Fuente: Red Eléctrica de España (REE). Elaboración propia

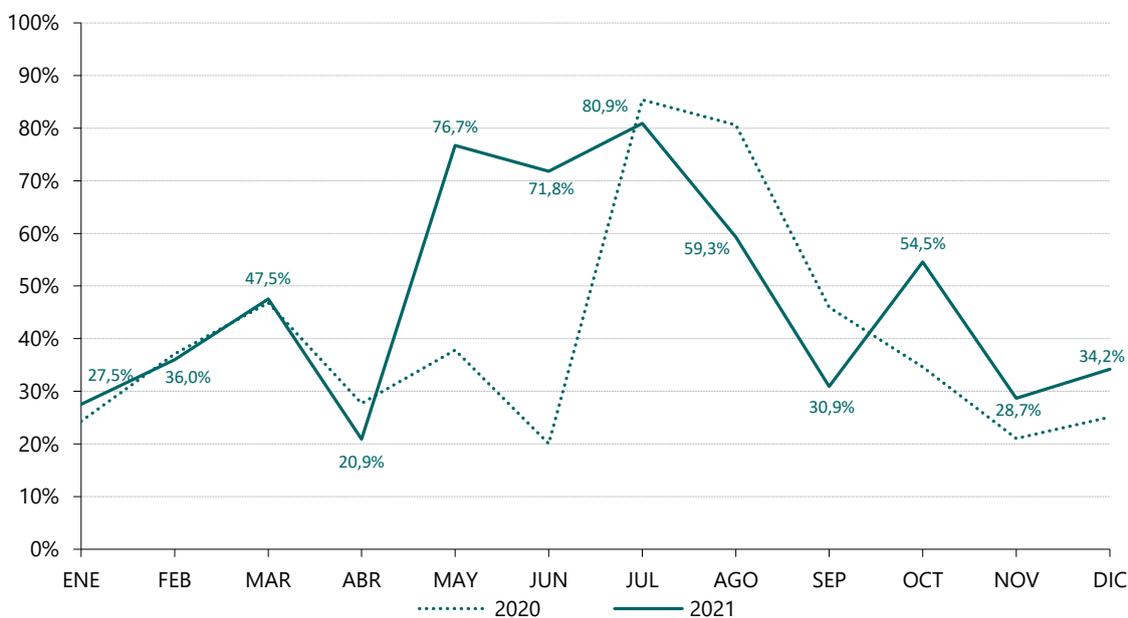


Gráfico 194. Evolución mensual de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro



Fuente: elaboración propia

Gráfico 195. Porcentaje de participación de la energía eléctrica vertida a red por la Central Hidroeléctrica de El Hierro respecto a la energía puesta en red en la isla de El Hierro

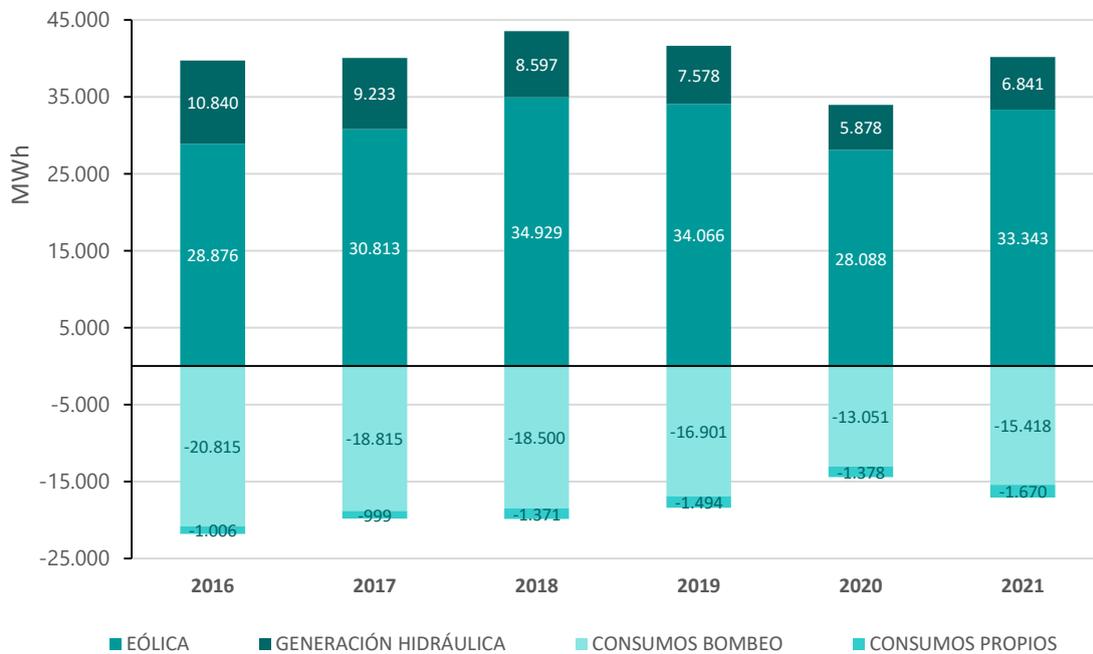


Fuente: elaboración propia



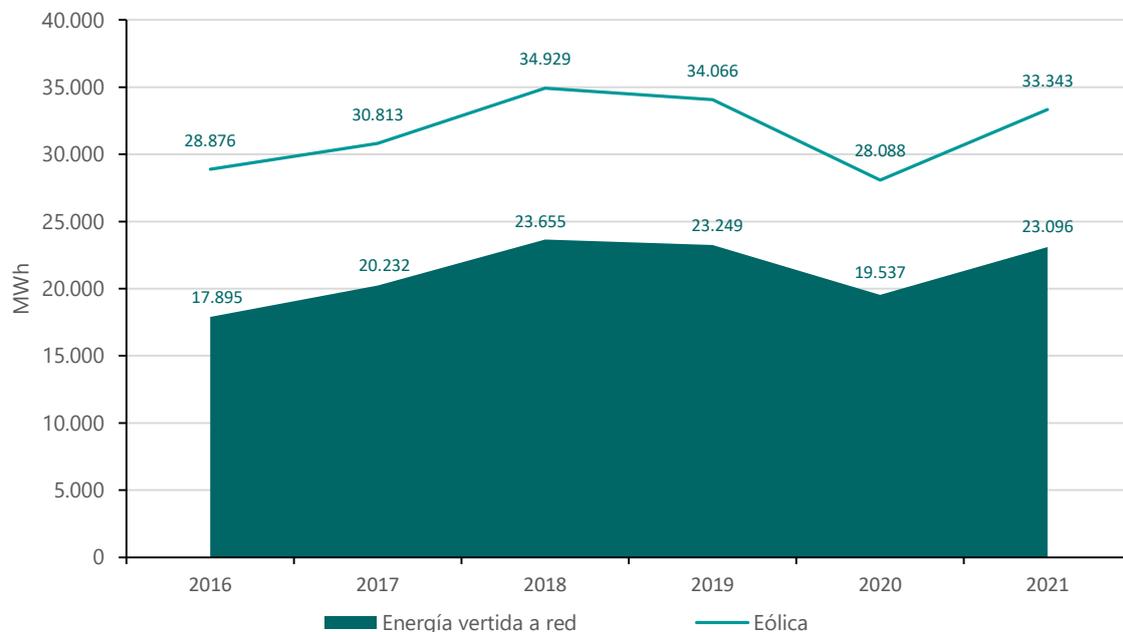
En las siguientes gráficas se muestra la energía total producida en la Central Hidroeléctrica, la cual incluye la energía destinada al consumo para el bombeo, los consumos propios de la central y la energía vertida a la red.

Gráfico 196. Balance de la Central Hidroeléctrica de El Hierro. Años 2016-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de REE

Gráfico 197. Evolución de la producción eólica frente a la producción vertida a red. Años 2016-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de REE



4.6. Energía de origen biomasa

4.6.1. Biogás vertedero

Las instalaciones para la producción de electricidad a partir de biogás en Canarias se ubican en los complejos ambientales de las islas de Tenerife, Lanzarote y Gran Canaria. Las instalaciones del Complejo Ambiental de Arico (Tenerife) de 1,6 MW y del Complejo Ambiental de Zonzamas (Lanzarote) de 2,1 MW vierten parte de la energía que generan a la red, mientras que las instalaciones ubicadas en el Complejo Ambiental de Salto del Negro de 4,11 MW y el Complejo Ambiental de Juan Grande de 0,94 MW, ambas en Gran Canaria, destinan su producción exclusivamente al autoconsumo.

Tabla 155. Evolución anual de la potencia y producción de la energía producida a partir de biogás en Canarias. Horas equivalentes, combustible ahorrado y toneladas de CO₂ evitadas

Año	Potencia (MW)	Energía vertida (MWh)	Producción total (MWh)	Δ Producción (%)	Horas equiv.	Factor de capacidad (%)*	Canarias. Ahorro combustible (Tep)	Canarias CO ₂ evitado (t)
Gran Canaria								
2020*	5,05	0	4.648	100%	920	10,5%	1.097	3.437
2021	5,05	0	4.640	-0,2%	918	10,5%	1.092	3.450
Tenerife								
2010	1,60	8.411	8.411	19,5%	5.257	60,0%	2.000	6.278
2011	1,60	8.812	8.812	4,8%	5.507	62,9%	2.096	6.578
2012*	1,60	7.654	7.654	-13,1%	4.784	54,5%	1.708	5.394
2013	1,60	7.764	7.764	1,4%	4.853	55,4%	1.707	5.387
2014	1,60	8.122	8.122	4,6%	5.076	58,0%	1.790	5.741
2015	1,60	7.018	7.263	-10,6%	4.539	51,8%	1.665	5.353
2016*	1,60	8.823	9.141	25,9%	5.713	65,0%	2.107	6.751
2017	1,60	8.915	9.394	2,8%	5.871	67,0%	2.177	6.886
2018	1,60	8.217	8.515	-9,4%	5.322	60,8%	1.962	6.265
2019	1,60	8.179	8.474	-0,5%	5.296	60,5%	1.988	6.266
2020*	1,60	8.498	8.804	3,9%	5.503	62,6%	2.020	6.359
2021	1,60	7.576	8.000	-9,1%	5.000	57,1%	1.837	5.788
Lanzarote								
2013	2,10	623	887	-	423	4,8%	198	624
2014	2,10	492	708	-20,2%	338	3,9%	160	513
2015	2,10	1.035	1.429	101,8%	682	7,8%	291	936
2016*	2,10	510	610	-57,3%	291	3,3%	132	423
2017	2,10	588	1.417	132,3%	676	7,7%	320	1.012
2018	2,10	670	882	-37,7%	421	4,8%	195	623
2019	2,10	1.594	1.668	89,1%	796	9,1%	363	1.174
2020*	2,10	688	727	-56,4%	347	4,0%	162	527
2021	2,10	452	475	-34,7%	226	2,6%	107	353
Canarias								
2010	1,60	8.411	8.411	19,5%	5.257	60,0%	2.000	6.278
2011	1,60	8.812	8.812	4,8%	5.507	62,9%	2.096	6.578
2012*	1,60	7.654	7.654	-13,1%	4.784	54,5%	1.708	5.394
2013	3,70	8.387	8.651	13,0%	2.341	26,7%	1.905	6.011
2014	3,70	8.614	8.830	2,1%	2.389	27,3%	1.950	6.254
2015	3,70	8.054	8.692	-1,6%	2.352	26,8%	1.956	6.289
2016*	3,70	9.334	9.751	12,2%	2.638	30,0%	2.239	7.174
2017	3,70	9.502	10.811	10,9%	2.925	33,4%	2.496	7.898
2018	3,70	8.887	9.397	-13,1%	2.543	29,0%	2.157	6.888
2019	3,70	9.773	10.142	7,9%	2.744	31,3%	2.351	7.439
2020*	8,75	9.186	14.179	39,8%	1.620	18,45%	3.278	10.324
2021	8,75	8.028	13.114	-7,5%	1.499	17,11%	3.036	9.591

(*) Año bisiesto. Fuente: REE, anuarios estadísticos de Lanzarote y productores. Elaboración propia.



A continuación, se presenta la evolución de la producción de energía eléctrica vertida a red producida a partir de biogás de vertedero en Canarias, por isla y mes.

Tabla 156. Evolución mensual de la producción de energía eléctrica vertida a red generada a partir de biogás de vertedero en Canarias. Años 2015 – 2021

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Tenerife													
2015	322	301	383	387	487	687	772	705	767	732	780	696	7.018
2016	774	662	723	721	781	632	758	695	738	786	765	789	8.823
2017	800	658	756	786	768	781	753	637	743	767	745	720	8.915
2018	707	616	747	489	705	531	697	697	682	761	779	806	8.217
2019	820	728	798	707	767	695	775	624	383	405	691	784	8.179
2020	762	714	734	757	664	729	657	640	648	753	711	729	8.498
2021	359	663	739	722	719	711	734	524	336	690	677	702	7.576
Lanzarote													
2015	57	48	64	107	119	108	67	136	99	78	61	92	1.035
2016	88	73	100	96	103	46	3	1	-	-	-	-	510
2017	11	62	74	50	34	25	73	37	53	62	53	54	588
2018	43	23	85	50	28	-	5	119	101	51	71	93	670
2019	143	94	103	189	177	128	143	89	54	172	182	121	1.594
2020	115	132	88	82	42	56	37	51	1	29	32	24	688
2021	-	37	52	-	3	13	-	46	64	66	77	94	452
Canarias													
2015	379	350	448	494	606	795	838	841	865	810	840	788	8.054
2016	862	735	824	817	884	678	761	696	738	786	765	789	9.334
2017	811	720	830	836	802	806	825	674	796	830	798	774	9.502
2018	750	638	832	539	733	531	702	816	783	812	850	899	8.887
2019	963	823	901	896	945	823	917	713	437	577	873	905	9.773
2020	876	846	822	840	706	785	694	691	650	781	743	753	9.186
2021	359	700	792	722	723	724	734	570	400	756	753	796	8.028

Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

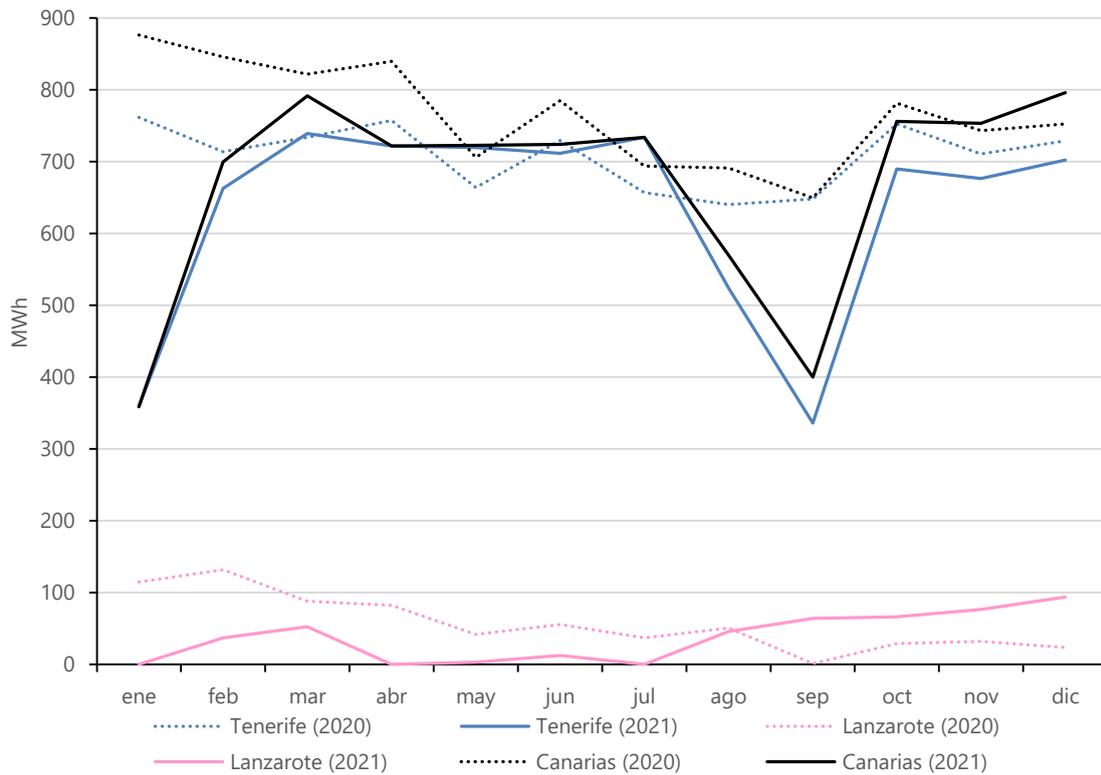
Tabla 157. Evolución de la participación porcentual mensual en el total anual de la producción de energía eléctrica vertida a red a partir de biogás de vertedero en Canarias. Años 2015 - 2021

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Tenerife												
2015	4,6%	4,3%	5,5%	5,5%	6,9%	9,8%	11,0%	10,0%	10,9%	10,4%	11,1%	9,9%
2016	8,8%	7,5%	8,2%	8,2%	8,8%	7,2%	8,6%	7,9%	8,4%	8,9%	8,7%	8,9%
2017	9,0%	7,4%	8,5%	8,8%	8,6%	8,8%	8,4%	7,1%	8,3%	8,6%	8,4%	8,1%
2018	8,6%	7,5%	9,1%	6,0%	8,6%	6,5%	8,5%	8,5%	8,3%	9,3%	9,5%	9,8%
2019	10%	8,9%	9,8%	8,6%	9,4%	8,5%	9,5%	7,6%	4,7%	5,0%	8,5%	9,6%
2020	9,0%	8,4%	8,6%	8,9%	7,8%	8,6%	7,7%	7,5%	7,6%	8,9%	8,4%	8,6%
2021	4,7%	8,7%	9,8%	9,5%	9,5%	9,4%	9,7%	6,9%	4,4%	9,1%	8,9%	9,3%
Lanzarote												
2015	5,5%	4,7%	6,2%	10,3%	11,5%	10,5%	6,4%	13,1%	9,5%	7,5%	5,9%	8,9%
2016	17,2%	14,2%	19,6%	18,8%	20,2%	9,0%	0,7%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2017	1,9%	10,6%	12,6%	8,5%	5,8%	4,2%	12,4%	6,3%	8,9%	10,6%	9,1%	9,2%
2018	6,4%	3,4%	12,7%	7,4%	4,3%	0,0%	0,8%	17,8%	15,1%	7,6%	10,7%	13,9%
2019	9,0%	5,9%	6,5%	11,9%	11,1%	8,0%	8,9%	5,6%	3,4%	10,8%	11,4%	7,6%
2020	16,7%	19,2%	12,8%	12,0%	6,1%	8,1%	5,3%	7,4%	0,2%	4,2%	4,7%	3,4%
2021	0,0%	8,2%	11,6%	0,0%	0,7%	2,8%	0,0%	10,1%	14,2%	14,7%	17,0%	20,8%
Canarias												
2015	4,7%	4,3%	5,6%	6,1%	7,5%	9,9%	10,4%	10,4%	10,7%	10,1%	10,4%	9,8%
2016	9,2%	7,9%	8,8%	8,7%	9,5%	7,3%	8,2%	7,5%	7,9%	8,4%	8,2%	8,5%
2017	8,5%	7,6%	8,7%	8,8%	8,4%	8,5%	8,7%	7,1%	8,4%	8,7%	8,4%	8,1%
2018	8,4%	7,2%	9,4%	6,1%	8,3%	6,0%	7,9%	9,2%	8,8%	9,1%	9,6%	10,1%
2019	9,9%	8,4%	9,2%	9,2%	9,7%	8,4%	9,4%	7,3%	4,5%	5,9%	8,9%	9,3%
2020	9,5%	9,2%	8,9%	9,1%	7,7%	8,5%	7,6%	7,5%	7,1%	8,5%	8,1%	8,2%
2021	4,5%	8,7%	9,9%	9,0%	9,0%	9,0%	9,1%	7,1%	5,0%	9,4%	9,4%	9,9%

Unidades: Megavatios - hora (MWh). Fuente: Red Eléctrica de España (REE)

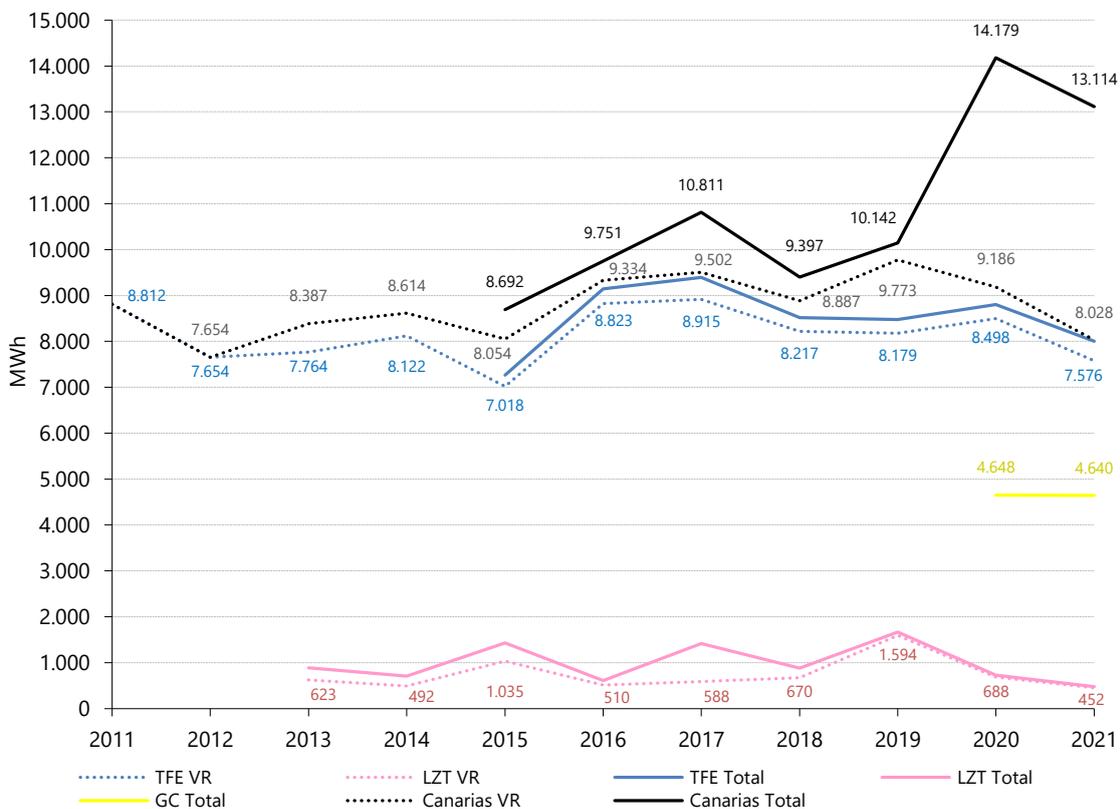


Gráfico 198. Evolución mensual de la producción de energía vertida a red generada a partir de biomasa (biogás vertedero) en Canarias. Años 2020 y 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico 199. Evolución de la producción de la energía eléctrica, vertida a red y total, generada a partir de biomasa (biogás vertedero) en Canarias



Fuente: elaboración propia (VR: Vertido a red)



4.6.2. Distribución geográfica de las instalaciones de biomasa

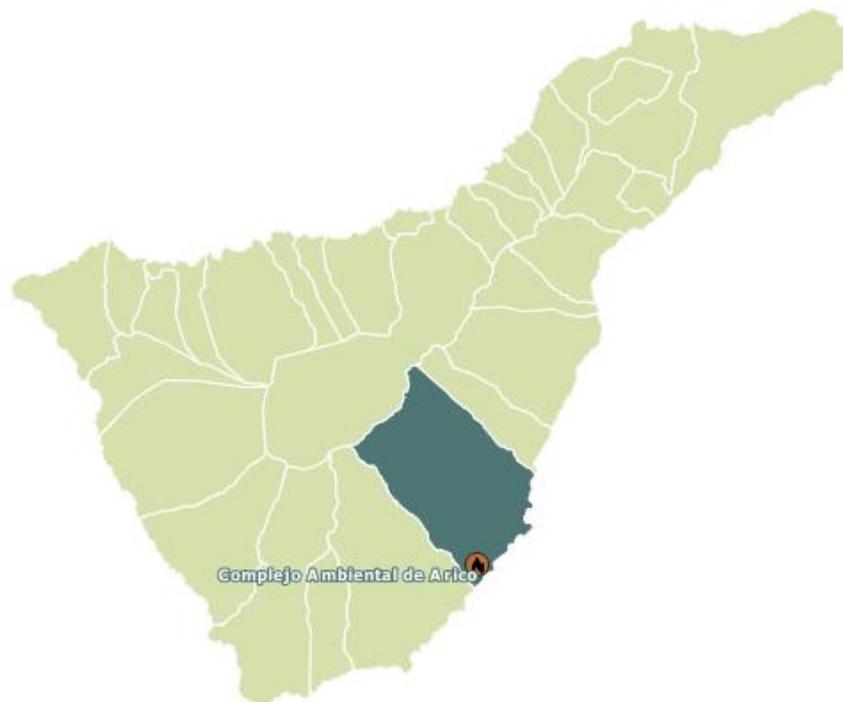
En las siguientes figuras se muestra la distribución geográfica de todas las instalaciones de biomasa existentes en Canarias.

GRAN CANARIA



Fuente: elaboración propia

TENERIFE



Fuente: elaboración propia



LANZAROTE



Fuente: elaboración propia



4.7. Energía Solar Térmica (Baja Temperatura)

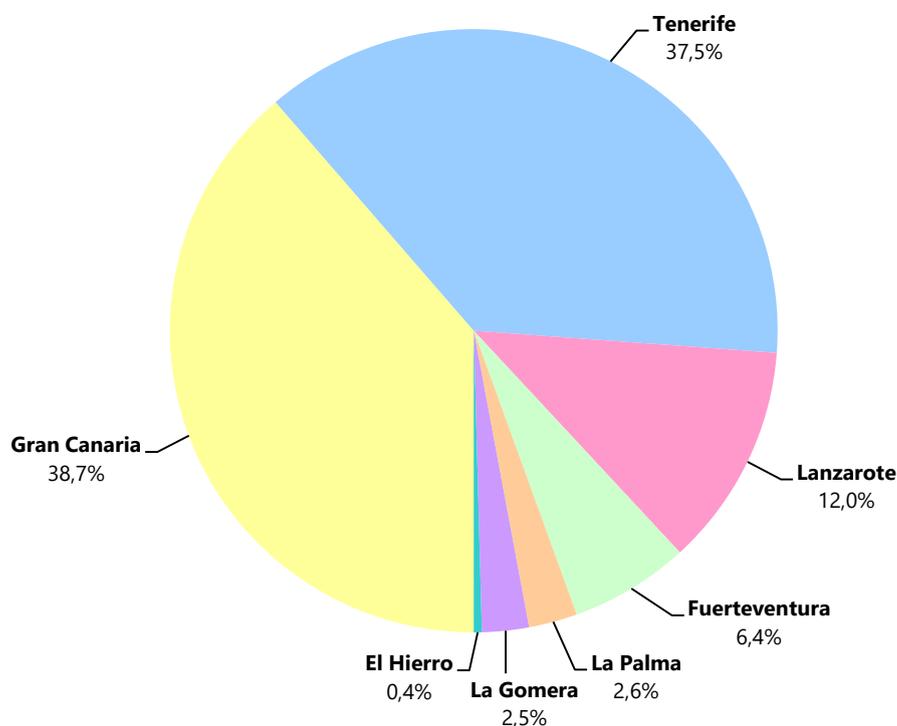
En este apartado se recoge la información referente a la energía solar térmica de baja temperatura. La tabla a continuación presenta la superficie instalada en m² y la capacidad térmica asociada a dicha superficie. En el gráfico circular siguiente se muestra qué porcentaje de capacidad corresponde a cada isla.

Tabla 158. Capacidad térmica instalada en Canarias a 31 de diciembre de 2021, desglosada por islas

Isla	Superficie instalada (m ²)	Capacidad térmica (kWt)	%
Gran Canaria	49.044	34.331	38,7%
Tenerife	47.513	33.259	37,5%
Lanzarote	15.166	10.616	12,0%
Fuerteventura	8.067	5.647	6,4%
La Palma	3.275	2.292	2,6%
La Gomera	3.162	2.214	2,5%
El Hierro	538	377	0,4%
Canarias	126.764	88.735	100%

Nota: factor de conversión utilizado 0,7 kWt/m², independientemente del tipo de colector. Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias.

Gráfico 200. Distribución porcentual de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias en el año 2021



Fuente: elaboración propia



La superficie estimada de paneles solares térmicos instalados en Canarias se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 159. Superficie total de paneles solares térmicos estimada en Canarias, desglosada por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias*	Canarias. Ahorro combustible (Tep)	Canarias. CO ₂ evitado (t)	Superficie Canarias** (Base de datos I.D.A.E.)
2004	22.099	28.103	5.434	1.665	2.360	1.575	404	61.640	4.315	28.169	94.252
2005	23.231	29.760	5.766	2.591	2.608	1.769	430	66.155	4.631	30.233	98.030
2006	25.506	34.478	6.455	3.628	3.169	2.067	457	75.760	5.303	34.622	110.418
2007	27.836	38.194	6.998	3.628	3.169	2.067	457	82.349	5.764	37.633	134.671
2008	28.701	38.194	8.138	3.628	3.169	2.067	538	84.435	5.910	38.587	160.047
2009	30.919	39.414	8.495	3.961	3.169	2.067	538	88.562	6.199	40.473	183.192
2010	33.424	40.625	8.950	3.961	3.169	2.067	538	92.734	6.491	42.379	197.990
2011	33.634	41.915	9.069	4.150	3.169	2.067	538	94.541	6.618	43.205	203.739
2012	36.258	44.452	10.743	4.405	3.169	2.835	538	102.400	7.168	46.797	213.305
2013	37.003	44.687	11.779	4.405	3.193	2.835	538	104.440	7.311	47.729	217.185
2014	40.651	45.270	13.192	6.544	3.239	2.835	538	112.269	7.859	51.307	230.176
2015	42.990	46.289	13.739	7.393	3.245	2.885	538	117.079	8.196	53.505	241.701
2016	44.641	46.481	14.513	7.653	3.245	2.885	538	119.956	8.397	54.820	244.578
2017	45.227	46.816	14.572	7.751	3.245	2.885	538	121.035	8.472	55.313	245.647
2018	46.719	46.911	14.572	7.751	3.245	2.885	538	122.622	8.584	56.038	247.227
2019	47.388	47.024	14.764	7.869	3.252	2.885	538	123.719	8.660	56.540	248.324
2020*	48.125	47.195	15.039	7.986	3.252	2.885	538	125.019	8.751	57.134	255.731
2021**	49.044	47.513	15.166	8.067	3.275	3.162	538	126.764	9.799	57.931	208.264

Distribución porcentual (%)

Tep ahorr.	3.791	3.673	1.172	624	253	244	42	9.799	-	-	-
t CO ₂ evit.	22.413	21.713	6.931	3.686	1.497	1.445	246	57.931	-	-	-

* Superficie solar térmica instalada de acuerdo con la información disponible en la Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias.

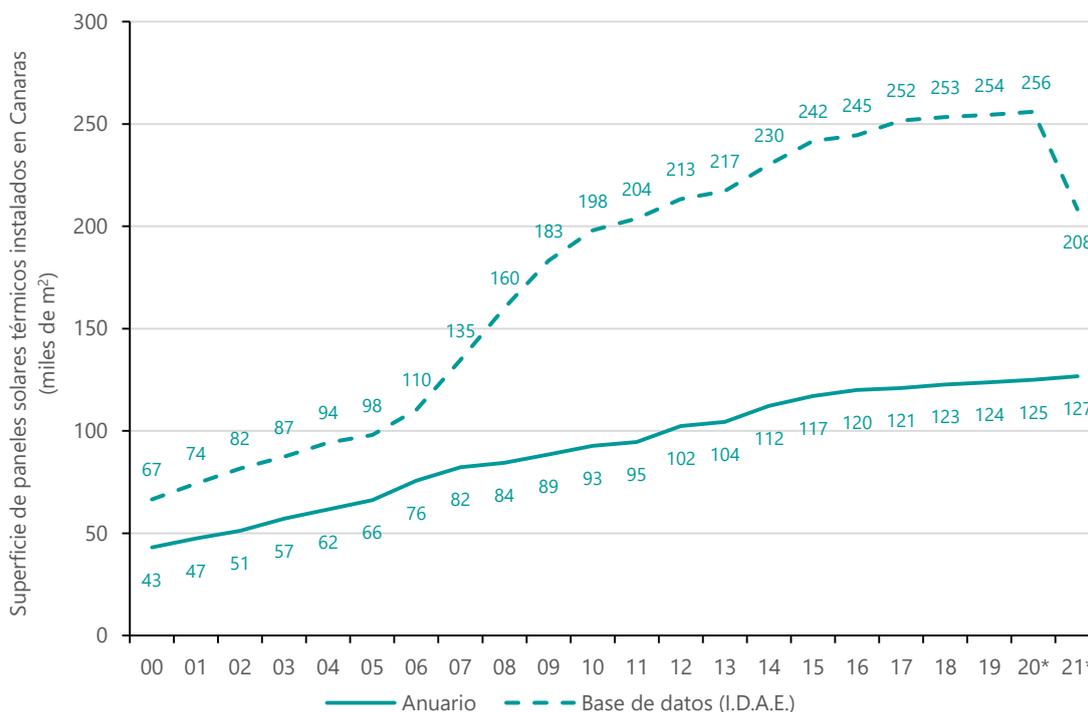
** En el año 2021 se procede a la revisión a la baja de la superficie total instalada en Canarias contemplada en la base de datos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (I.D.A.E.)

Unidades: metros cuadrados (m²). Se ha considerado un factor de emisiones de 0,457 tCO₂/m² de panel. Se ha considerado un factor de conversión energética de 0,0773 Tep/m² de panel (https://www.idae.es/sites/default/files/estudios_informes_y_estadisticas/poderes-calorificos-inferiores_pci_v_1-00_2020.xlsx).

Por último, en los siguientes gráficos se refleja la comparativa entre la superficie de paneles solares térmicos de acuerdo a la información disponible por la Dirección General competente en materia de energía del Gobierno de Canarias, históricamente recogida en los anuarios, y la reflejada en la Base de Datos de Fomento de las Energías Renovables (BDFER) del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

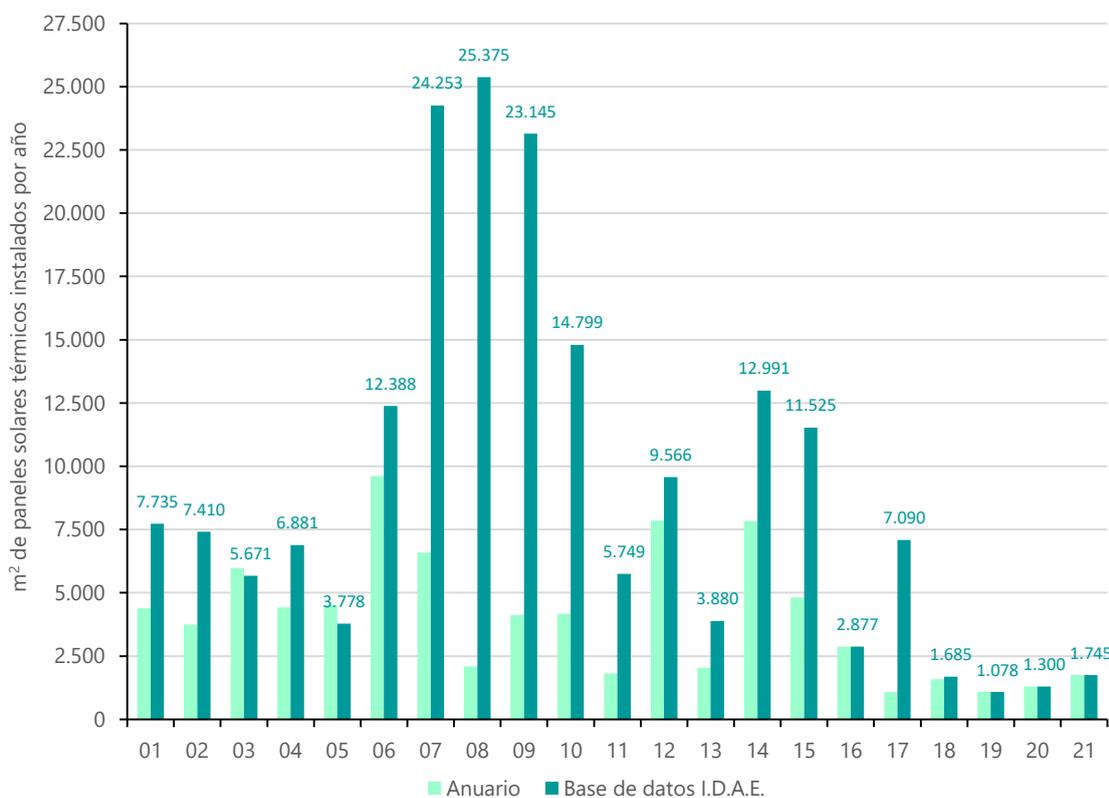


Gráfico 201. Evolución de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias a 31 de diciembre de 2021



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Dirección General de Energía y del IDAE. La disminución del año 2020 al 2021 se debe a una revisión de datos.

Gráfico 202. Evolución de los incrementos de la superficie de paneles solares térmicos estimada en Canarias a 31 de diciembre de 2021



Fuente: elaboración propia e IDAE



4.8. Almacenamiento energético

En este apartado se recogen las instalaciones de almacenamiento energético de Canarias y se muestran indicadores comparativos con respecto al total nacional, europeo y mundial.

4.8.1. Potencia instalada en almacenamiento energético

En Canarias existían a 31 de diciembre de 2021 un total de 4 instalaciones de almacenamiento energético de distinta tecnología, que suponen una potencia de 16,8 MW. Tres de estos sistemas fueron instalados inicialmente en el marco del proyecto STORE llevado a cabo por Endesa para demostrar la viabilidad técnica y financiera de los sistemas de almacenamiento a gran escala con el fin de mejorar la fiabilidad y el funcionamiento de la red en redes insulares débiles y aisladas. Estos tres sistemas de almacenamiento energético son los situados en La Palma, La Gomera y El Hierro (éste último instalado inicialmente en Gran Canaria), utilizando una tecnología distinta en cada uno de ellos. Por otro lado, se contabiliza también en este apartado la Central Hidroeléctrica de Gorona del Viento, ubicada en la isla de El Hierro.

Tabla 160. Características de las instalaciones de almacenamiento energético presentes en Canarias

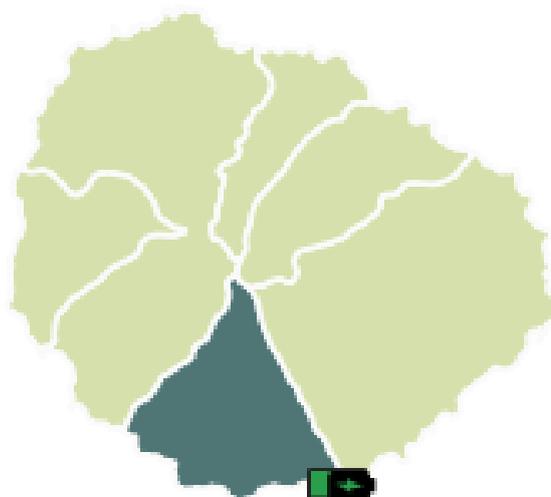
Isla	Potencia (MW)	% Potencia Total	Tecnología
La Palma	4	25,38%	Ultracondensador
La Gomera	0,5	3,0%	Volante de inercia
El Hierro	1	6,0%	Batería de Ion-Litio
El Hierro	11,3	67,3%	Hidro-bombeo
Canarias	16,80	100,0%	

Fuente: *Elaboración propia*

4.8.2. Distribución geográfica de las instalaciones

A continuación, se muestra la ubicación de cada una de las instalaciones de almacenamiento energético existentes en cada una de las Islas Canarias y se añade un cuadro descriptivo de las mismas.

LA GOMERA



Volante de inercia

ENDESA STORE- La Gomera

Playa de Santiago-Alajeró

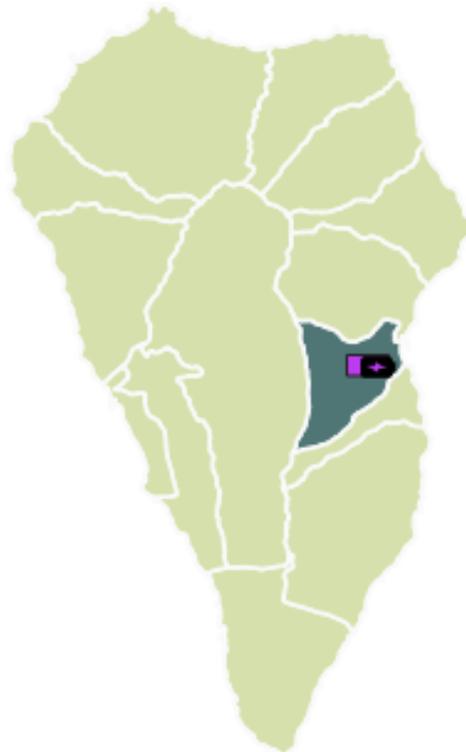
0,5 MW

Año: 2013

Fuente: *Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias.*



LA PALMA

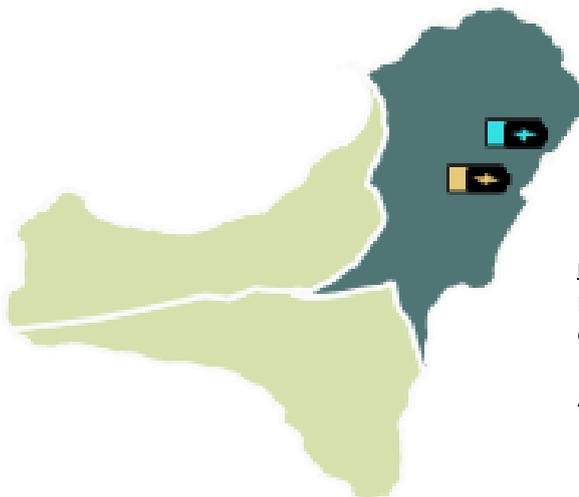


Ultracondensador

ENDESA STORE-La Palma
Central de Los Guinchos
4 MW
Año: 2013

Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias.

EL HIERRO



Hidro-bombeo

Central hidroeléctrica Gorona del Viento
6 MW bombeo + 11,32 MW turbinación
Año: 2014

Batería de Ion-Litio

ENDESA STORE
Central de Llanos Blancos
1 MW
Año: 2020

Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias.



4.8.3. Ratios comparativas en el contexto nacional

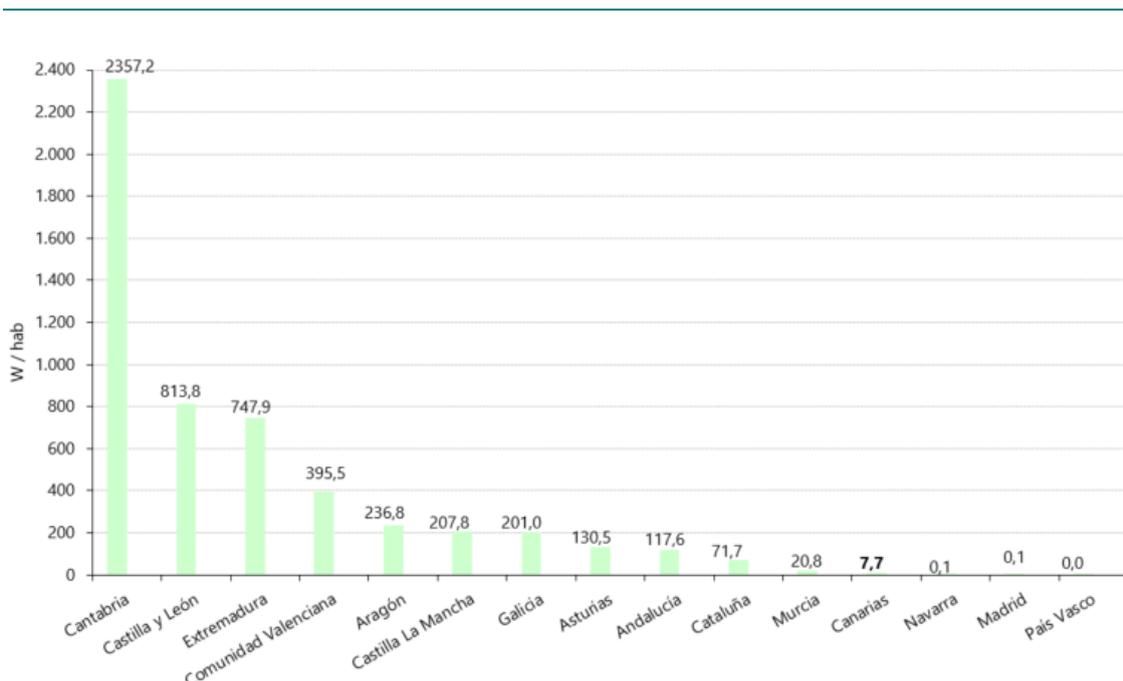
En los siguientes gráficos se muestra una comparativa entre las distintas Comunidades Autónomas tanto para la potencia instalada per cápita (W/hab) como para la potencia por extensión territorial (kW/km²).

Tabla 161. Comparación de las ratios potencia en almacenamiento/extensión territorial y potencia en almacenamiento/población, con otras comunidades y ciudades autónomas

Comunidad Autónoma/ Ciudad Autónoma	Potencia (kW)	Potencia / Población (W/hab)	Potencia/Ext. Territorial (kW/km ²)
Comunidad Valenciana	2.000.000,0	395,46	86,01
Castilla y León	1.949.000,0	813,81	20,68
Cantabria	1.374.000,0	2.357,16	263,17
Andalucía	995.786,0	117,64	11,37
Extremadura	795.800,0	747,94	19,11
Cataluña	558.043,0	71,72	17,38
Galicia	543.000,0	200,98	18,36
Castilla La Mancha	425.000,0	207,80	5,35
Aragón	314.847,0	236,84	6,60
Asturias	133.000,0	130,55	12,54
Murcia	31.400,0	20,78	2,78
Canarias	16.800,0	7,72	2,26
Navarra	50,0	0,08	0,00
Madrid	600,0	0,09	0,07
País Vasco	40,0	0,02	0,01
La Rioja	-	-	-
Baleares	-	-	-
Melilla	-	-	-
Ceuta	-	-	-

Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias e INE (población a 1 de enero de 2021) y Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database).

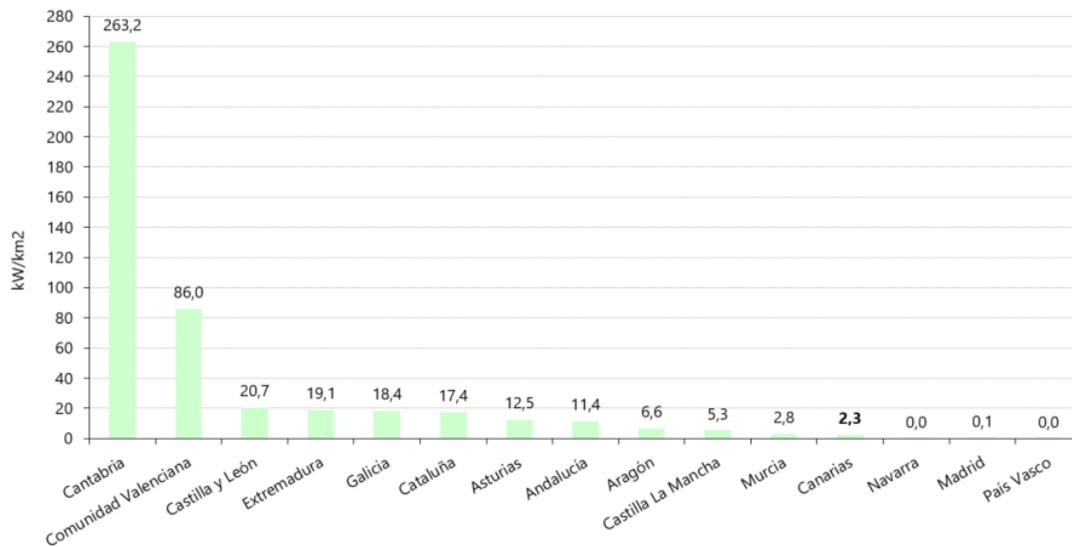
Gráfico 203. Comparación de la ratio potencia en almacenamiento/población con otras comunidades autónomas.



Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias e INE (población a 1 de enero de 2021) y Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database).



Gráfico 204. Comparación de la ratio potencia en almacenamiento/extensión territorial con otras comunidades autónomas.

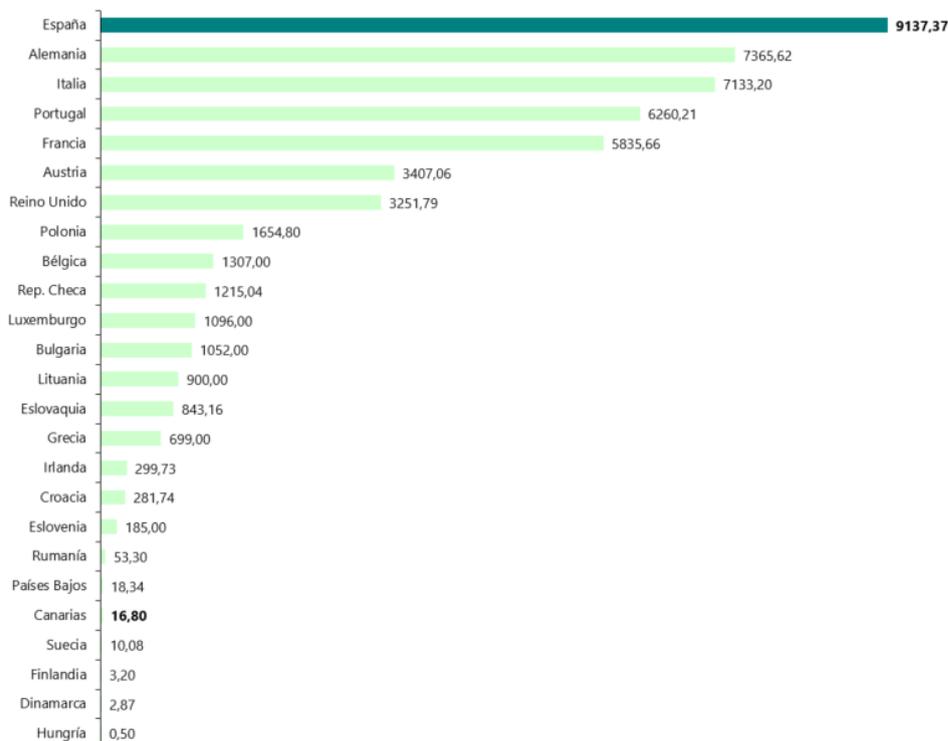


Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias e INE (población a 1 de enero de 2021) y Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database).

4.8.4. Ratios comparativas en el contexto europeo

A continuación, se muestra un gráfico comparativo de la potencia instalada en instalaciones de almacenamiento con distintos países europeos.

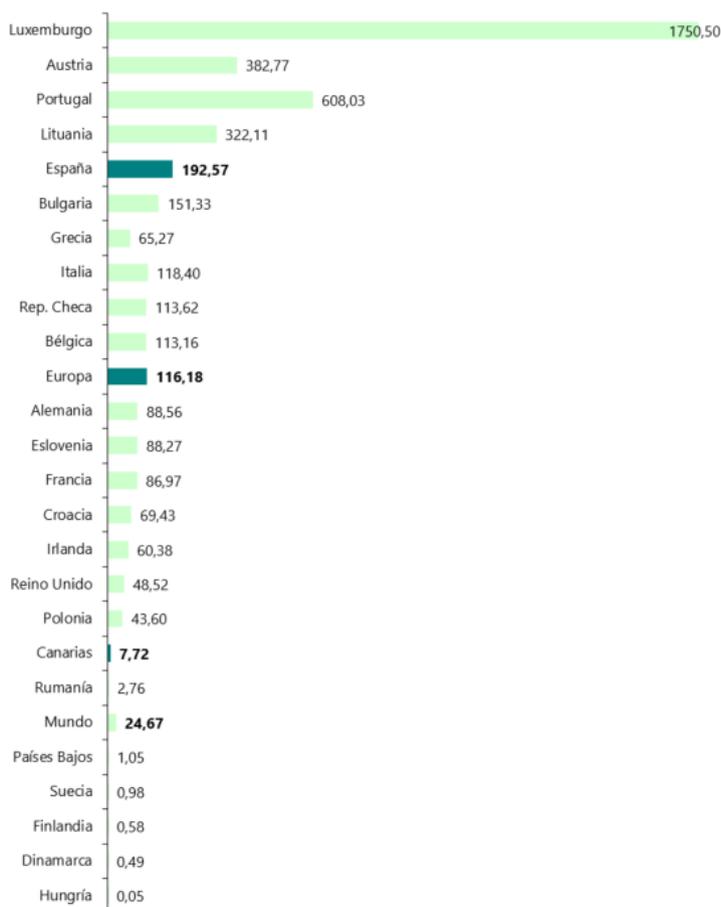
Gráfico 205. Comparación de la potencia instalada respecto a otros países europeos



Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias y Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database).



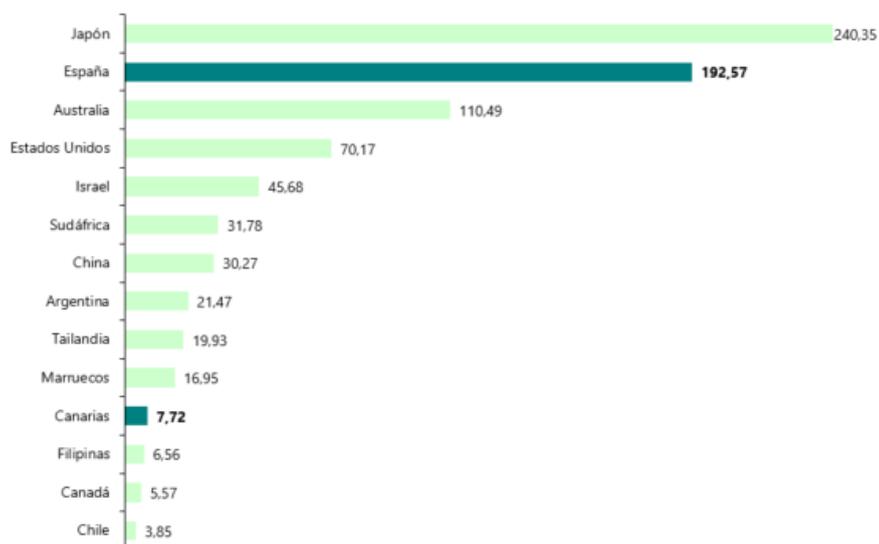
Gráfico 206. Comparación de la ratio potencia /población respecto a otros países europeos



Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias, Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database) y Eurostat (población de la UE a 24/11/2021).

Por último, se presenta una comparación con otras regiones del mundo.

Gráfico 207. Comparación de la ratio potencia/población respecto a otras regiones del mundo



Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias, Sandia National Laboratory (Global Energy Storage Database) y población del Banco Mundial.



4.9. Energía Geotérmica

4.9.1. Energía geotérmica de baja entalpía

En Canarias se constata al menos la existencia de 36 instalaciones de geotermia de baja entalpía que suman una potencia total estimada de 23,6 MWt.

Se observa que la gran mayoría de las instalaciones y la potencia instalada se ubican en complejos turísticos (hoteles y apartamentos), y en menor medida en centros comerciales, instalaciones deportivas y parques acuáticos.

En cuanto al uso se refiere, las instalaciones se destinan fundamentalmente para el calentamiento de agua caliente sanitaria (ACS), climatización de piscina, calefacción y refrigeración.

Tabla 162. Potencia geotérmica de baja entalpía, por islas y sectores. Unidades kWt

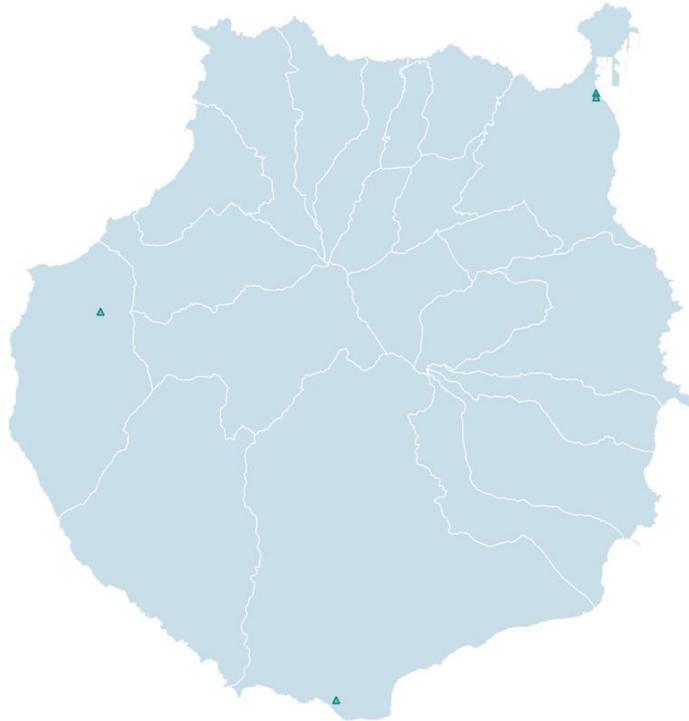
Isla	Sector		
	Turístico	Servicios	Comercial
Gran Canaria	2.265	78	0
Tenerife	1.029	0	0
Lanzarote	15.044	115	0
Fuerteventura	2.330	0	2.783
La Palma	0	0	0
La Gomera	0	0	0
El Hierro	0	0	0
TOTAL	20.668	193	2.783

Fuente: I.D.A.E. a través de la aplicación SINERGIA (RITE)

A continuación se muestra sobre un mapa de las islas que poseen instalaciones de este tipo donde se encuentran ubicadas.



Gráfico 208. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Gran Canaria



Fuente: elaboración propia e I.D.A.E.

Gráfico 209. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Tenerife



Fuente: elaboración propia e I.D.A.E.

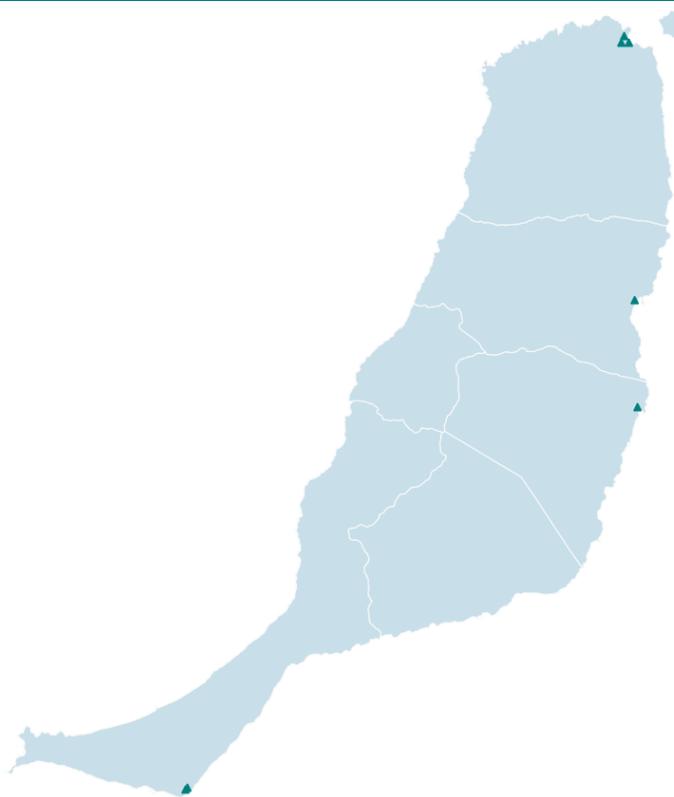


Gráfico 210. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Lanzarote



Fuente: elaboración propia e I.D.A.E.

Gráfico 211. Situación de las instalaciones geotérmicas de baja entalpía en Fuerteventura



Fuente: elaboración propia e I.D.A.E.

5

TRANSPORTE





5. Índice

5.1. Transporte terrestre	277
5.1.1. Parque de vehículos en circulación.....	277
5.1.2. Distintivo ambiental.....	277
5.1.3. Comparativas por Comunidades Autónomas	279
5.1.4. Evolución del vehículo eléctrico en Canarias.....	282
5.1.5. Distribución geográfica de los puntos de recarga	283
5.2. Transporte aéreo	289
5.2.1. Número de pasajeros.....	289
5.2.2. Número de operaciones.....	293
5.2.3. Carga transportada	295
5.3. Transporte marítimo.....	297
5.3.1. Número de pasajeros.....	297
5.3.2. Tráfico de mercancías del transporte marítimo.....	298
5.3.3. Consumo eléctrico	299
5.3.4. Consumo de agua	301

Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 163. Número de vehículos en circulación de Canarias por tipos	277
Tabla 164. Número de vehículos eléctricos en circulación en Canarias, por isla y año	282
Tabla 165. Total de puntos de recarga por provincias para Canarias y España	283
Tabla 166. Distribución de los puntos de recarga por isla	283
Tabla 167. Puntos de recarga públicos por islas según tipo de conector	283
Tabla 168. Número de pasajeros en los aeropuertos de Canarias.....	289
Tabla 169. Evolución mensual de pasajeros comerciales en navegación aérea en Canarias, por islas. Año 2021	290
Tabla 170. Número de operaciones en los aeropuertos de Canarias.....	293
Tabla 171. Mercancía transportada en los aeropuertos de Canarias en kg	295
Tabla 172. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo en Canarias. Miles de toneladas	298
Tabla 173. Consumo eléctrico en los puertos de Canarias en MWh.....	300
Tabla 174. Consumo de agua en los puertos de Canarias en m ³	301

Gráficos

Gráfico 212. Clasificación de vehículos según el distintivo ambiental de la DGT. Datos Canarias 2021	278
Gráfico 213. Comparativa por CCAA del reparto de vehículos por clasificación de etiquetas	279
Gráfico 214. Porcentaje de participación de cada tipo de motorización y por Comunidad Autónoma.....	279
Gráfico 215. Ratio de vehículos por cada mil habitantes con etiquetado CERO y ECO por Comunidades Autónomas en 2021.....	280



Gráfico 216. Comparativa por Comunidades Autónomas de la tasa de crecimiento en el número de vehículos con etiquetado CERO y ECO. Años 2020-2021	280
Gráfico 217. Consumo de gasolinas y gasoil por habitante en Canarias y España. Años 2011 a 2021	281
Gráfico 218. Consumo de gasolinas y gasoil por vehículo en Canarias y España. Años 2014 a 2021	281
Gráfico 219. Número de vehículos eléctricos en circulación en Canarias en 2021	282
Gráfico 214. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector tipo Schuko.....	287
Gráfico 215. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector Tipo 2- Mennekes.....	288
Gráfico 216. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector Tipo 1- SAE J1772 o CHAdeMO	288
Gráfico 217. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector tipo CCS Combo, CEE o Tesla	288
Gráfico 224. Número de pasajeros en los aeropuertos de Canarias	289
Gráfico 225. Evolución mensual de pasajeros aéreos en Canarias, por islas. Año 2021	290
Gráfico 226. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y el consumo de queroseno	291
Gráfico 227. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y PIB a valores constantes..	291
Gráfico 228. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y las emisiones de gases de efecto invernadero	292
Gráfico 229. Comparación de suministro de queroseno a la aviación en Canarias y número de pasajeros. Año 2021	292
Gráfico 230. Ratio de Kg de queroseno por pasajero. Años 2016-2021	293
Gráfico 231. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al suministro de queroseno.	294
Gráfico 232. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al PIB a valores constantes.....	294
Gráfico 233. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente a las emisiones de gases de efecto invernadero	295
Gráfico 234. Mercancía transportada en los aeropuertos de Canarias. Unidades: kg	296
Gráfico 235. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al suministro de queroseno.	296
Gráfico 236. Embarques y desembarques en los Puertos de Canarias. Años 2016 al 2021	297
Gráfico 237. Número de pasajeros totales en los puertos de las autoridades portuarias de las provincias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.	298
Gráfico 238. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo	299
Gráfico 239. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo para las dos provincias. Año 2021...299	299
Gráfico 240. Consumo de electricidad en los puertos de Canarias, en kWh	300
Gráfico 241. Consumo de electricidad en los puertos de Canarias	301
Gráfico 242. Consumo de agua en los puertos de Canarias, en m ³	302

5 TRANSPORTE

El transporte terrestre es el sector de mayor consumo de energía final de Canarias, por ello su electrificación y la utilización de otras energías alternativas se considera fundamental para lograr la descarbonización del transporte en Canarias..

Por otro lado, el carácter insular de Canarias confiere una especial importancia al transporte aéreo y marítimo. El turismo, principal actividad económica de las islas, ingresa principalmente por medios aéreos, por lo que es importante recabar los datos de la referida actividad que permita analizar su impacto en el consumo energético del archipiélago. Análogamente, los puertos de Canarias se configuran como la principal puerta de entrada de las mercancías procedentes del exterior de las islas, incluidos los combustibles destinados a la generación eléctrica, así como al abastecimiento del resto de los consumos internos de las islas, sin olvidar los suministros a la navegación aérea y marítima, tanto nacional como internacional.

Dada la importancia de los puertos para la actividad económica y diaria de los habitantes de Canarias, se considera igualmente pertinente reflejar los datos de demanda de energía en estos, para así poder realizar un seguimiento y permitir la adopción de medidas en materia de eficiencia energética y energías renovables tendentes a mejorar la sostenibilidad de los mismos.

Por todo lo anterior, en este capítulo, entre otros aspectos, se analizan los datos relativos al vehículo eléctrico, las cifras de pasajeros, mercancías y operaciones en los ocho aeropuertos de Canarias, además de los pasajeros y mercancías que transitan por los puertos de Canarias.

Canarias 2021

Total vehículos en circulación	1.766.417	(+0,011%)
Total vehículos eléctricos en circulación	5.682	(+49,29%)
Total pasajeros aeropuertos	29.667.375	(+26,17%)
Total pasajeros puertos	4.635.245	(+18,70%)
Total operaciones aéreas	274.203	(+20,49%)
Total consumo eléctrico en puertos (MWh) (2020)	9.926	(-14,71%)





5.1. Transporte terrestre

5.1.1. Parque de vehículos en circulación

Se presenta la evolución en el número de vehículos existentes en Canarias, por tipos, entre los que se incluye el vehículo eléctrico.

Tabla 163. Número de vehículos en circulación de Canarias por tipos

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% en 2021
Gasolina	1.009.673	1.038.077	1.077.205	1.114.736	1.144.057	1.147.875	1.162.892	65,83%
Diésel	509.859	529.464	549.808	566.103	573.712	577.223	580.246	32,85%
Eléctrico	656	869	1.189	1.731	2.578	3.806	5.682	0,32%
Butano	6	7	7	5	5	5	6	0,00%
Solar	4	4	5	2	2	2	3	0,00%
GLP	345	596	847	1.487	2.160	2.270	2.693	0,15%
GNC	0	1	5	8	11	19	30	0,00%
GNL	4	4	4	3	6	7	7	0,00%
Hidrógeno	1	1	1	0	5	7	8	0,00%
Otros	0	1	1	1	0	0	44	0,00%
Sin especificar	13.316	13.554	13.903	14.248	14.491	14.663	14.806	0,84%
Total	1.533.864	1.582.578	1.642.975	1.698.324	1.737.027	1.745.877	1.766.417	-
% de VE	0,04%	0,05%	0,07%	0,10%	0,15%	0,22%	0,32%	-

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública del Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

5.1.2. Distintivo ambiental

Según la Dirección General de Tráfico (DGT) del Ministerio del Interior, Canarias contaba a 31 de diciembre de 2021 con un parque de vehículos de 1.766.417 (total de vehículos) y de 1.751.857 (excluyendo 14.560 remolques y semirremolques). De esta última cifra, el 66,4% eran vehículos de gasolina, el 33,1% se correspondía con vehículos de gasoil y el 0,5% a otro tipo de combustibles.

Analizando el parque de turismos por distintivo ambiental, se concluye que del total de los vehículos existentes en Canarias a 31 de diciembre de 2021, su clasificación según el distintivo ambiental otorgado por la DGT queda como se expone en la siguiente tabla.



Gráfico 212. Clasificación de vehículos según el distintivo ambiental de la DGT. Datos Canarias 2021

	Eléctricos				Sin distintivo/Se desconoce
	Todos (BEV y EREV) < 40 km autonomía				
	Híbridos enchufables (PHEV) > 40 km autonomía		Híbridos enchufables (PHEV) < 40 km autonomía		
Híbridos / Pila	De pila de combustible (FCEV)		Híbridos no enchufables (HEV)		
	Gas				
	Todos (GNC, GNL y GNP)				
	Gasolina		Posterior a 2006 (> 8 plazas y mercancías: posterior a 2014)	2000-2006 (> 8 plazas y mercancías: posterior a 2005)	Anterior a 2000
	Diésel		Posterior a 2014	2006-2013 (> 8 plazas y mercancías: posterior a 2005)	Anterior a 2006
Turismos Canarias 2021	5.773	19.452	541.898	273.680	348.981
Porcentaje sobre el total	0,49%	1,65%	46,08%	23,27%	22,17%

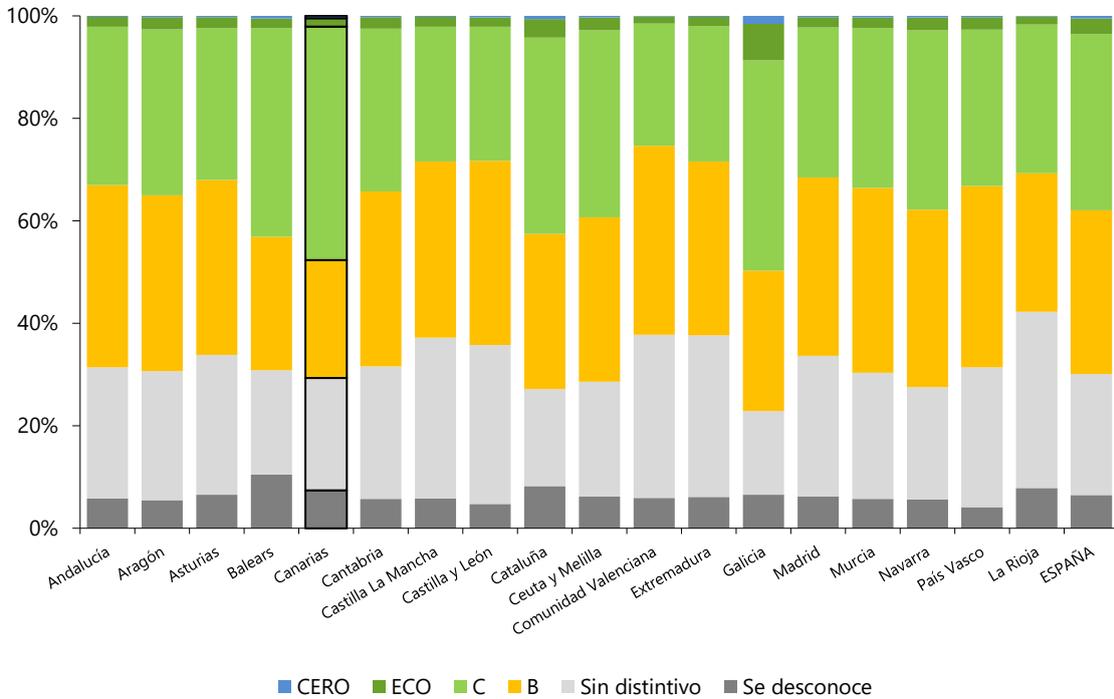
Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Tráfico (DGT).



5.1.3. Comparativas por Comunidades Autónomas

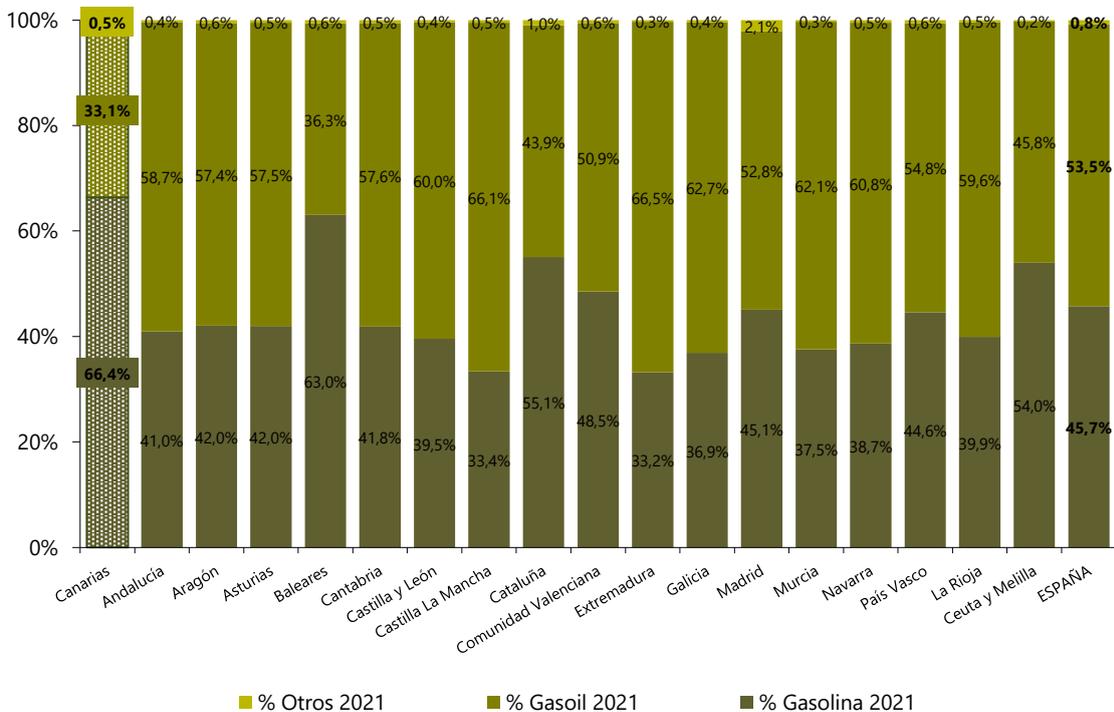
Si se realiza una comparación con el resto de Comunidades Autónomas, Canarias es la que mayor porcentaje de vehículos de gasolina tiene respecto al total del parque de vehículos.

Gráfico 213. Comparativa por CCAA del reparto de vehículos por clasificación de etiquetas



Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Tráfico (DGT)

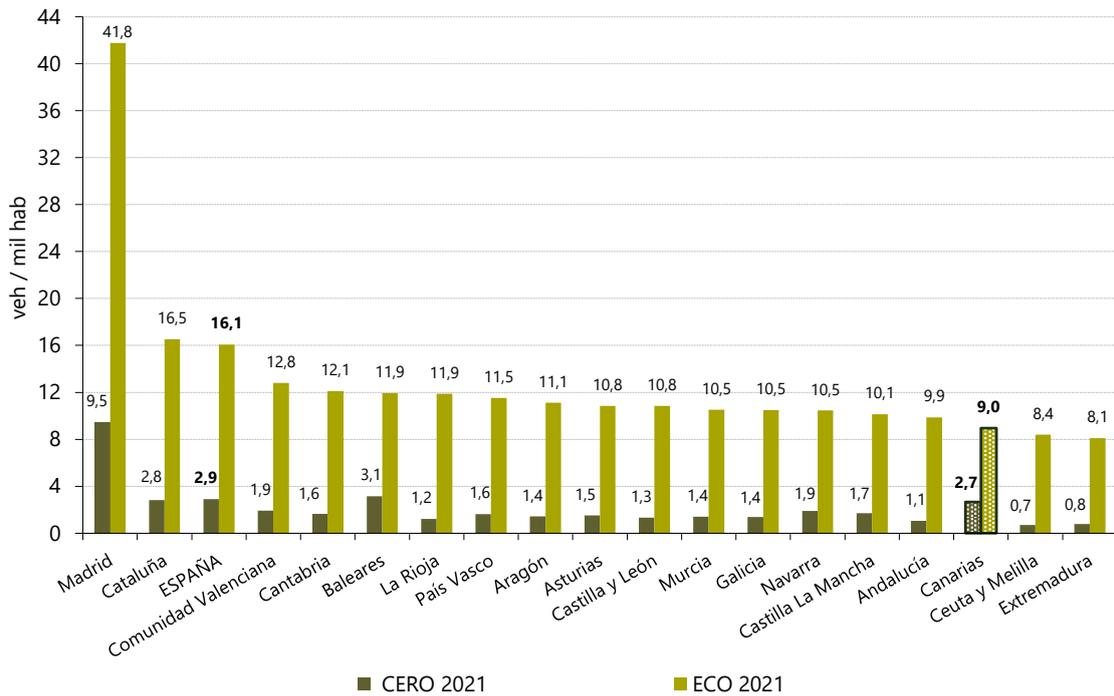
Gráfico 214. Porcentaje de participación de cada tipo de motorización y por Comunidad Autónoma



Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Tráfico (DGT)

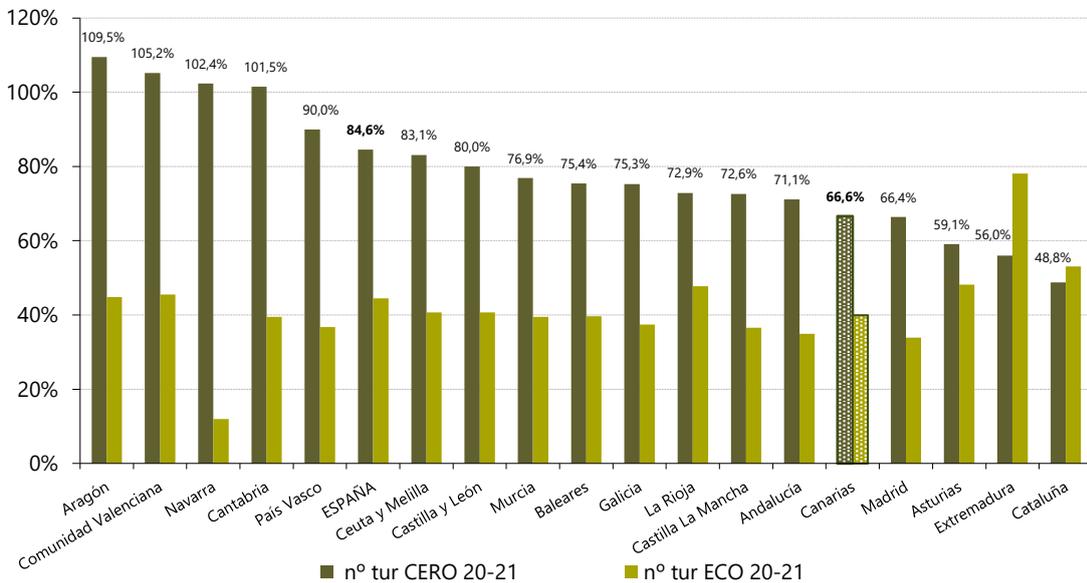


Gráfico 215. Ratio de vehículos por cada mil habitantes con etiquetado CERO y ECO por Comunidades Autónomas en 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Tráfico (DGT)

Gráfico 216. Comparativa por Comunidades Autónomas de la tasa de crecimiento en el número de vehículos con etiquetado CERO y ECO. Años 2020-2021

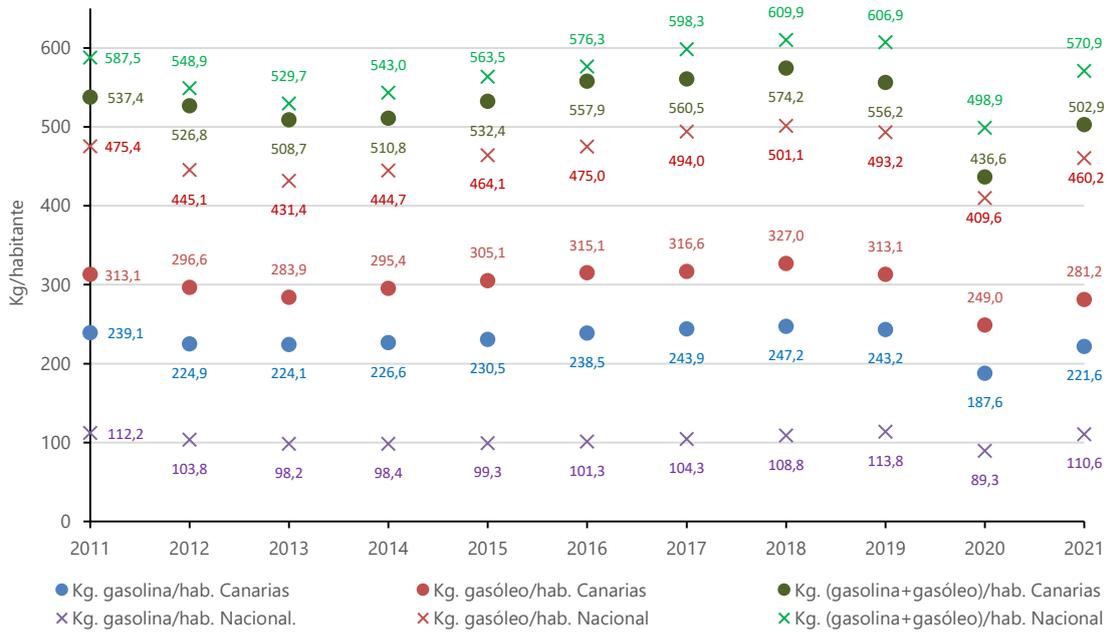


Fuente: Elaboración propia a partir de la Dirección General de Tráfico (DGT)

En las siguientes gráficas se muestra la evolución de las ratios de consumo de combustible para transporte por carretera por habitante y por vehículos, tanto para Canarias como a nivel nacional.

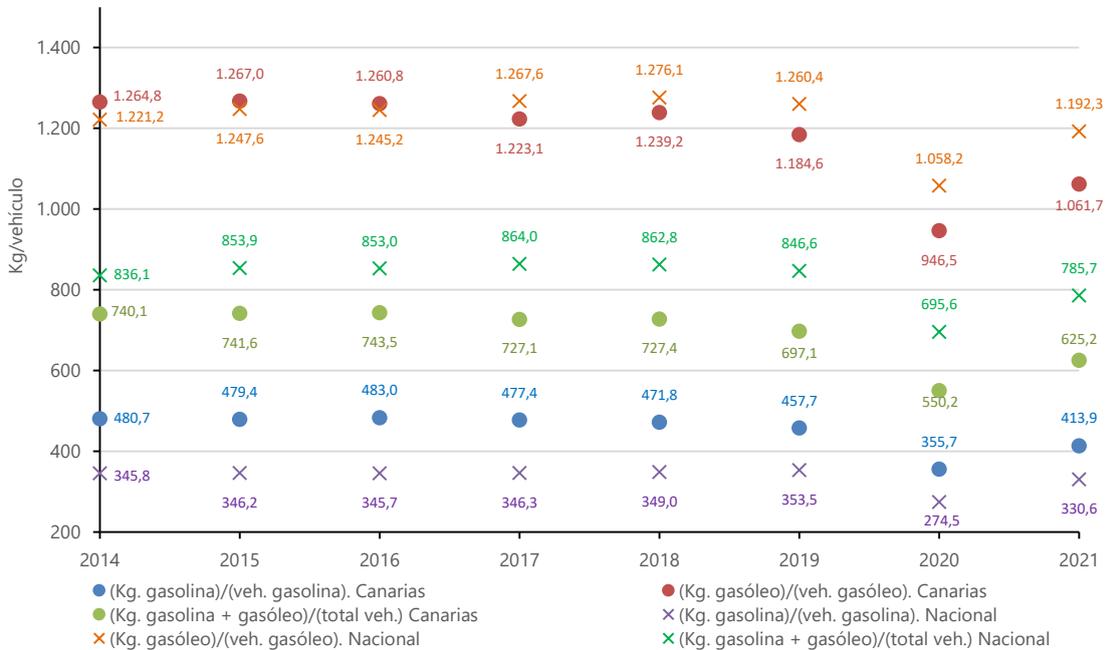


Gráfico 217. Consumo de gasolinas y gasoil por habitante en Canarias y España. Años 2011 a 2021



Fuente: elaboración propia. Datos de población del ISTAC a 1 de enero de 2021 y de consumos de combustibles de gasolinas y gasóleo de automoción de la CNMC.

Gráfico 218. Consumo de gasolinas y gasoil por vehículo en Canarias y España. Años 2014 a 2021



Fuente: elaboración propia. Datos del parque de vehículos de la Dirección General de Tráfico y de consumos de combustibles de gasolinas y gasóleo de automoción de la CNMC.

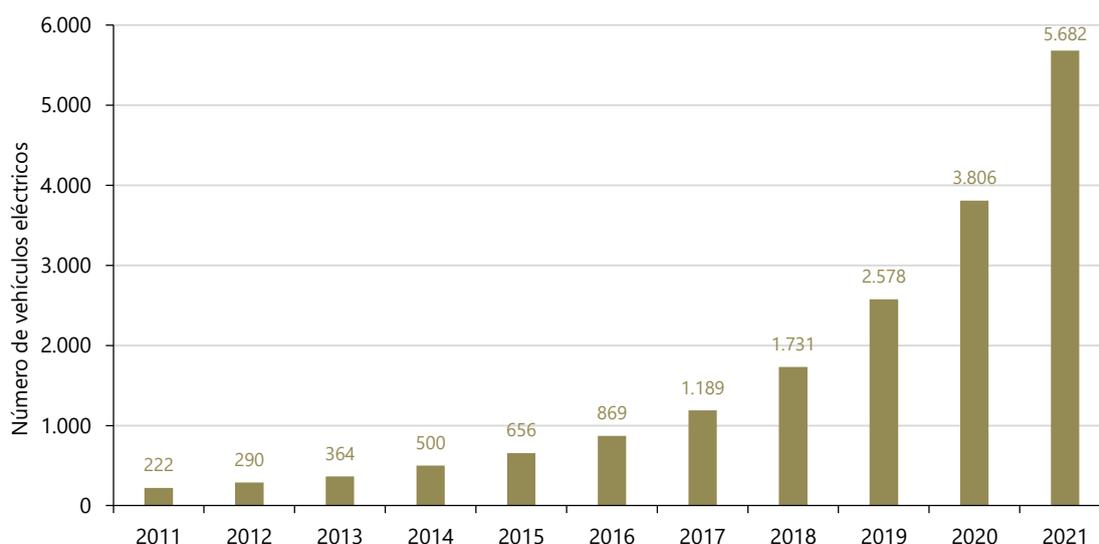


5.1.4. Evolución del vehículo eléctrico en Canarias

Este apartado presenta información sobre la evolución en la integración del vehículo eléctrico en Canarias. La información se corresponde con el número de vehículos registrados en circulación e incluye todos los vehículos de motor, remolques y semirremolques que han obtenido permiso de circulación en el periodo 2011-2021.

A través de la información del Instituto Canario de Estadística (ISTAC), el número de vehículos eléctricos en Canarias a lo largo del mismo periodo se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 219. Número de vehículos eléctricos en circulación en Canarias en 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública del Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

Por último, la siguiente tabla muestra la evolución del número de vehículos eléctricos desglosado por islas.

Tabla 164. Número de vehículos eléctricos en circulación en Canarias, por isla y año

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	127	54	13	11	11	3	3	222
2012	161	75	18	15	14	3	4	290
2013	185	112	23	23	13	4	4	364
2014	225	168	52	29	14	7	5	500
2015	276	220	81	36	22	10	11	656
2016	365	304	100	52	24	12	12	869
2017	507	426	128	71	32	14	11	1.189
2018	811	577	150	118	43	14	18	1.731
2019	1.306	839	185	138	57	18	35	2.578
2020	2.040	1.195	245	173	85	31	37	3.806
2021	2.894	1.878	424	235	142	55	54	5.682
Porcentaje respecto al total de Canarias								
2021	50,93%	33,05%	7,46%	4,14%	2,50%	0,97%	0,95%	100,0%
Variación interanual								
20/21	41,86%	57,15%	73,06%	35,84%	67,06%	77,42%	45,95%	

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública del Instituto Canario de Estadística (ISTAC).



5.1.5. Distribución geográfica de los puntos de recarga

Se muestra en la siguiente tabla, el total de puntos de recarga instalados a 31 de diciembre de 2021 por provincias y para el total de España.

Tabla 165. Total de puntos de recarga por provincias para Canarias y España

Tipo	Provincia de Santa Cruz de Tenerife	Provincia de Las Palmas	Canarias	España	% Respecto total nacional
Type 2	392	416	808	18.355	5%
Schuko	180	126	306	4.778	6%
CCS2	34	70	104	3.408	3%
CHAdeMO	28	74	102	2.496	4%
Type 1	4	12	16	-	-
Tesla Dest. Charger	0	5	5	606	1%
CEE 2P+E (blue-camping)	3	0	3	281	1%
Total					
2021	641	703	1.344	23.170	4%
Porcentaje respecto al total de Canarias					
2021	47,7%	52,3%	100,0%	-	-

Fuente: Electromaps, elaboración propia.

Tabla 166. Distribución de los puntos de recarga por isla

Isla	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2020	82	122	26	40	21	9	12	312
2021	131	134	34	39	23	12	11	384

Fuente: Elaboración propia.

De la misma forma, en la siguiente tabla se muestra un resumen de los puntos de recarga públicos por islas y tipo de conector.

Tabla 167. Puntos de recarga públicos por islas según tipo de conector

Tipo	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuertevent.	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Schuko	14	12	0	0	0	0	2	28
Schuko 2-3 kW	22	48	14	8	4	4	2	102
Schuko 3-4 kW	44	82	6	16	12	8	6	174
Schuko 11 kW	2	0	0	0	0	0	0	2
Mennekes 3-5 kW	56	56	10	20	2	0	8	152
Mennekes 10-40 kW	136	122	32	16	22	4	4	336
Mennekes 5-10 kW	76	126	20	22	26	8	2	280
Mennekes 40-50 kW	8	10	10	10	0	0	0	38
SAE J1772	6	4	0	0	0	0	0	10
SAE J1772 3,40 kW	2	0	0	0	0	0	0	2
SAE J1772 7,36 kW	4	0	0	0	0	0	0	4
CHAdeMO	1	0	1	0	0	0	0	2
CHAdeMO 40 kW	0	1	0	0	0	0	0	1
CHAdeMO 50 kW	18	12	8	8	1	1	0	48

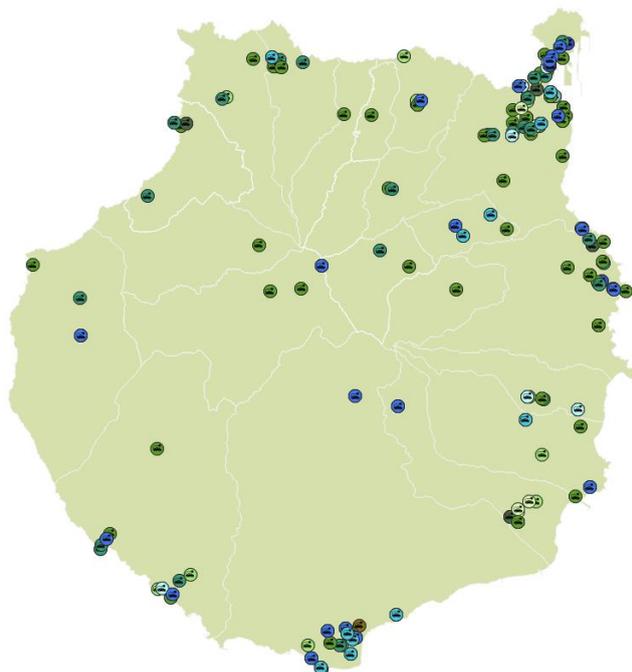


Tipo	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuertevent.	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
CHAdEMO 150 kW	1	0	0	0	0	0	0	1
CCS Combo	1	3	1	0	0	0	0	5
CCS Combo 30 kW	0	0	0	0	0	0	0	0
CCS Combo 50 kW	15	12	8	8	1	1	0	45
CCS Combo 150 kW	1	0	0	0	0	0	0	1
CEE 22 kW+ CEE 11 kW+CEE 3,5 kW	0	1	0	0	0	0	0	1
CEE 3,60 kW	0	1	0	0	0	0	0	1
CEE 3,68kW	1	0	0	0	0	0	0	1
Tesla (Mod S) 22 kW	1	0	0	0	0	0	0	1
Total								
2021	409	490	110	108	68	26	24	1.235
Porcentaje respecto al total de Canarias								
2021	33,12%	39,68%	8,91%	8,74%	5,51%	2,11%	1,94%	100,00%

En las siguientes figuras se muestra la localización de los puntos de recarga existentes (según la mejor información disponible) en cada una de las islas. Los iconos se muestran por colores según el tipo de conector disponible, pero es preciso tener en cuenta que en un mismo punto de recarga puede haber varios tipos de conectores, por lo que se muestran también los mapas para toda Canarias por tipo de conector.

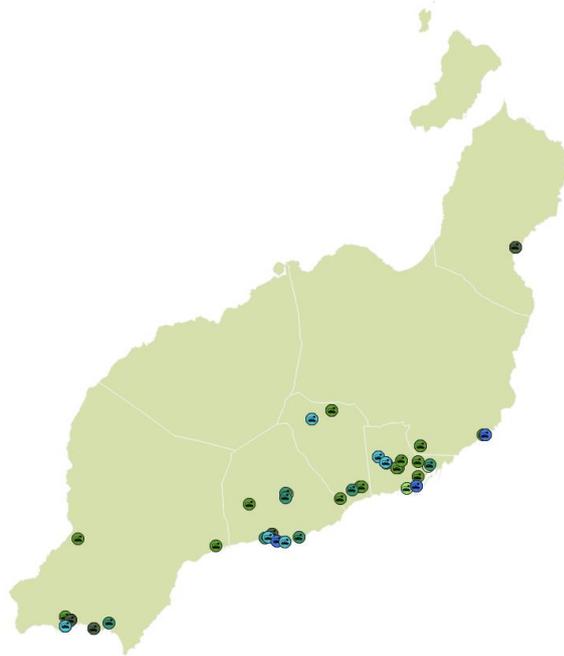
- Schuko
- Mennekes
- SAE J1772
- CHAdEMO
- CEE 22kW+ CEE 11kW + CEE 3.5kW
- Schuko 2-3 kW
- Mennekes 3-5 kW
- SAE J1772 3.40kW
- ChAdEMO 30kW
- CEE 3.60kW
- Schuko 3-4 kW
- Mennekes 10-40 kW
- SAE J1772 7.36kW
- CHAdEMO 40kW
- CEE 3.68kW
- Schuko11kW
- Mennekes 5-10 kW
- CCS Combo
- CHAdEMO 48kW
- Tesla (Mod S) 22kW
-
- Mennekes 40-50 kW
- CHAdEMO 50kW
-
- SAE J1772 3.40kW
- CCS Combo 30kW
- CHAdEMO 150kW
-
- SAE J1772 7.36kW
- CCS Combo 50kW
-
- CCS Combo
- CCS Combo 150kW

GRAN CANARIA



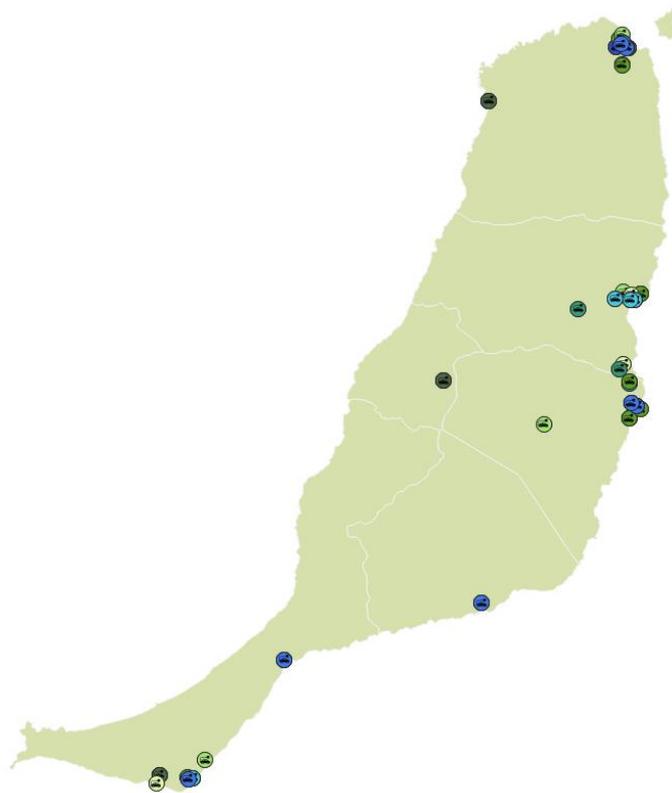


LANZAROTE



Fuente: elaboración propia

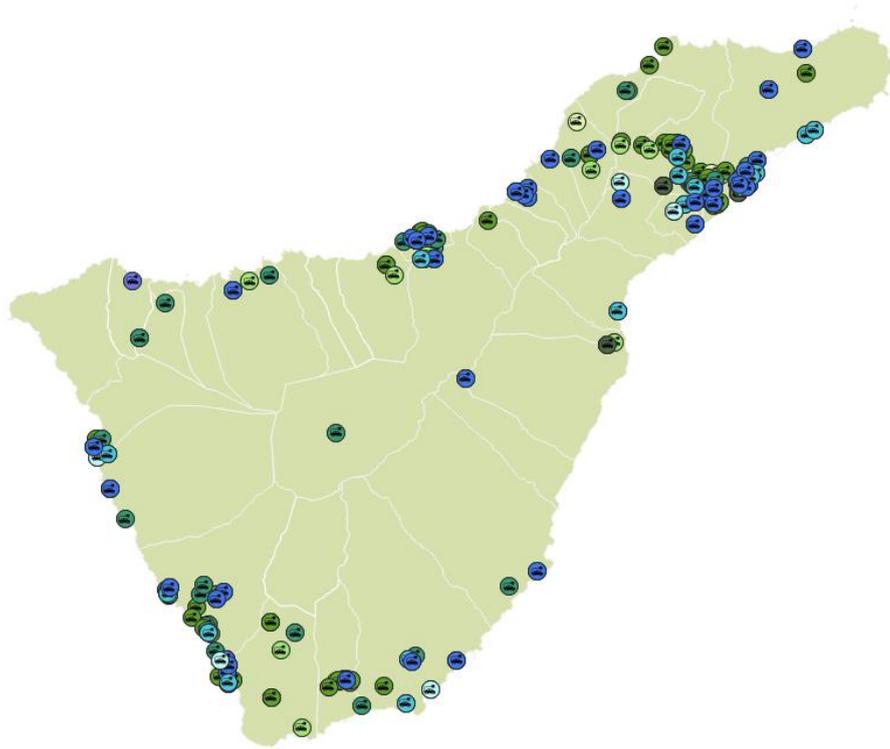
FUERTEVENTURA



Fuente: elaboración propia

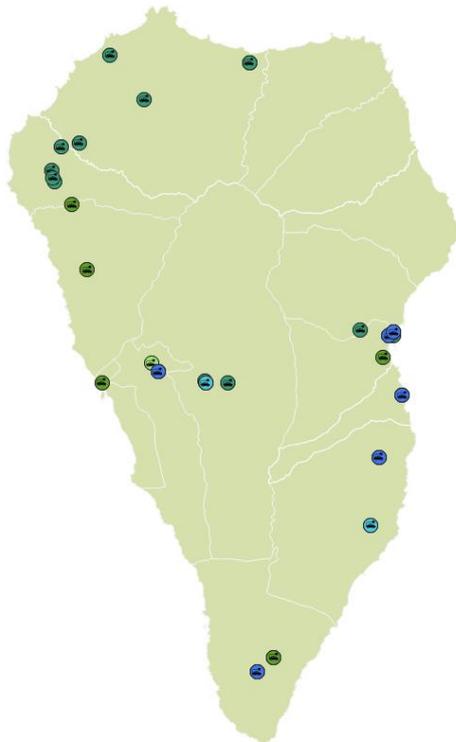


TENERIFE



Fuente: elaboración propia

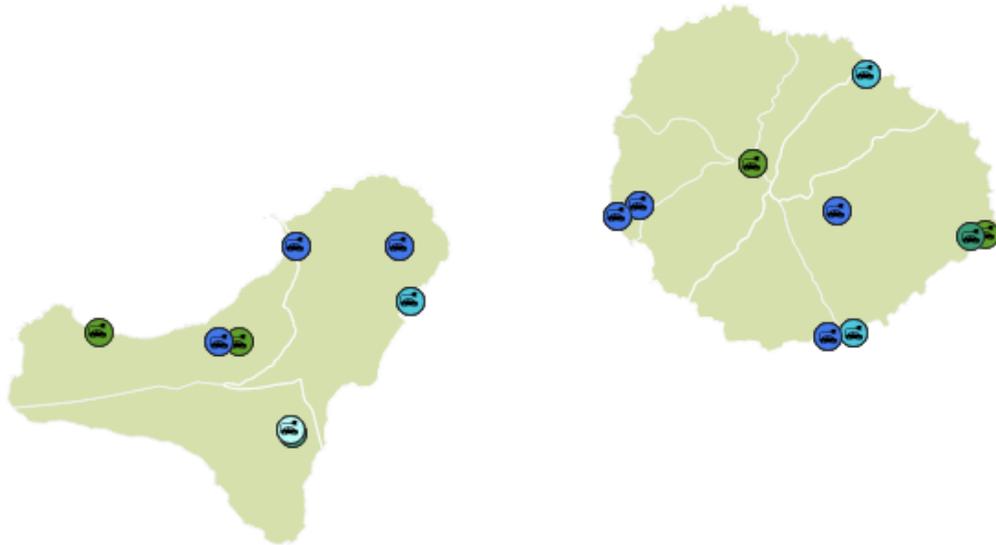
LA PALMA



Fuente: elaboración propia



LA GOMERA Y EL HIERRO



Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestran los mapas para el conjunto del archipiélago por tipo de conector. Se han clasificado los puntos de recarga por rangos de potencia de recarga.

Gráfico 220. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector tipo Schuko

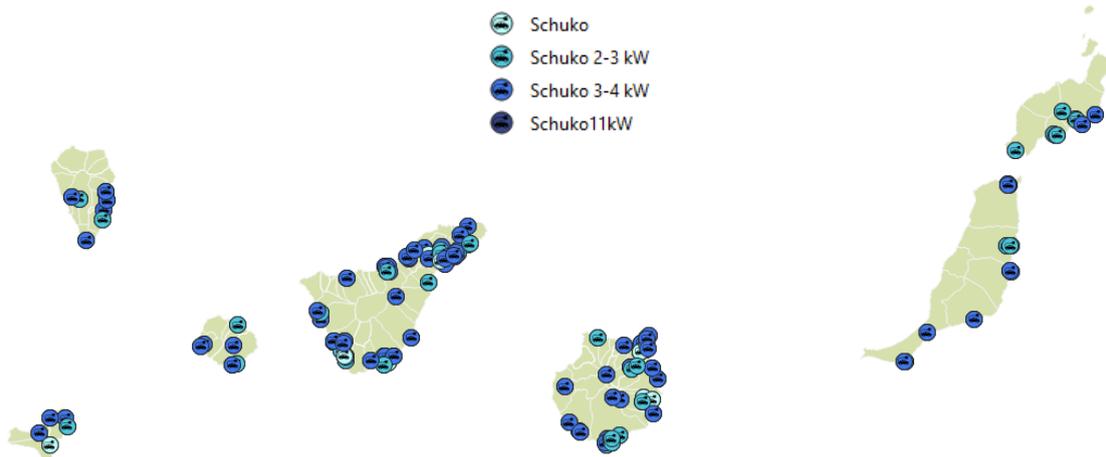




Gráfico 221. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector Tipo 2- Mennekes

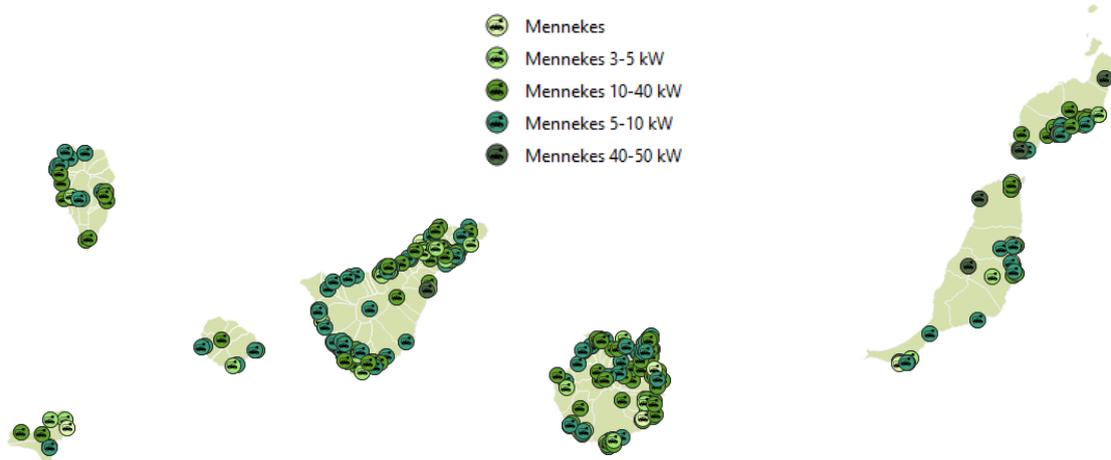


Gráfico 222. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector Tipo 1- SAE J1772 o CHAdeMO

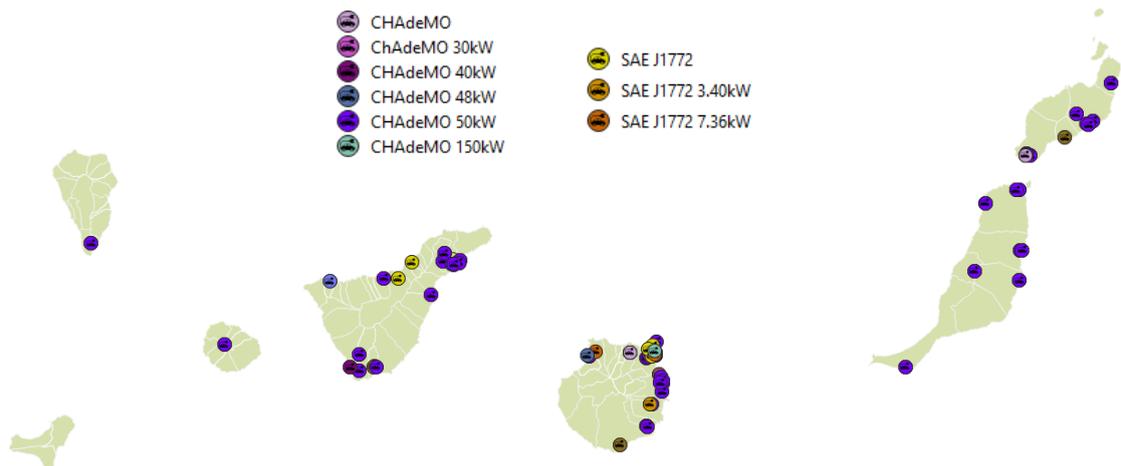
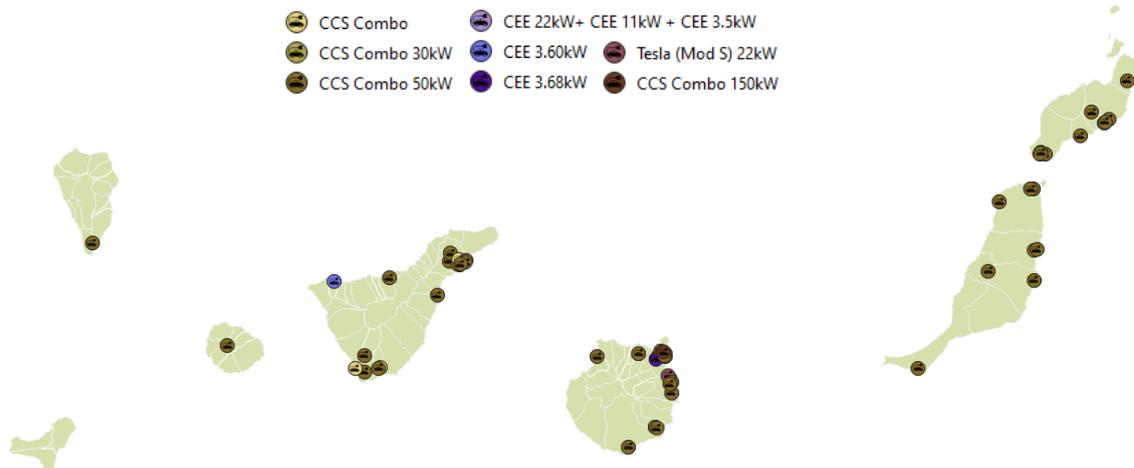


Gráfico 223. Distribución geográfica de los puntos de recarga con conector tipo CCS Combo, CEE o Tesla





5.2. Transporte aéreo

En este apartado se presenta un resumen de los datos recabados desde el año 2004 para el transporte aéreo. Estos datos permiten visualizar cómo ha sido la evolución en la actividad de los aeropuertos Canarias durante este periodo.

5.2.1. Número de pasajeros

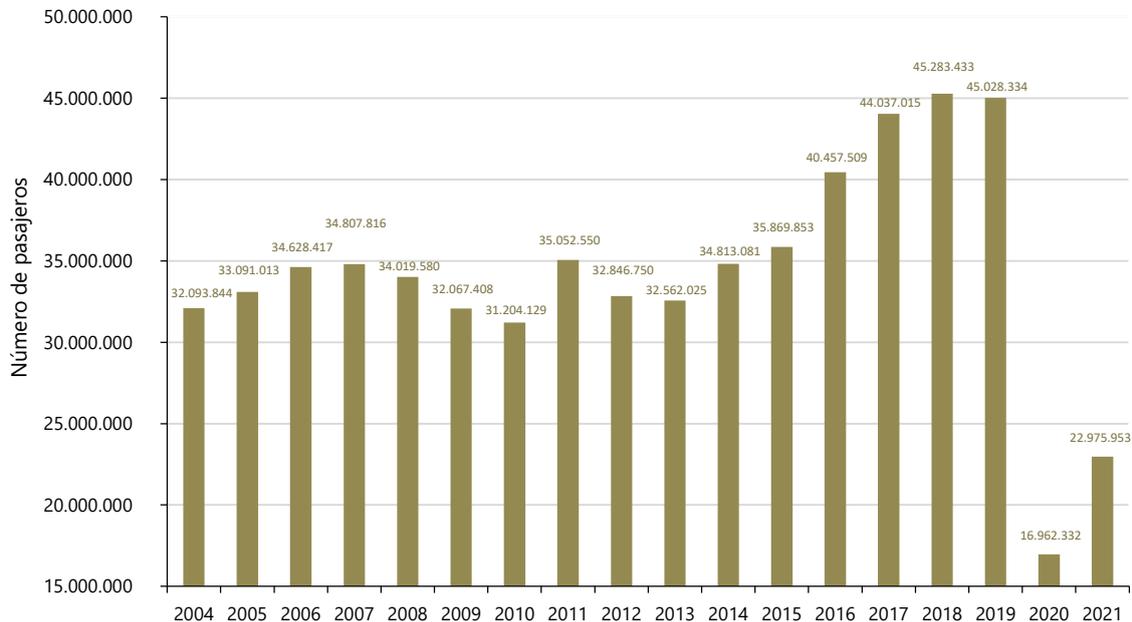
En la siguiente tabla y gráfico se presenta el número de pasajeros que han transitado los aeropuertos de Canarias.

Tabla 168. Número de pasajeros en los aeropuertos de Canarias

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gran Canaria	10.315.740	10.627.218	12.093.646	13.092.475	13.573.304	13.261.228	5.134.252	6.900.493
Tenerife Sur	9.176.235	9.117.514	10.472.713	11.248.882	11.042.412	11.168.707	3.392.527	4.605.827
Lanzarote César Manrique	5.882.691	6.128.971	6.684.564	7.388.964	7.327.129	7.293.087	2.538.345	3.438.407
Tenerife Norte – C. La Laguna	3.633.030	3.815.316	4.219.633	4.706.827	5.492.324	5.839.638	2.796.788	3.840.160
Fuerteventura	4.764.646	5.027.415	5.676.323	6.049.291	6.118.840	5.635.417	2.144.695	3.114.107
La Palma	862.836	971.676	1.116.146	1.302.485	1.420.277	1.483.778	721.298	761.231
El Hierro	148.978	146.789	156.441	199.380	247.204	268.895	178.595	234.361
La Gomera	28.925	34.954	38.043	48.711	61.943	77.584	55.832	81.367
Total	34.813.081	35.869.853	40.457.509	44.037.015	45.283.433	45.028.334	16.962.332	22.975.953
% de Variación	6,91%	3,04%	12,79%	8,85%	2,83%	-0,56%	-62,33%	35,45%

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

Gráfico 224. Número de pasajeros en los aeropuertos de Canarias



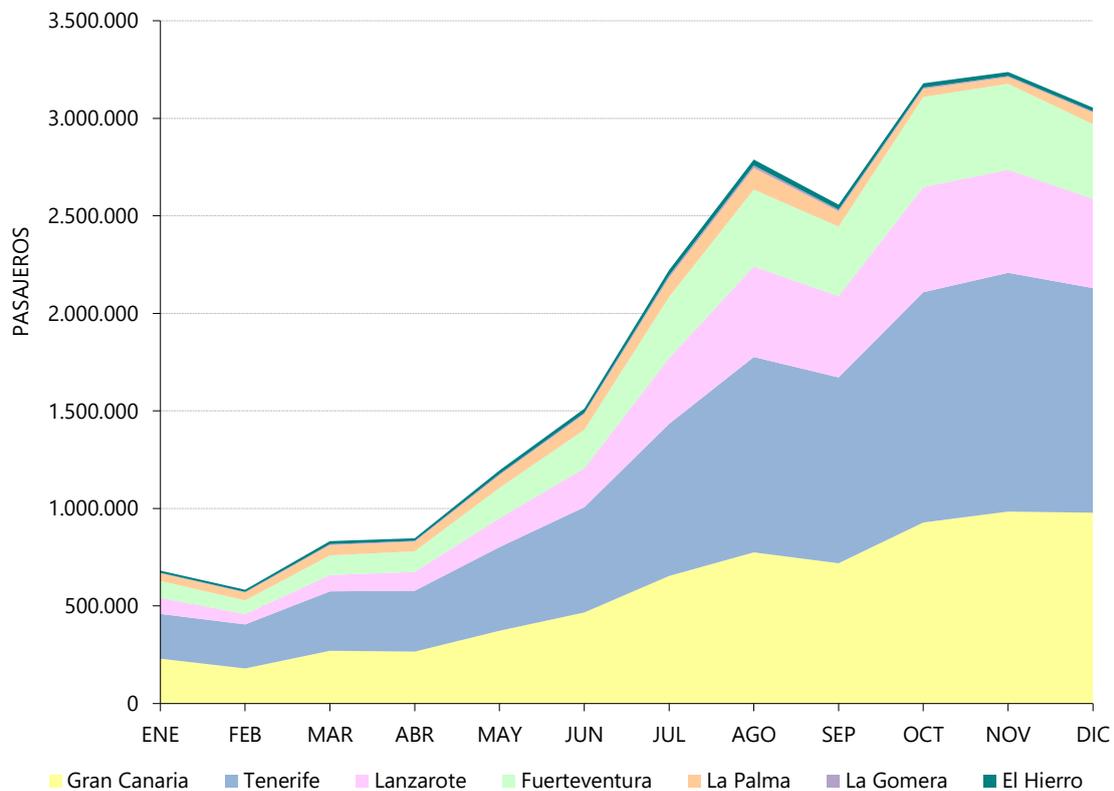
Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

Para finalizar este apartado, se presenta en la siguiente tabla y gráfico la evolución mensual del número de pasajeros aéreos que registró el archipiélago canario en el año 2021.


Tabla 169. Evolución mensual de pasajeros comerciales en navegación aérea en Canarias, por islas. Año 2021

Mes	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias	Mes/total
NAVEGACIÓN AÉREA									
ENE	229.375	229.508	82.742	86.403	38.953	3.162	10.634	680.777	3,00%
FEB	179.393	225.692	52.911	70.216	40.236	3.494	10.986	582.928	2,57%
MAR	269.849	304.669	83.865	100.534	52.686	5.272	15.208	832.083	3,67%
ABR	265.708	312.227	96.459	105.755	49.257	4.505	12.966	846.877	3,73%
MAY	372.492	428.916	148.096	155.606	65.042	6.210	18.417	1.194.779	5,27%
JUN	466.237	539.650	198.944	198.104	79.972	6.648	21.231	1.510.786	6,66%
JUL	653.341	779.688	337.007	313.573	98.641	11.585	27.681	2.221.516	9,79%
AGO	774.516	1.001.689	463.932	394.445	110.895	12.896	30.058	2.788.431	12,29%
SEP	718.846	952.731	416.563	356.479	77.873	9.127	25.605	2.557.224	11,27%
OCT	927.713	1.180.886	538.717	461.851	41.639	6.865	21.698	3.179.369	14,01%
NOV	983.714	1.224.147	527.998	441.209	34.507	5.475	20.183	3.237.233	14,27%
DIC	977.678	1.151.884	457.071	383.219	59.513	6.083	19.268	3.054.716	13,46%
TOTAL	6.818.862	8.331.687	3.404.305	3.067.394	749.214	81.322	233.935	22.686.719	100%

Unidades: N° de pasajeros totales (incluye llegadas y salidas). Datos provisionales. Fuente ISTAC (https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=query&agencyId=ISTAC&resourceId=C00017A_000010#visualization/table)

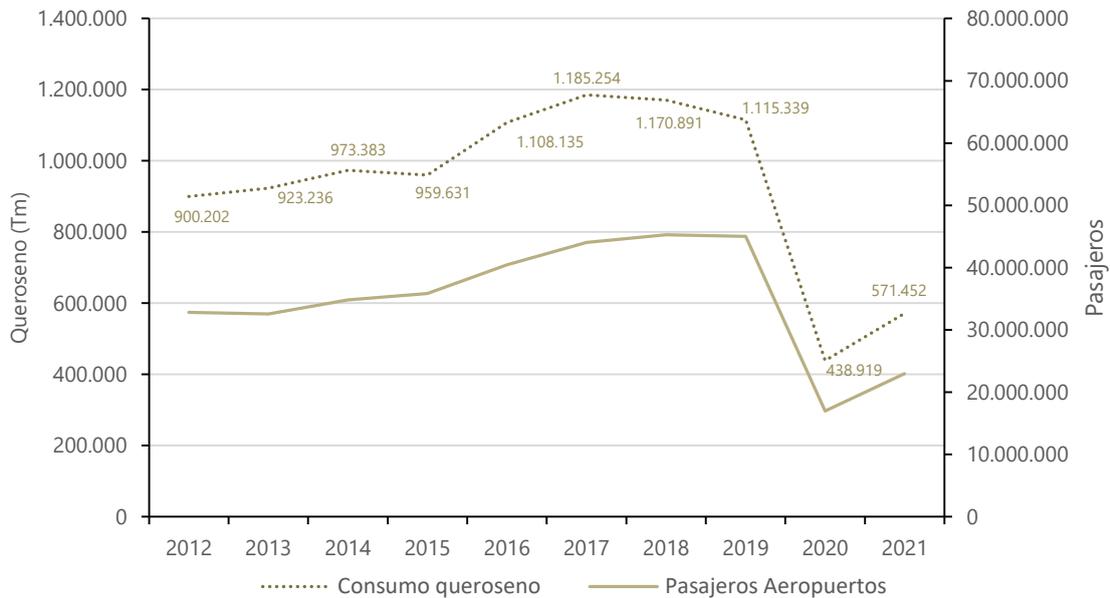
Gráfico 225. Evolución mensual de pasajeros aéreos en Canarias, por islas. Año 2021


Fuente: elaboración propia



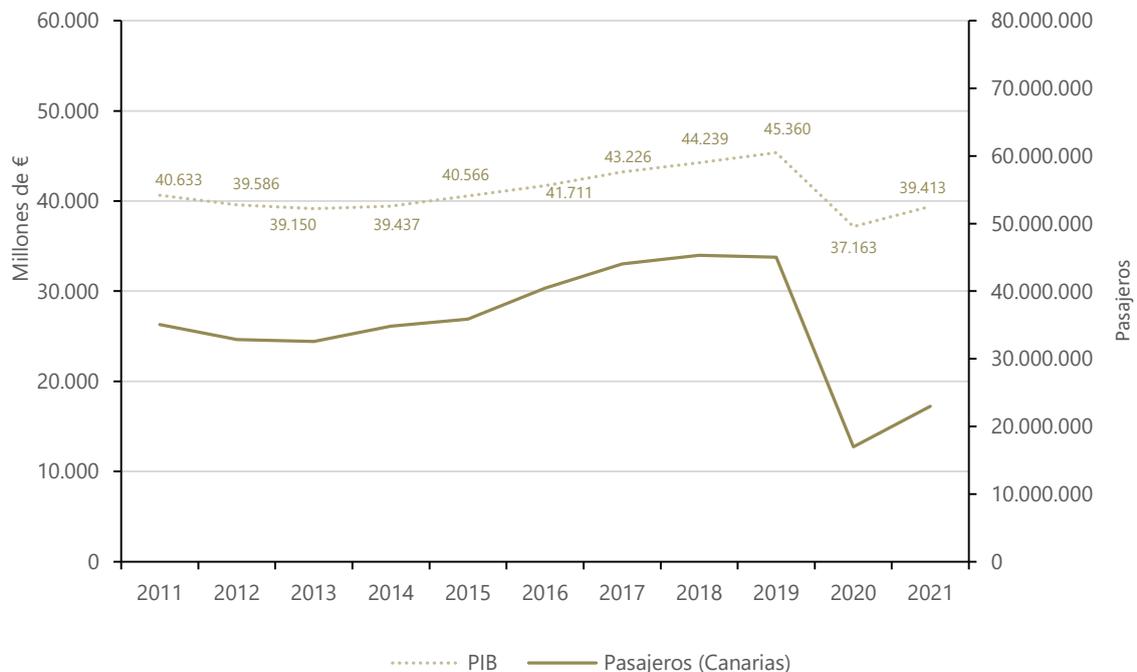
Teniendo en cuenta el gran peso que posee el turismo en Canarias y que la inmensa mayoría llegan a las islas por vía aérea, tiene sentido realizar una comparación entre el número de pasajeros registrados y (1); el consumo de queroseno en las islas, (2) el PIB regional y (3); las emisiones de gases de efecto invernadero”.

Gráfico 226. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y el consumo de queroseno



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA e ISTAC

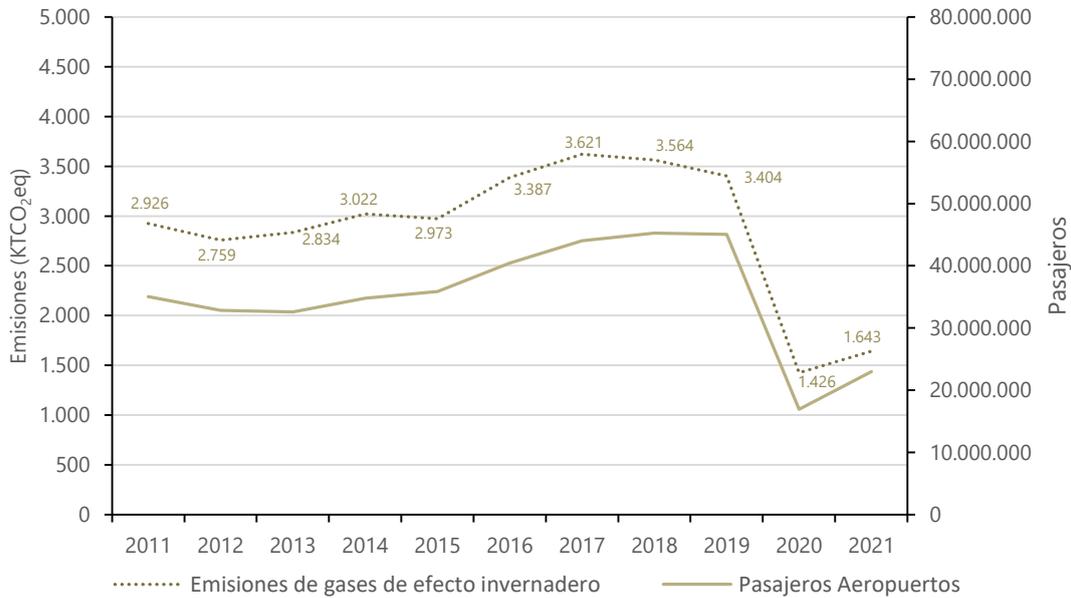
Gráfico 227. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y PIB a valores constantes



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA e ISTAC.



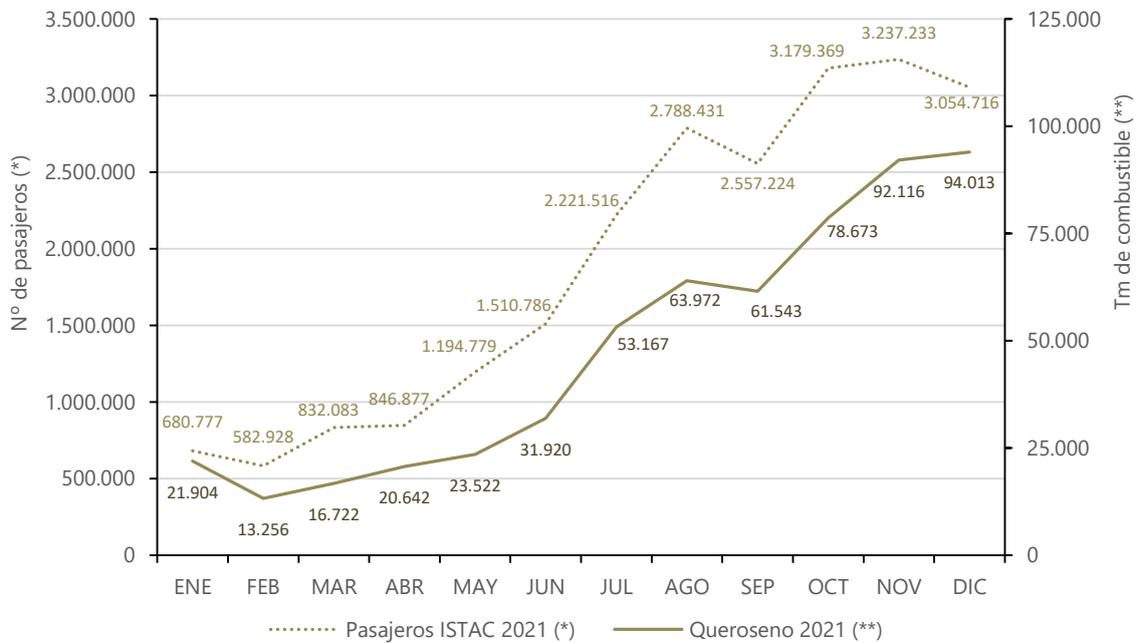
Gráfico 228. Comparativa entre los pasajeros en los aeropuertos de Canarias y las emisiones de gases de efecto invernadero



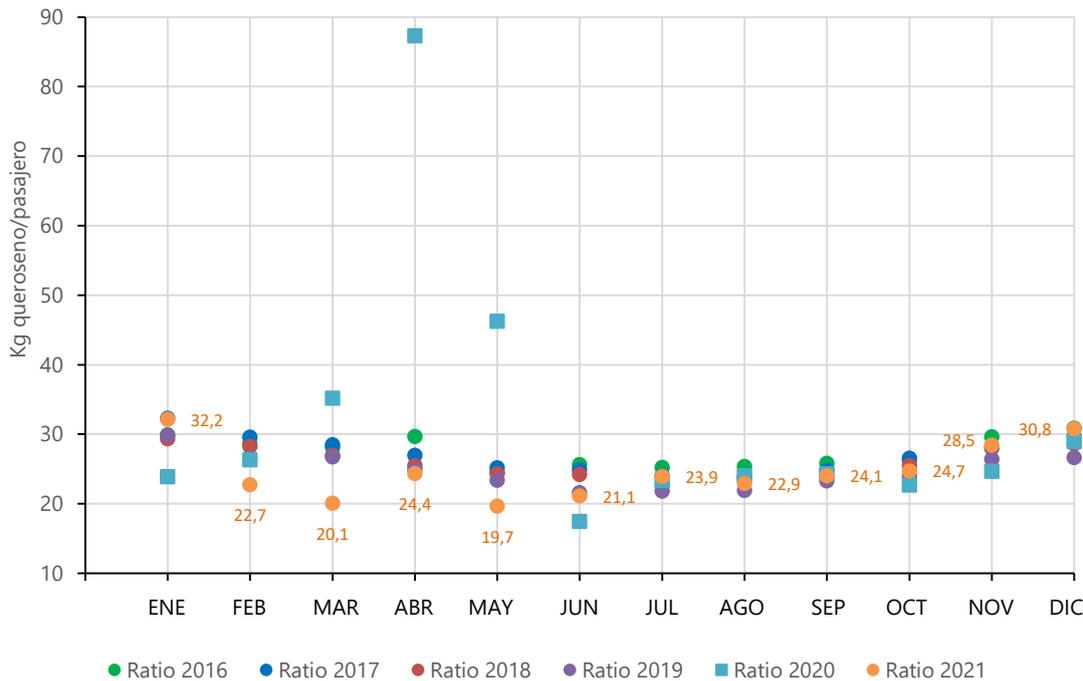
Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

En los siguientes gráficos se muestra la evolución mensual del suministro de queroseno a la aviación y el número de pasajeros en el año 2021, así como las ratios de kg de combustible por pasajero para los últimos años.

Gráfico 229. Comparación de suministro de queroseno a la aviación en Canarias y número de pasajeros. Año 2021



Fuente: elaboración propia


Gráfico 230. Ratio de Kg de queroseno por pasajero. Años 2016-2021


Fuente suministros de queroseno: sujetos del mercado de hidrocarburos. Fuente pasajeros totales: ISTAC. Elaboración propia.

5.2.2. Número de operaciones

En este apartado se refleja el número de operaciones aéreas que se realizan en Canarias incluyendo tanto las de transporte de pasajeros como las de transporte de mercancías. A continuación se presentan los datos para los aeropuertos de todas las islas.

Tabla 170. Número de operaciones en los aeropuertos de Canarias

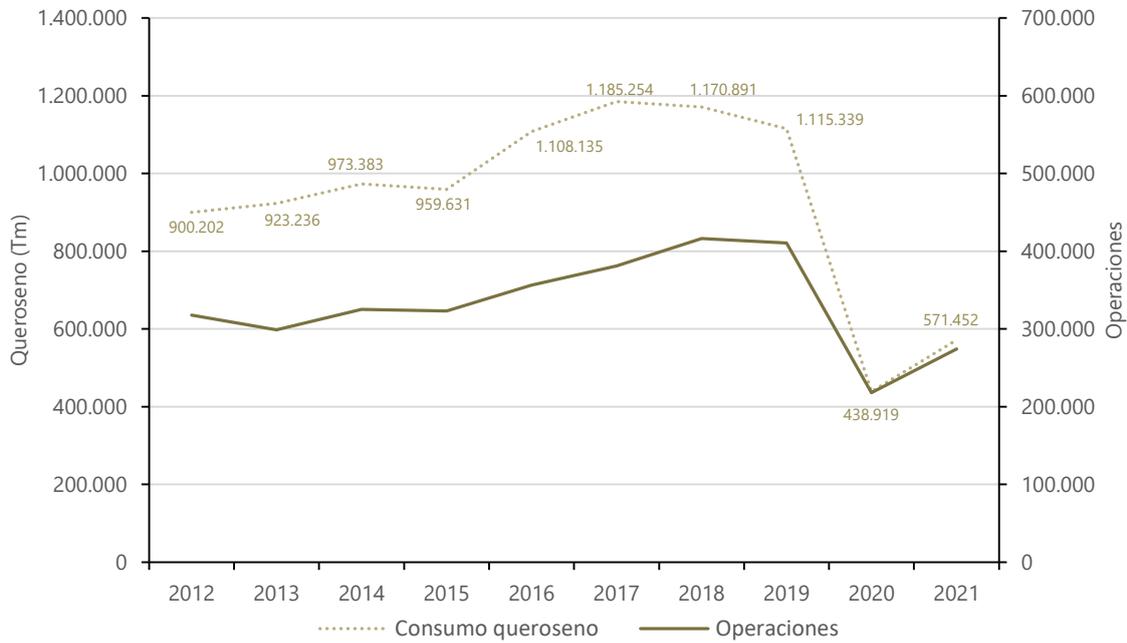
Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gran Canaria	100.393	95.485	102.210	100.420	112.000	118.551	131.027	126.451	67.280	83.981
Tenerife Sur	56.210	55.987	60.290	58.462	65.882	69.846	69.910	70.277	29.925	41.770
Lanzarote César Manrique Tenerife Norte – C. La Laguna	44.787	44.259	49.576	50.448	54.632	59.477	60.955	60.524	30.056	38.740
Fuerteventura	37.772	35.500	40.066	39.307	45.456	48.216	51.541	47.223	24.609	33.599
La Palma	16.933	12.891	14.990	15.800	17.296	17.757	22.033	22.612	13.692	13.965
El Hierro	4.248	3.898	3.675	3.615	3.665	4.190	5.114	5.374	4.184	4.944
La Gomera	1.839	1.704	1.718	1.818	1.840	1.854	2.673	2.844	2.160	2.624
Total	317.971	299.013	325.219	323.130	356.440	380.993	416.489	410.693	218.009	274.203
% de Variación	-10,73%	-6,34%	8,06%	-0,65%	9,35%	6,44%	8,52%	-1,41%	-88,38%	20,49%

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

A continuación se presentan, como en el apartado anterior, los gráficos que muestran la relación entre el número de operaciones en los aeropuertos de Canarias y (1); el consumo de queroseno en las islas, (2) el PIB regional y (3); las emisiones de gases de efecto invernadero.

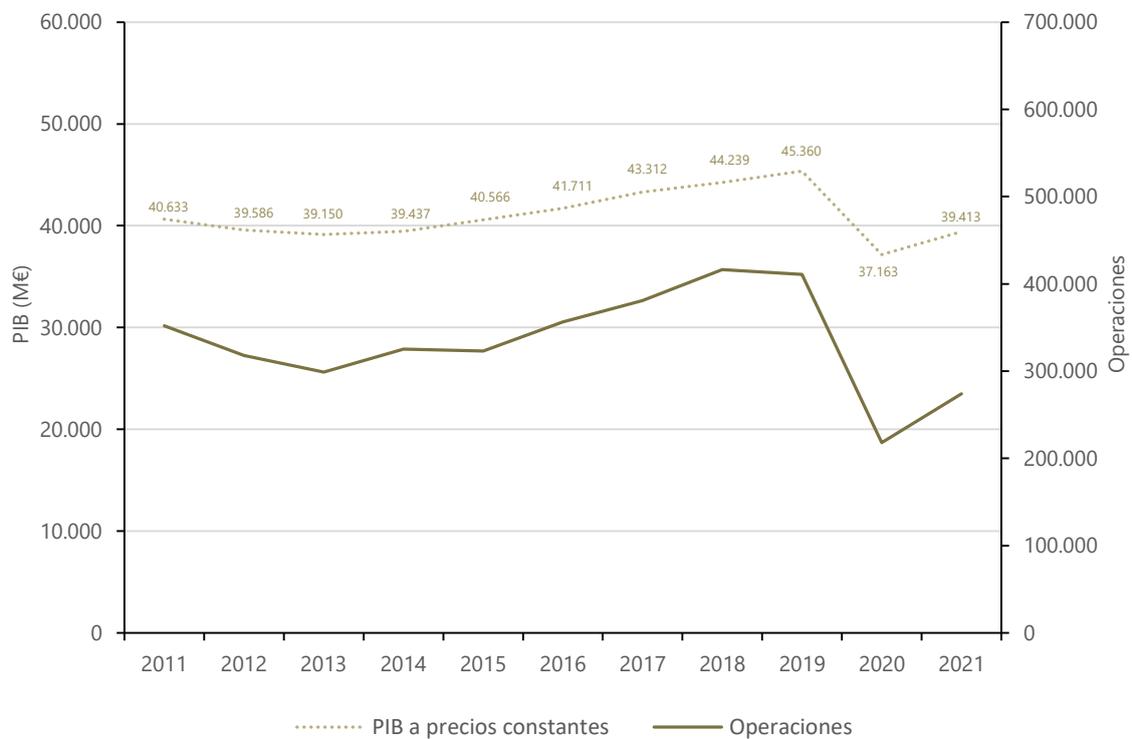


Gráfico 231. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al suministro de queroseno.



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA y el ISTAC

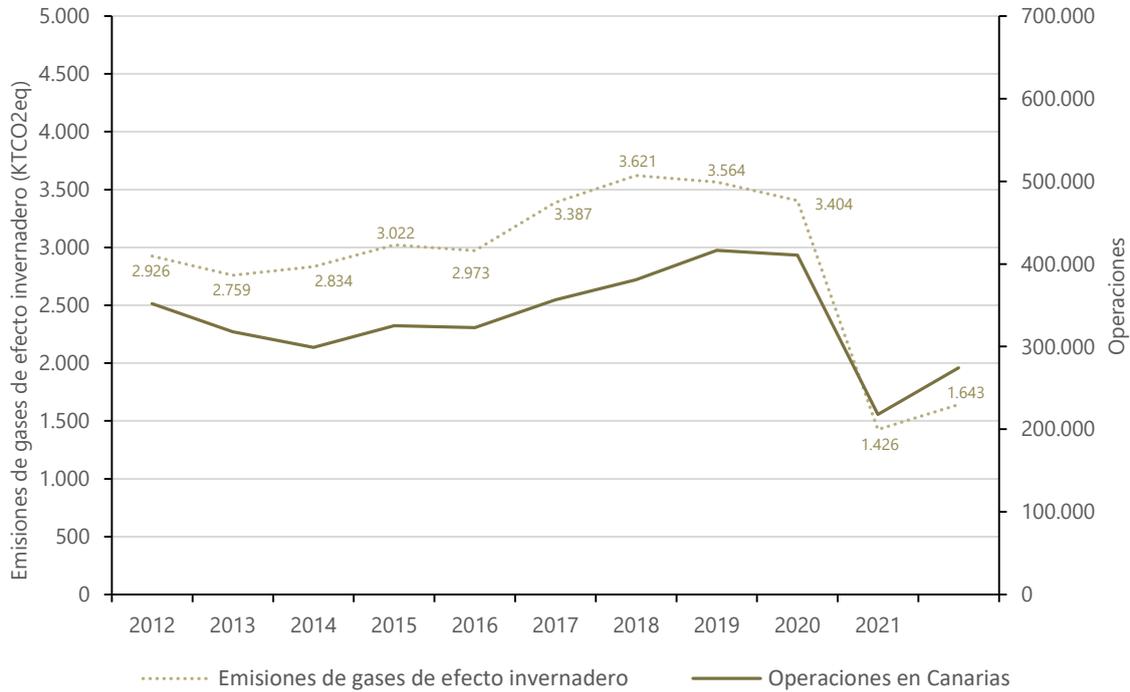
Gráfico 232. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al PIB a valores constantes



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA y el ISTAC



Gráfico 233. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente a las emisiones de gases de efecto invernadero



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA y el ISTAC

5.2.3. Carga transportada

La carga transportada refleja la cantidad de mercancías, expresada en kilogramos, que entran y salen de las islas a través de los aeropuertos. La siguiente tabla expresa los datos desagregados por islas.

Tabla 171. Mercancía transportada en los aeropuertos de Canarias en kg

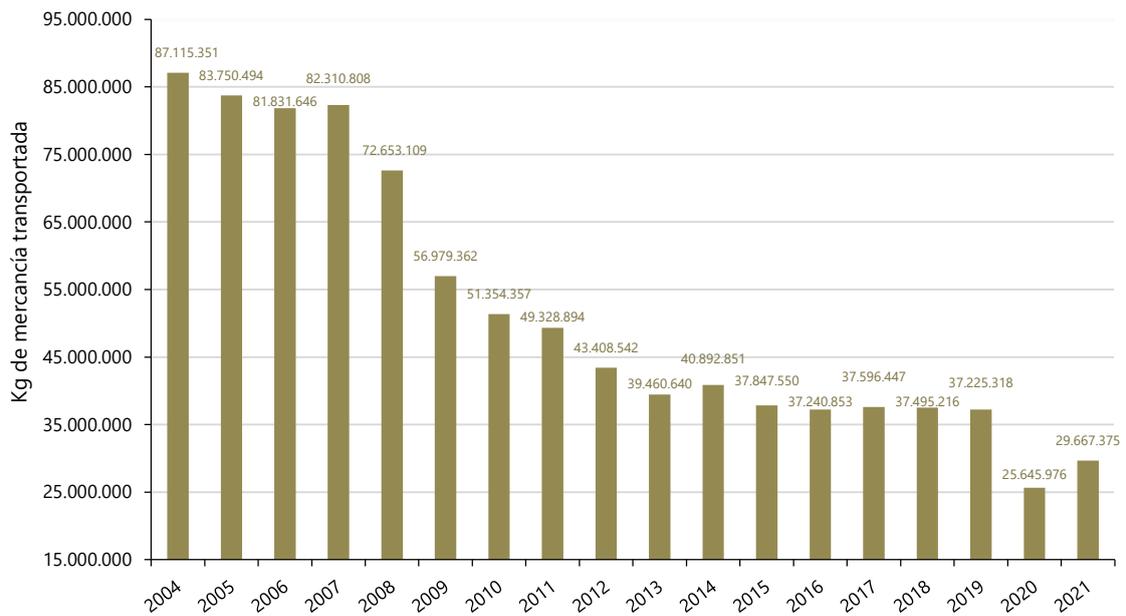
Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gran Canaria	18.785.668	19.869.842	18.800.101	18.627.190	18.109.935	19.174.028	19.727.786	13.926.469	15.877.753
Tenerife Sur	3.393.521	3.377.687	2.844.257	2.809.261	2.797.286	2.482.906	2.193.378	805.900	700.274
Lanzarote									
César	2.081.908	2.052.542	1.805.664	1.776.109	1.824.399	1.641.966	1.434.288	583.359	497.581
Manrique									
Tenerife									
Norte – C. La Laguna	13.493.959	13.990.552	12.818.854	12.426.887	13.232.675	12.688.997	12.596.348	9.647.865	11.884.051
Fuerteventura	1.023.336	978.157	937.235	945.345	946.751	874.382	735.296	343.580	368.584
La Palma	577.505	549.110	565.287	583.681	617.076	565.091	465.698	279.380	278.776
El Hierro	104.285	74.153	75.031	71.214	66.132	66.042	70.644	58.389	58.663
La Gomera	458	808	1.121	1.166	2.193	1.804	1.880	1.034	1.693
Total	39.460.640	40.892.851	37.847.550	37.240.853	37.596.447	37.495.216	37.225.318	25.645.976	29.667.375
% de Variación	-10,00%	3,50%	-8,05%	-1,63%	0,95%	-0,27%	-0,73%	-45,15%	13,55%

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

En los siguientes gráficos puede apreciarse cómo ha variado este indicador a lo largo de los años, además de mostrarse una comparación frente al consumo de queroseno.

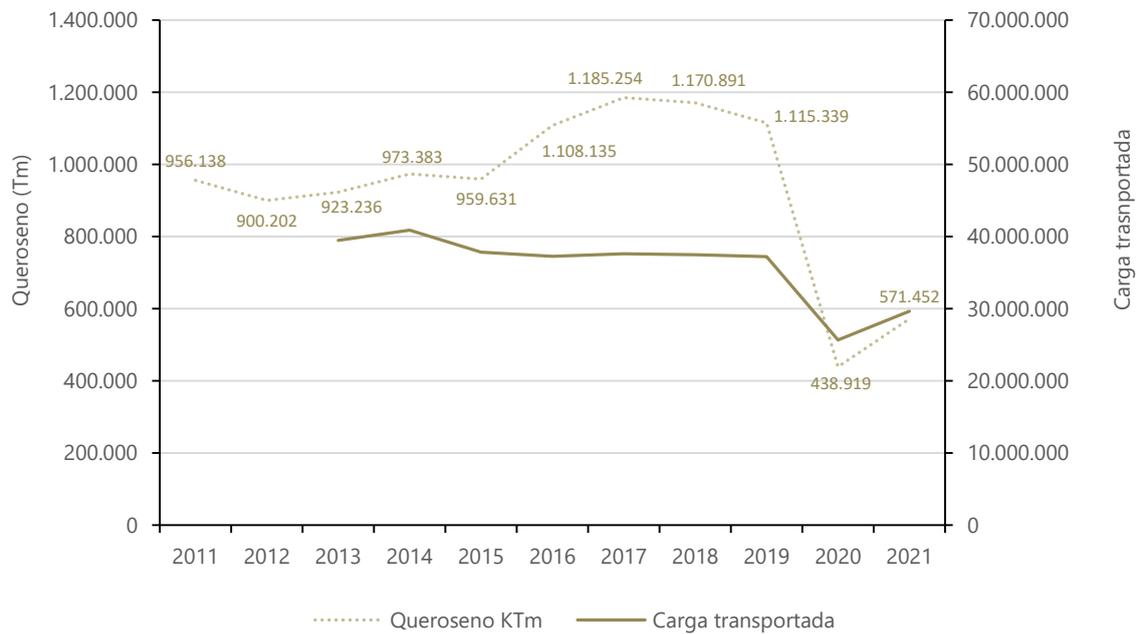


Gráfico 234. Mercancía transportada en los aeropuertos de Canarias. Unidades: kg



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA

Gráfico 235. Número de operaciones en el total de los aeropuertos de Canarias frente al suministro de queroseno.



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de AENA y el ISTAC



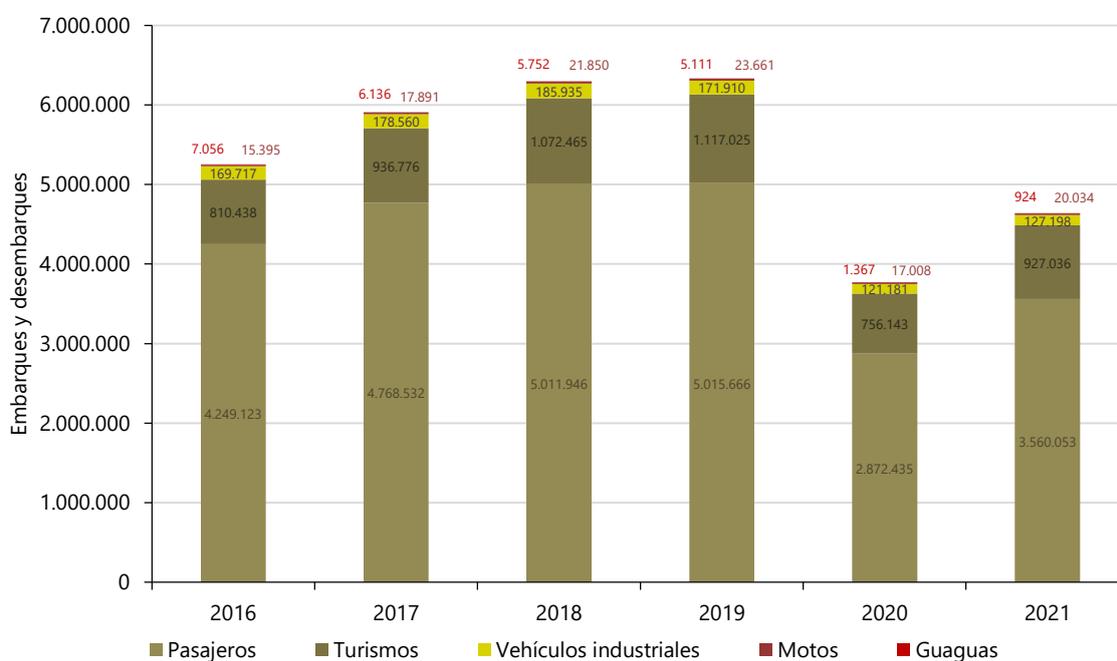
5.3. Transporte marítimo

Dado el carácter insular de Canarias, el transporte marítimo tiene una especial relevancia tanto en el transporte de mercancías como en el de pasajeros.

5.3.1. Número de pasajeros

En los puertos cuya gestión corresponde a Puertos Canarias⁸, la evolución de personas y vehículos (desglosados estos últimos en las categorías de turismos, motos, guaguas y vehículos industriales) embarcados y desembarcados desde el año 2016, se reflejan en el siguiente gráfico.

Gráfico 236. Embarques y desembarques en los puertos gestionados por “Puertos Canarias”. Años 2016 al 2021



Según Puertos del Estado, el número de pasajeros embarcados y desembarcados en los puertos gestionados por las autoridades portuarias de las provincias de Las Palmas⁹ y de Santa Cruz de Tenerife¹⁰ son los siguientes:

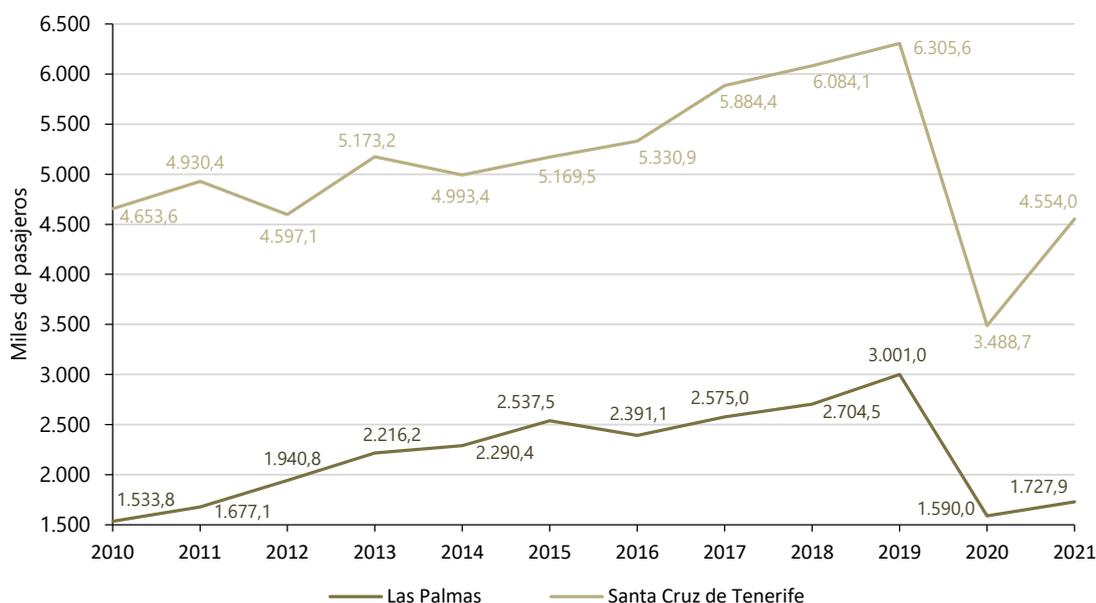
⁸ Puertos Canarias es un ente público empresarial adscrito a la Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Canarias. Gestiona cerca de 50 puertos de interés general, instalaciones portuarias, refugios y diques de abrigo, así como puertos deportivos que son explotados en régimen de concesión. Para el 2021 se reflejan datos de pasajeros y vehículos para los puertos de: Agaete, Arguineguín, Caleta de Sebo, Corralejo, Garachico, La Restinga, Morro Jable, Orzola, Playa Blanca, Playa Santiago, Puerto de la Cruz, Puerto del Carmen, Tazacorte y Vueltas

⁹ La Autoridad Portuaria de la provincia de Las Palmas gestiona los puertos de: Las Palmas, Salinetas y Arinaga (en Gran Canaria), Arrecife (en Lanzarote) y Puerto del Rosario (en Fuerteventura).

¹⁰ La Autoridad Portuaria de la provincia de Santa Cruz de Tenerife gestiona los puertos de: Santa Cruz de Tenerife, Los Cristianos y Granadilla (en Tenerife), Santa Cruz de La Palma (en La Palma), San Sebastián de La Gomera (en La Gomera), La Estaca (en El Hierro)



Gráfico 237. Número de pasajeros totales en los puertos de las autoridades portuarias de las provincias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.



Fuente: Puertos del Estado.es. Elaboración propia.

5.3.2. Tráfico de mercancías del transporte marítimo

Debido a que los puertos de Canarias suponen la mayor de las entradas de mercancías del exterior a las islas, se recogen en este apartado las cifras de las entradas a Canarias de mercancías a través de los principales puertos (gestionados por las autoridades portuarias de las provincias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife). En la siguiente tabla se recoge el tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo, destacándose lo que representa el avituallamiento de combustibles líquidos respecto al total.

Tabla 172. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo en Canarias. Miles de toneladas

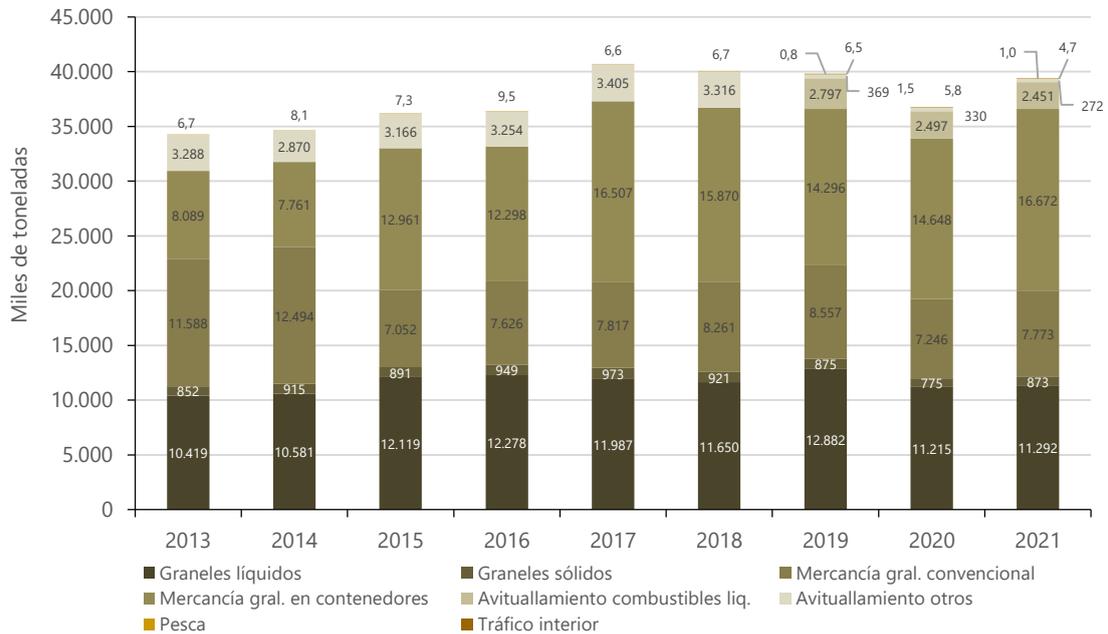
Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graneles líquidos	10.418,8	10.581,1	12.118,7	12.277,7	11.987,4	11.650,3	12.881,8	11.215,0	11.292,0
Graneles sólidos	852,3	915,1	890,7	949,1	973,2	921,1	875,3	774,9	873,2
Mercancía gral. convencional	11.588,3	12.493,6	7.052,0	7.625,6	7.817,2	8.261,3	8.557,1	7.245,9	7.772,6
Mercancía gral. en contenedores	8.088,7	7.760,6	12.961,0	12.298,1	16.506,9	15.870,1	14.296,5	14.647,8	16.672,1
Pesca	6,7	8,1	7,3	9,5	6,6	6,7	6,5	5,8	4,7
Avituallamiento combustibles liq.	-	-	-	-	-	-	2.797,4	2.497,4	2.450,8
Avituallamiento otros	3.288,0	2.869,6	3.166,0	3.253,5	3.404,5	3.316,0	369,1	329,7	271,9
Tráfico interior	-	-	-	-	-	-	0,8	1,5	1,0
Total	34.242,7	34.628,1	36.195,7	36.413,5	40.695,9	40.025,4	39.784,4	36.718,2	39.338,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Autoridad de Puertos del Estado

A continuación se muestran unos gráficos en los que puede verse esta evolución.

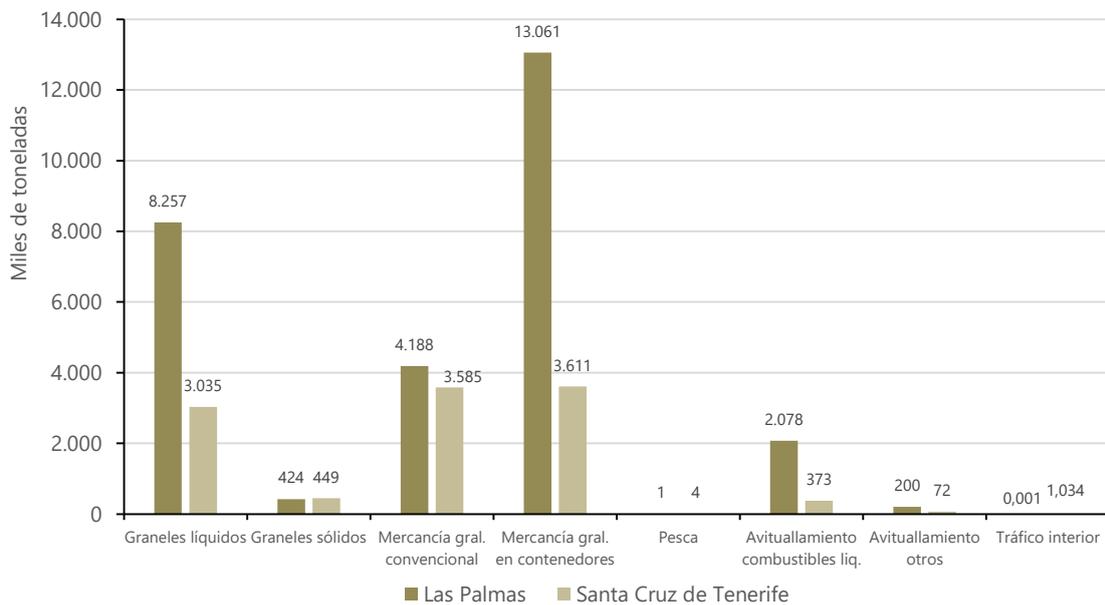


Gráfico 238. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Puertos del Estado.

Gráfico 239. Tráfico total de mercancías y su desagregación por tipo para las dos provincias. Año 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Puertos del Estado.

5.3.3. Consumo eléctrico

Los consumos de electricidad en los puertos gestionados por las autoridades portuarias de las provincias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife son los siguientes:

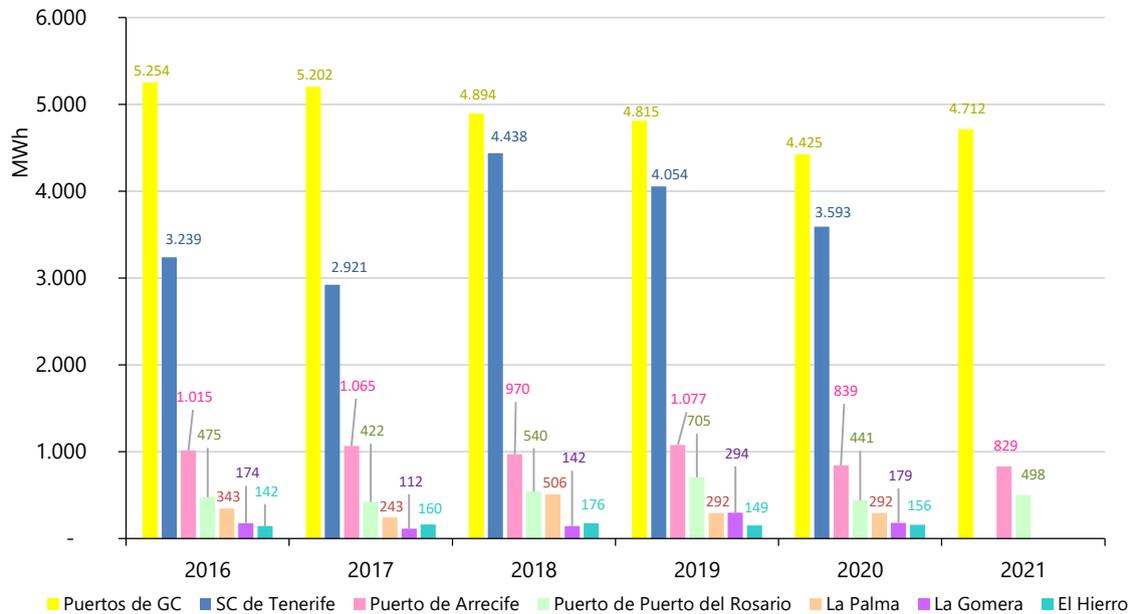


Tabla 173. Consumo eléctrico en los puertos de Canarias en MWh

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Puertos de Gran Canaria	5.615	3.178	5.182	5.211	5.254	5.202	4.894	4.815	4.425	4.712
SC de Tenerife	-	-	-	-	3.239	2.921	4.438	4.054	3.593	-
Puerto de Arrecife	1.188	1.121	1.223	1.096	1.015	1.065	970	1.077	839	829
Puerto del Rosario	789	441	456	421	475	422	540	705	441	498
La Palma	-	-	-	-	343	243	506	292	292	-
La Gomera	-	-	-	-	174	112	142	294	179	-
El Hierro	-	-	-	-	142	160	176	149	156	-
Total	-	-	-	-	10.642	10.125	11.667	11.386	9.926	-
% Variación	-	-	-	-	-	-5,11%	13,22%	-2,46%	-14,71%	-

Fuente: memorias de sostenibilidad de las Autoridades Portuarias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Para esta última sólo se dispone de datos a partir del 2016 y hasta el 2020.

Gráfico 240. Consumo de electricidad en los puertos de Canarias, en kWh

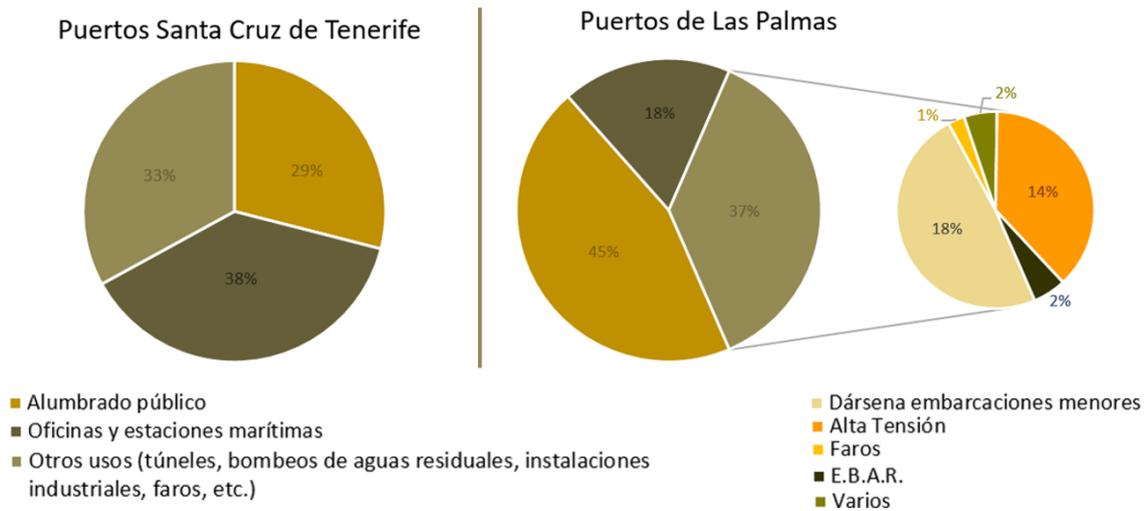


Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de las Autoridades Portuarias de Las Palmas y de Tenerife

El consumo eléctrico por tipo de suministro se refleja en el siguiente gráfico:



Gráfico 241. Consumo de electricidad en los puertos de Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de las Autoridades Portuarias de Las Palmas y de Tenerife

5.3.4. Consumo de agua

Además del consumo eléctrico, en los puertos también se consume una cantidad importante de agua, para una multitud de tareas entre las que destacan la limpieza, el avituallamiento a barcos, acondicionamiento de pesca, etc. Los datos disponibles quedan recogidos en la siguiente tabla y en el gráfico bajo la misma.

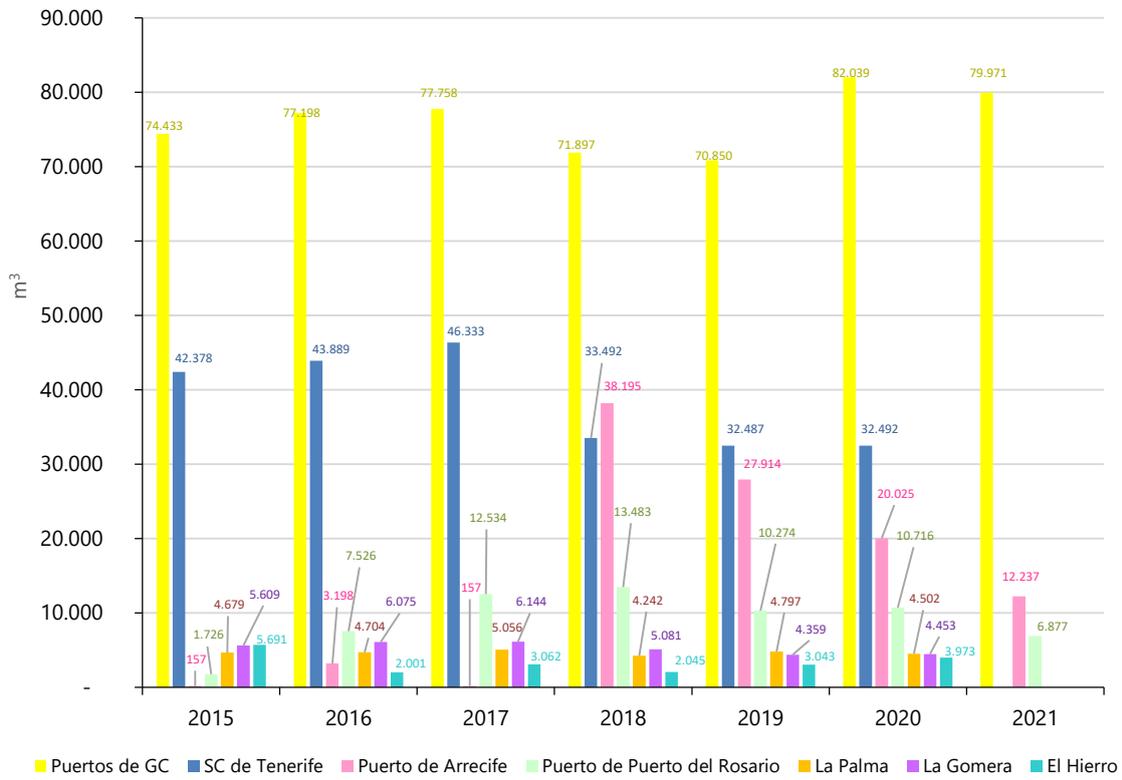
Tabla 174. Consumo de agua en los puertos de Canarias en m³

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Puertos de GC	114.457	76.888	71.077	74.433	77.198	77.758	71.897	70.850	82.039	79.971
SC de Tenerife	-	-	-	42.378	43.889	46.333	33.492	32.487	32.492	-
Puerto de Arrecife	2.131	1.517	129	157	3.198	157	38.195	27.914	20.025	12.237
Puerto del Rosario	5.039	7.029	3.259	1.726	7.526	12.534	13.483	10.274	10.716	6.877
La Palma	-	-	-	4.679	4.704	5.056	4.242	4.797	4.502	-
La Gomera	-	-	-	5.609	6.075	6.144	5.081	4.359	4.453	-
El Hierro	-	-	-	5.691	2.001	3.062	2.045	3.043	3.973	-
Total	-	-	-	134.673	144.591	151.044	168.435	153.724	158.200	-
% de Variación	-	-	-	-	6,86%	4,27%	10,33%	-9,57%	2,83%	-

Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de las Autoridades Portuarias de Las Palmas y Tenerife



Gráfico 242. Consumo de agua en los puertos de Canarias, en m³



Fuente: Elaboración propia a partir de información pública de las Autoridades Portuarias de Las Palmas y de Tenerife

6 EMISIONES





6. Índice

6.1. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias	308
6.1.1. Emisiones en el Sector de la Energía.....	318
6.1.2. Emisiones en el sector tratamiento y eliminación de residuos.....	325
6.2. Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero GEI por sectores	327
6.3. Estimación de emisiones de GEI en el sector eléctrico para 2021	329
6.4. Factores de emisión en la generación eléctrica en Canarias	332
6.5. Factores de paso en la generación eléctrica en Canarias	333
6.6. Rendimiento de la generación convencional en Canarias	337

Índice de ilustraciones

Tablas

Tabla 171. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por categorías.....	308
Tabla 172. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por gases	310
Tabla 173. Porcentajes de participación, por categorías, de las emisiones de GEI en Canarias.....	311
Tabla 174. Porcentajes de participación, por gases, de las emisiones de GEI en Canarias.....	311
Tabla 175. Evolución de la contribución de las emisiones de GEI de Canarias al conjunto de las emisiones de España.....	312
Tabla 176. Evolución de las emisiones de GEI per cápita en Canarias	313
Tabla 177. Inventario IPCC de gases de efecto invernadero en Canarias, año 2020.....	315
Tabla 178. Evolución de las emisiones de GEI en Canarias, por sector comercio y difuso.....	316
Tabla 179. Evolución del porcentaje de participación sobre el total de los diferentes sectores en las emisiones de GEI en Canarias, por sector comercio y difuso	317
Tabla 180. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de “procesado de la energía”	319
Tabla 181. Evolución de las emisiones de acidificadores, precursores de ozono y gases de efecto invernadero en las centrales térmicas de Canarias.....	322
Tabla 182. Evolución de las emisiones de GEI en las centrales térmicas de Canarias	323
Tabla 183. Evolución de las emisiones de GEI en el sector transporte de Canarias	324
Tabla 184. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de “tratamiento y eliminación de residuos”	325
Tabla 185. Factores de emisión por defecto para combustión estacionara en industrias energéticas.....	329
Tabla 186. Estimación de emisiones GEI (tCO ₂ eq) por tipo de combustible en las centrales térmicas de Canarias. Año 2021.....	330
Tabla 187. Estimación de emisiones GEI totales (tCO ₂ eq) por tipo de GEI en las centrales térmicas de Canarias. Año 2020	331
Tabla 188. Factor de emisión del sistema eléctrico (tCO ₂ eq/MWh), por islas. Año 2021	332
Tabla 189. Evolución histórica del factor de emisión del sistema eléctrico (tCO ₂ eq/MWh), por islas.....	332
Tabla 190. Factor de paso de energía primaria a energía final-convencional (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021	333
Tabla 191. Factor de paso de energía primaria a energía final-renovable (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021	334
Tabla 192. Factor de paso de energía primaria a energía final-sistema eléctrico (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021	334



Tabla 193. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final – convencional (Tep e.p / MWh e.f), por islas.....	334
Tabla 194. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final– renovable (Tep e.p / MWh e.f), por islas.....	335
Tabla 195. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final del sistema eléctrico (Tep e.p./MWh e.f.), por islas.....	336
Tabla 196. Rendimiento de la generación convencional en Canarias, por islas. Año 2021.....	337
Tabla 197. Evolución histórica del rendimiento de la generación convencional, por islas.....	337
Tabla 198. Factor de emisión estimado sólo sobre la generación térmica (tCO ₂ eq/MWh), por islas. Año 2021.....	338
Tabla 199. Evolución histórica del factor de emisión sobre la generación térmica (tCO ₂ eq/MWh), por islas.....	338
Tabla 200. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales.....	343
Tabla 201. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	344
Tabla 202. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	345
Tabla 203. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales.....	346
Tabla 204. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas.....	347
Tabla 205. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación.....	348
Tabla 206. Evolución de la potencia adicional renovable y producción de energía renovable estimada, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación.....	349
Tabla 207. Estimación emisiones evitadas de GEI, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017.....	350
Tabla 208. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos.....	352
Tabla 209. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación.....	353
Tabla 210. Ahorro de energía final y producción de energía renovable, en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación.....	353
Tabla 211. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos.....	353

Gráficos

Gráfico 243. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por categorías.....	309
Gráfico 244. Índice de evolución temporal de las emisiones de GEI en Canarias, por gases.....	310
Gráfico 245. Evolución de la contribución de las emisiones de GEI de Canarias al conjunto de las emisiones de España.....	312
Gráfico 246. Evolución de las emisiones de GEI per cápita en Canarias y España.....	313
Gráfico 247. Distribución porcentual, por categorías, de emisiones de GEI en Canarias, año 2020.....	314
Gráfico 248. Distribución porcentual, por gases, de emisiones de GEI en Canarias, año 2020.....	314
Gráfico 249. Evolución de las emisiones de GEI en Canarias en el Sector Comercio y Sector Difuso.....	317



Gráfico 250. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "procesado de la energía"	320
Gráfico 251. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "procesado de la energía"	320
Gráfico 252. Porcentaje de las emisiones en el sector "procesado de la energía" respecto al total del inventario, por categoría.....	321
Gráfico 253. Comparativa de las emisiones totales GEI con la producción eléctrica en b.a. en las centrales térmicas de Canarias.....	322
Gráfico 254. Evolución de las emisiones de GEI en el Sector Transporte de Canarias	325
Gráfico 255. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "tratamiento y eliminación de residuos"	326
Gráfico 256. Distribución de los gases de efecto invernadero por sectores, sin navegación internacional (marítima y aérea) y con navegación nacional (marítima y aérea). Nomenclatura CRF.....	327
Gráfico 257. Distribución de la energía final por sectores para el año 2020, sin navegación internacional (marítima y aérea) y con navegación nacional (marítima y aérea).....	328
Gráfico 258. Distribución de los gases de efecto invernadero por sectores, sin navegación marítima internacional, con navegación aérea internacional y con navegación nacional (marítima y aérea). Nomenclatura CRF + SNAP navegación aérea internacional.....	328
Gráfico 259. Distribución de la energía final por sectores para el año 2020, sin navegación marítima internacional, con navegación aérea internacional y con navegación nacional (marítima y aérea).....	329
Gráfico 260. Evolución histórica del factor de emisión del sistema eléctrico en Canarias, por islas	333
Gráfico 261. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final convencional.....	335
Gráfico 262. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final renovable	336
Gráfico 263. Rendimiento de la generación convencional en Canarias, por islas. Año 2021	337
Gráfico 264. Evolución histórica del rendimiento de la generación convencional en Canarias.	338
Gráfico 259. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales	344
Gráfico 260. Distribución porcentual, por tipo de actuación, de la subvención final para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, bienio 2016-2017	345
Gráfico 261. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	346
Gráfico 262. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales	347

6 EMISIONES

La emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) es una de las causas del calentamiento global, uno de los problemas más graves a los que se enfrenta actualmente la humanidad y que se encuentra en el punto de mira del debate político, social y medioambiental.

Conocer las principales fuentes de emisión de estos GEI (provenientes en buena parte de actividades humanas) y cuantificarlas, permite a las administraciones planificar actuaciones sectoriales para reducirlas y cumplir con los objetivos establecidos en directivas ambientales.

En este capítulo se actualizan las estimaciones de emisiones de GEI de anuarios anteriores y se presentan los últimos datos disponibles (correspondiente a la serie 1990-2020) del Inventario de Gases de Efecto Invernadero de España (en su desagregación para la Comunidad Autónoma de Canarias). El citado inventario, realizado por el Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, utiliza la metodología internacionalmente acordada y recogida en las Guías de IPCC y complementariamente de EMEPCORINAIR, de estimación de emisiones, por tipo de gas dentro de cada sector de actividad económica.

Por la naturaleza del presente Anuario, se presta especial interés a dos sectores:

- “Procesado de la Energía”, especialmente en lo referente a las emisiones de las centrales térmicas de generación eléctrica y el transporte, por ser estos los principales focos emisores.
- “Tratamiento y Eliminación de Residuos”, por el gran interés existente desde el punto de vista del aprovechamiento energético en los complejos ambientales a través de sistemas de captación de metano.

Canarias 2020 (Gg CO₂-eq)

GEI TOTAL	11.365,53	(-17,2 %)
GEI Procesado de la energía	9.912,44	(-18,9%)
GEI Centrales térmicas	4.696,67	(-13,5%)
GEI Transporte	4.711,92	(-24,6%)





6.1. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias

En este apartado se presenta un resumen de los principales resultados del Inventario de gases de Efecto Invernadero de España para la Comunidad Autónoma de Canarias. Se realiza a su vez un desglose de estos datos tanto por sector de actividad (según categorías IPCC) como por gases (según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático del año 1992, estos son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoruro de azufre (SF₆) y los fluorocarbonos (HFC y PFC).

Las estimaciones de determinadas partidas de los inventarios se han ido ajustando debido a diversos factores como: la propia revisión de las estadísticas y datos de base, los cambios en las metodologías (selección de métodos, factores y algoritmos) de estimación como consecuencia de las mejoras en el conocimiento de los procesos generadores de las emisiones, y eventualmente, la subsanación de errores detectados.

Las cifras de emisiones se expresan en términos de CO₂-equivalente (CO₂-eq) debido al muy diferente "poder de calentamiento equivalente" que tienen los diversos GEI. Estas cifras se calculan utilizando los potenciales de calentamiento atmosférico a horizonte de 100 años del Segundo Informe de Evaluación elaborado por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). Asimismo, se computan solamente las emisiones brutas, excluyendo de la contabilización el sumidero neto (captaciones menos emisiones) del Grupo 4 "Usos del suelo y cambios de uso del suelo y bosques".

Tabla 175. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por categorías

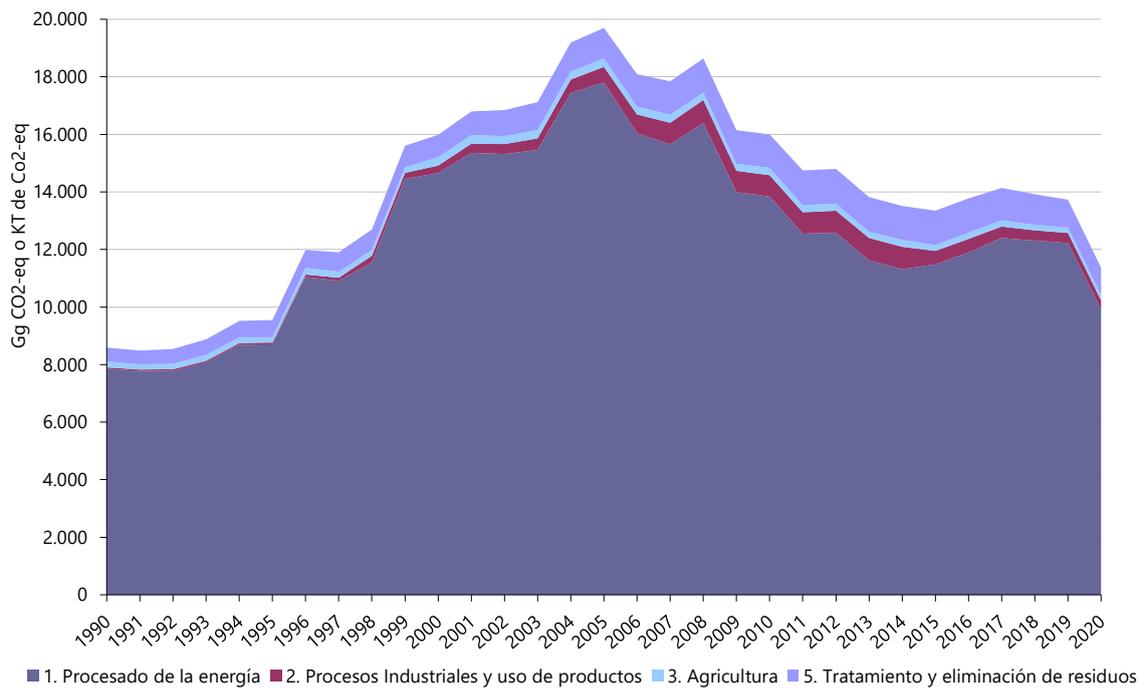
Año	1. Procesado de la energía		2. Procesos Industriales y uso de productos		3. Agricultura		5. Tratamiento y eliminación de residuos		Total	
	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ
1990	7.851,69	-	48,11	-	210,01	-	480,65	-	8.590,45	-
1991	7.777,94	-0,9%	49,73	3,4%	180,56	-14,0%	479,84	-0,2%	8.488,07	-1,2%
1992	7.786,75	0,1%	51,88	4,3%	190,37	5,4%	512,52	6,8%	8.541,51	0,6%
1993	8.077,78	3,7%	51,74	-0,3%	207,11	8,8%	540,56	5,5%	8.877,19	3,9%
1994	8.690,85	7,6%	56,07	8,4%	201,17	-2,9%	570,05	5,5%	9.518,14	7,2%
1995	8.705,98	0,2%	59,38	5,9%	183,38	-8,8%	598,53	5,0%	9.547,26	0,3%
1996	11.045,89	26,9%	84,73	42,7%	228,07	24,4%	625,00	4,4%	11.983,69	25,5%
1997	10.910,77	-1,2%	107,74	27,2%	205,82	-9,8%	679,21	8,7%	11.903,54	-0,7%
1998	11.545,72	5,8%	235,01	118,1%	200,89	-2,4%	713,13	5,0%	12.694,75	6,6%
1999	14.451,93	25,2%	210,81	-10,3%	195,27	-2,8%	747,47	4,8%	15.605,48	22,9%
2000	14.653,71	1,4%	264,10	25,3%	287,98	47,5%	778,71	4,2%	15.984,49	2,4%
2001	15.357,77	4,8%	319,02	20,8%	298,73	3,7%	821,77	5,5%	16.797,28	5,1%
2002	15.317,43	-0,3%	346,80	8,7%	275,83	-7,7%	903,97	10,0%	16.844,02	0,3%
2003	15.461,29	0,9%	399,36	15,2%	290,91	5,5%	969,23	7,2%	17.120,80	1,6%
2004	17.436,89	12,8%	467,63	17,1%	281,20	-3,3%	1.003,75	3,6%	19.189,47	12,1%
2005	17.803,78	2,1%	543,43	16,2%	287,33	2,2%	1.064,91	6,1%	19.699,44	2,7%
2006	16.040,06	-9,9%	653,50	20,3%	270,96	-5,7%	1.125,87	5,7%	18.090,40	-8,2%
2007	15.654,35	-2,4%	750,55	14,8%	275,41	1,6%	1.163,89	3,4%	17.844,20	-1,4%
2008	16.394,66	4,7%	800,87	6,7%	260,45	-5,4%	1.181,71	1,5%	18.637,70	4,4%
2009	13.995,33	-14,6%	739,52	-7,7%	239,41	-8,1%	1.170,93	-0,9%	16.145,19	-13,4%
2010	13.840,92	-1,1%	742,47	0,4%	254,47	6,3%	1.161,18	-0,8%	15.999,03	-0,9%
2011	12.548,58	-9,3%	745,37	0,4%	245,69	-3,4%	1.209,43	4,2%	14.749,08	-7,8%
2012	12.580,69	0,3%	766,80	2,9%	245,89	0,1%	1.207,40	-0,2%	14.800,78	0,4%
2013	11.620,20	-7,6%	779,30	1,6%	217,66	-11,5%	1.203,47	-0,3%	13.820,63	-6,6%
2014	11.317,38	-2,6%	777,00	-0,3%	241,08	10,8%	1.176,44	-2,2%	13.511,90	-2,2%
2015	11.479,34	1,4%	471,63	-39,3%	202,82	-15,9%	1.196,76	1,7%	13.350,56	-1,2%
2016	11.897,48	3,6%	470,17	-0,3%	219,03	8,0%	1.186,77	-0,8%	13.773,45	3,2%



Año	1. Procesado de la energía		2. Procesos Industriales y uso de productos		3. Agricultura		5. Tratamiento y eliminación de residuos		Total	
	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ	Gg CO ₂ -eq	Δ
2017	12.397,29	4,2%	400,27	-14,9%	214,37	-2,1%	1.127,17	-5,0%	14.139,10	2,7%
2018	12.308,65	-0,7%	357,32	-10,7%	191,48	-10,7%	1.063,13	-5,7%	13.920,58	-1,5%
2019	12.226,79	-0,7%	349,64	-2,2%	186,43	-2,6%	968,37	-8,9%	13.731,23	-1,4%
2020	9.912,44	-18,9%	315,28	-9,8%	189,49	1,6%	948,32	-2,1%	11.365,53	-17,2%

Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventarios de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura CRF). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos a junio de 2022).

Gráfico 243. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por categorías



Fuente: elaboración propia

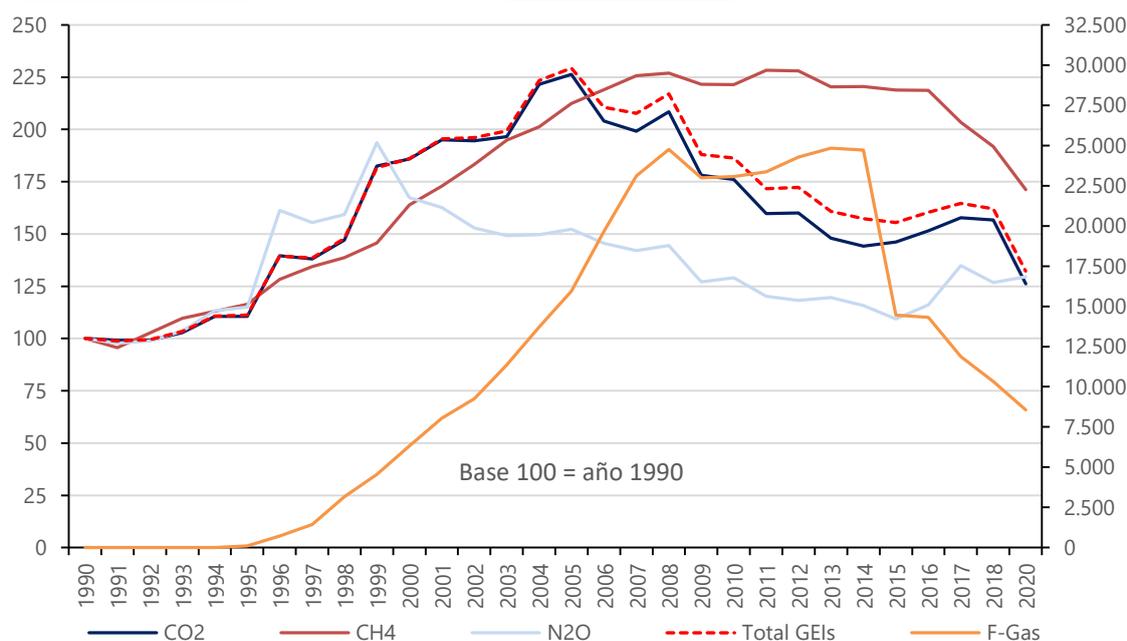


Tabla 176. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, por gases

Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
1990	7.826,8	595,1	166,9	0,0	0,0	1,6	8.590,4
1991	7.754,3	568,9	163,2	0,0	0,0	1,7	8.488,1
1992	7.763,9	610,9	164,9	0,0	0,0	1,9	8.541,5
1993	8.049,6	652,6	172,9	0,0	0,0	2,0	8.877,2
1994	8.654,0	672,5	189,2	0,0	0,0	2,4	9.518,1
1995	8.659,4	693,1	191,9	0,0	0,0	2,9	9.547,3
1996	10.930,2	763,1	269,0	18,2	0,0	3,2	11.983,7
1997	10.802,1	799,6	259,5	37,9	0,0	4,3	11.903,5
1998	11.510,5	825,6	265,8	88,3	0,0	4,6	12.694,8
1999	14.281,3	867,2	323,1	129,1	0,0	4,9	15.605,5
2000	14.544,1	975,1	279,3	180,4	0,0	5,6	15.984,5
2001	15.259,6	1.029,1	271,4	232,1	0,0	5,0	16.797,3
2002	15.225,7	1.090,4	255,1	267,3	0,0	5,5	16.844,0
2003	15.377,5	1.160,1	248,9	328,6	0,0	5,7	17.120,8
2004	17.338,0	1.197,9	249,7	397,4	0,0	6,4	19.189,5
2005	17.711,8	1.264,0	254,0	462,8	0,0	6,9	19.699,4
2006	15.965,6	1.303,1	242,9	571,3	0,0	7,6	18.090,4
2007	15.583,8	1.343,0	236,9	672,5	0,0	7,9	17.844,2
2008	16.316,8	1.350,3	241,2	720,6	0,0	8,7	18.637,7
2009	13.937,6	1.318,7	212,1	668,4	0,0	8,3	16.145,2
2010	13.786,7	1.317,4	215,5	671,6	0,0	7,8	15.999,0
2011	12.501,4	1.359,0	200,5	680,2	0,0	7,9	14.749,1
2012	12.532,3	1.356,4	197,3	707,4	0,0	7,3	14.800,8
2013	11.577,9	1.311,6	199,5	724,6	0,0	7,1	13.820,6
2014	11.278,8	1.312,3	193,2	720,6	0,1	6,9	13.511,9
2015	11.440,5	1.301,8	182,6	418,0	0,3	7,3	13.350,6
2016	11.857,1	1.301,3	193,7	413,5	0,3	7,6	13.773,5
2017	12.353,3	1.210,9	225,1	341,9	0,4	7,6	14.139,1
2018	12.263,5	1.141,5	211,5	296,1	0,3	7,6	13.920,6
2019	12.178,0	1.045,8	218,5	280,7	0,6	7,7	13.731,2
2020	9.878,2	1.019,1	216,0	244,1	0,3	7,8	11.365,5

Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventarios de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura CRF). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos a septiembre 2022)

Gráfico 244. Índice de evolución temporal de las emisiones de GEI en Canarias, por gases



Nota: Las emisiones de CO₂, CH₄, N₂O y el sumatorio de GEIs están referenciadas al año 1990, mientras que las de F-gases (HFC, PFC y SF₆) están en su conjunto referenciadas a 1995 y representadas en el eje secundario. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 177. Porcentajes de participación, por categorías, de las emisiones de GEI en Canarias**

Año	1. Procesado de la energía	2. Procesos Industriales y uso de productos	3. Agricultura	5. Tratamiento y eliminación de residuos
1990	91,4%	0,6%	2,4%	5,6%
1991	91,6%	0,6%	2,1%	5,7%
1992	91,2%	0,6%	2,2%	6,0%
1993	91,0%	0,6%	2,3%	6,1%
1994	91,3%	0,6%	2,1%	6,0%
1995	91,2%	0,6%	1,9%	6,3%
1996	92,2%	0,7%	1,9%	5,2%
1997	91,7%	0,9%	1,7%	5,7%
1998	90,9%	1,9%	1,6%	5,6%
1999	92,6%	1,4%	1,3%	4,8%
2000	91,7%	1,7%	1,8%	4,9%
2001	91,4%	1,9%	1,8%	4,9%
2002	90,9%	2,1%	1,6%	5,4%
2003	90,3%	2,3%	1,7%	5,7%
2004	90,9%	2,4%	1,5%	5,2%
2005	90,4%	2,8%	1,5%	5,4%
2006	88,7%	3,6%	1,5%	6,2%
2007	87,7%	4,2%	1,5%	6,5%
2008	88,0%	4,3%	1,4%	6,3%
2009	86,7%	4,6%	1,5%	7,3%
2010	86,5%	4,6%	1,6%	7,3%
2011	85,1%	5,1%	1,7%	8,2%
2012	85,0%	5,2%	1,7%	8,2%
2013	84,1%	5,6%	1,6%	8,7%
2014	83,8%	5,8%	1,8%	8,7%
2015	86,0%	3,5%	1,5%	9,0%
2016	86,4%	3,4%	1,6%	8,6%
2017	87,7%	2,83%	1,52%	8,0%
2018	88,4%	2,57%	1,38%	7,6%
2019	89,0%	2,55%	1,36%	7,1%
2020	87,2%	2,77%	1,67%	8,3%

Tabla 178. Porcentajes de participación, por gases, de las emisiones de GEI en Canarias

Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
1990	91,1%	6,9%	1,9%	0,0%	0,000%	0,02%
1991	91,4%	6,7%	1,9%	0,0%	0,000%	0,02%
1992	90,9%	7,2%	1,9%	0,0%	0,000%	0,02%
1993	90,7%	7,4%	1,9%	0,0%	0,000%	0,02%
1994	90,9%	7,1%	2,0%	0,0%	0,000%	0,03%
1995	90,7%	7,3%	2,0%	0,0%	0,000%	0,03%
1996	91,2%	6,4%	2,2%	0,2%	0,000%	0,03%
1997	90,7%	6,7%	2,2%	0,3%	0,000%	0,04%
1998	90,7%	6,5%	2,1%	0,7%	0,000%	0,04%
1999	91,5%	5,6%	2,1%	0,8%	0,000%	0,03%
2000	91,0%	6,1%	1,7%	1,1%	0,000%	0,04%
2001	90,8%	6,1%	1,6%	1,4%	0,000%	0,03%
2002	90,4%	6,5%	1,5%	1,6%	0,000%	0,03%
2003	89,8%	6,8%	1,5%	1,9%	0,000%	0,03%
2004	90,4%	6,2%	1,3%	2,1%	0,000%	0,03%
2005	89,9%	6,4%	1,3%	2,3%	0,000%	0,03%
2006	88,3%	7,2%	1,3%	3,2%	0,000%	0,04%
2007	87,3%	7,5%	1,3%	3,8%	0,000%	0,04%
2008	87,5%	7,2%	1,3%	3,9%	0,000%	0,05%
2009	86,3%	8,2%	1,3%	4,1%	0,000%	0,05%
2010	86,2%	8,2%	1,3%	4,2%	0,000%	0,05%
2011	84,8%	9,2%	1,4%	4,6%	0,000%	0,05%
2012	84,7%	9,2%	1,3%	4,8%	0,000%	0,05%
2013	83,8%	9,5%	1,4%	5,2%	0,000%	0,05%
2014	83,5%	9,7%	1,4%	5,3%	0,000%	0,05%
2015	85,7%	9,8%	1,4%	3,1%	0,002%	0,05%
2016	86,1%	9,4%	1,4%	3,0%	0,002%	0,06%
2017	87,4%	8,6%	1,6%	2,4%	0,003%	0,05%
2018	88,1%	8,2%	1,5%	2,1%	0,002%	0,05%
2019	88,7%	7,6%	1,6%	2,0%	0,004%	0,06%
2020	86,9%	9,0%	1,9%	2,1%	0,003%	0,07%

Fuente: elaboración propia



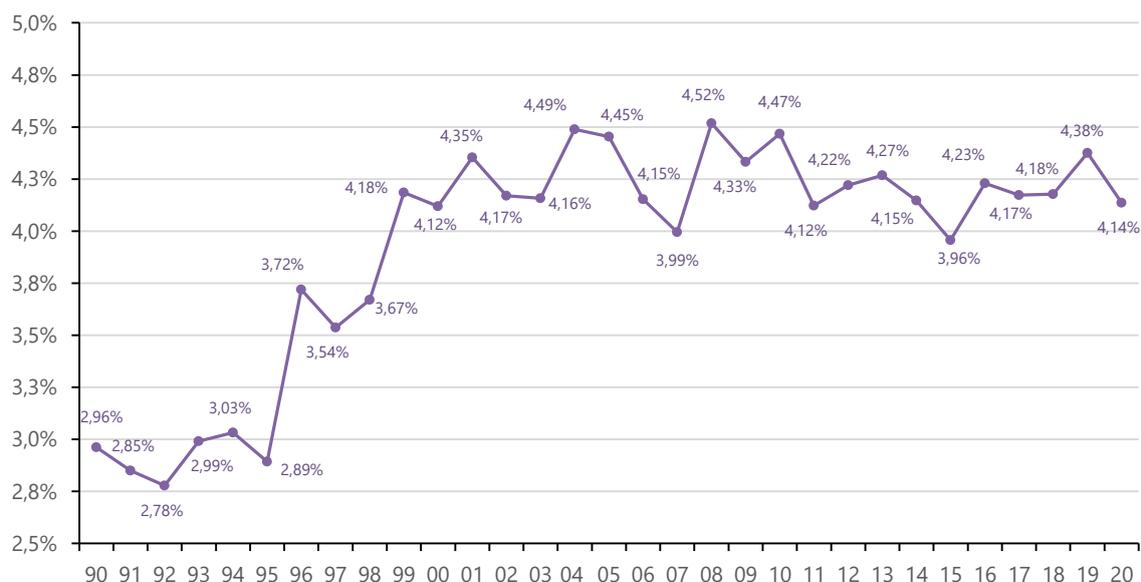
A continuación, se detalla la contribución de las emisiones de GEI de Canarias en el balance total de España. Partiendo del documento "Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del Inventario Español serie 1990-2020", elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se presentan los siguientes resultados:

Tabla 179. Evolución de la contribución de las emisiones de GEI de Canarias al conjunto de las emisiones de España

Año	Contribución (%)	Año	Contribución (%)
1990	3,00%	2006	3,91%
1991	2,89%	2007	3,78%
1992	2,85%	2008	4,27%
1993	3,06%	2009	4,12%
1994	3,12%	2010	4,28%
1995	2,99%	2011	4,00%
1996	3,78%	2012	4,04%
1997	3,55%	2013	4,07%
1998	3,64%	2014	3,93%
1999	3,89%	2015	3,77%
2000	3,80%	2016	4,05%
2001	3,94%	2017	4,00%
2002	3,75%	2018	4,01%
2003	3,82%	2019	4,01%
2004	4,03%	2020	4,15%
2005	3,98%		

Fuente: Documento "Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del Inventario Español serie 1990-2020". Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Gráfico 245. Evolución de la contribución de las emisiones de GEI de Canarias al conjunto de las emisiones de España



Fuente: elaboración propia a partir de datos del documento "Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del Inventario Español serie 1990-2020".



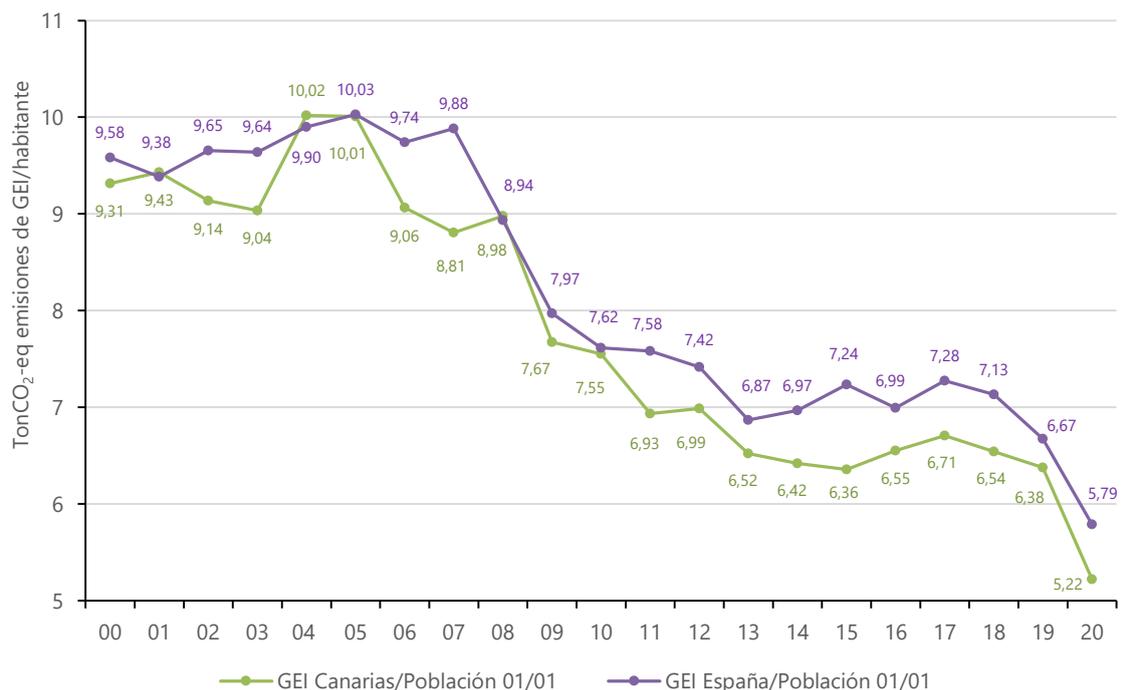
La información siguiente se corresponde con los datos de la evolución de las emisiones de GEI per cápita en Canarias en el periodo temporal 2000-2020 (tomando los datos de población del Instituto Nacional de Estadística a 1 de enero).

Tabla 180. Evolución de las emisiones de GEI per cápita en Canarias

Año	t CO ₂ -eq / hab	Año	t CO ₂ -eq / hab
2000	9,31	2011	6,93
2001	9,43	2012	6,99
2002	9,14	2013	6,52
2003	9,04	2014	6,42
2004	10,02	2015	6,36
2005	10,01	2016	6,55
2006	9,06	2017	6,71
2007	8,81	2018	6,54
2008	8,98	2019	6,38
2009	7,67	2020	5,22
2010	7,55		

Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos confirmados a octubre de 2022). Fuente: Instituto Nacional de Estadística (Padrón municipal). Población a 1 de enero.

Gráfico 246. Evolución de las emisiones de GEI per cápita en Canarias y España

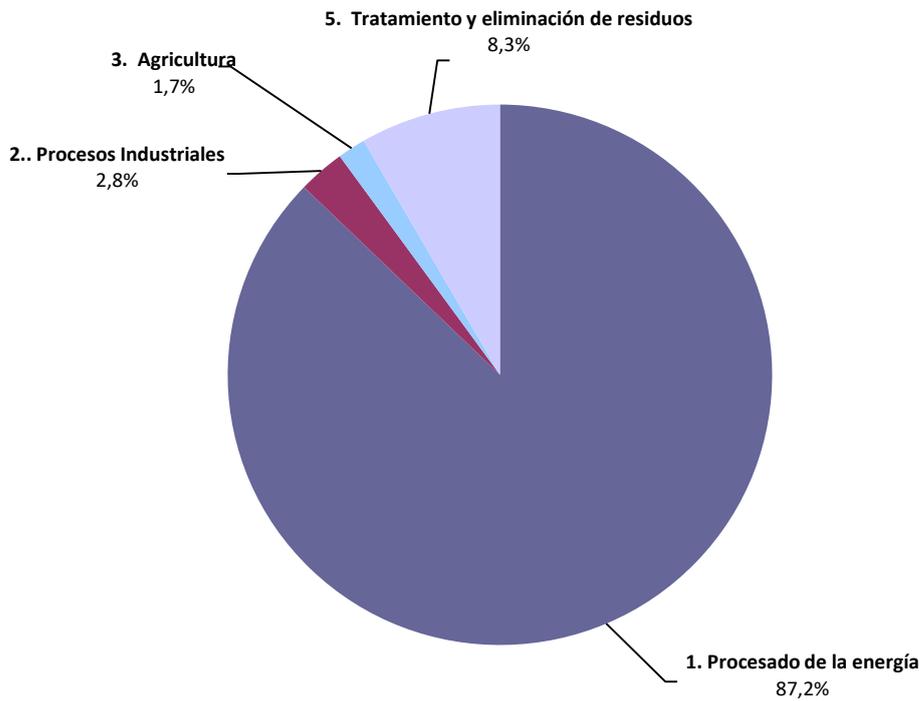


Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta un desglose de las emisiones de GEI del año 2020 (último año del inventario), teniéndose éstas por categorías de actividad y, a su vez, por gases.

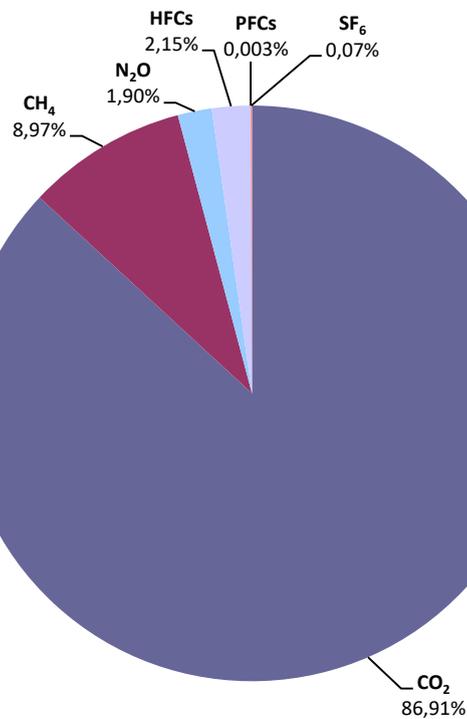


Gráfico 247. Distribución porcentual, por categorías, de emisiones de GEI en Canarias, año 2020



Fuente: elaboración propia

Gráfico 248. Distribución porcentual, por gases, de emisiones de GEI en Canarias, año 2020



Fuente: elaboración propia



Tabla 181. Inventario IPCC de gases de efecto invernadero en Canarias, año 2020

GASES DE EFECTO INVERNADERO	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	Total
CATEGORÍAS DE ACTIVIDAD SEGÚN CRF	CO ₂ equivalente (Kilotoneladas)						
Total Emisiones	9.878,20	1.019,07	216,05	244,10	0,35	7,77	11.365,53
1. Procesado de la energía	9.843,88	17,40	51,16				9.912,44
A. Actividades de combustión	9.841,50	17,40	51,16				9.910,07
1. Industrias del Sector Energético	4.713,44	4,64	9,67				4.727,74
2. Industrias manufactureras y construcción	111,11	0,92	2,10				114,13
3. Transporte	4.656,79	7,25	37,16				4.701,19
4. Otros Sectores	227,74	4,50	1,15				233,40
5. Otros	132,43	0,10	1,08				133,61
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	2,38	0,00	0,00				2,38
1. Combustibles sólidos							0,00
2. Petróleo y gas natural	2,38	0,00					2,38
2. Procesos Industriales	31,80	0,00	31,26	244,10	0,35	7,77	315,28
A. Productos Minerales	3,28						3,28
B. Industria química							0,00
C. Producción metalúrgica							0,00
D. Prod. no energéticos y uso de disolventes	28,53						28,53
E. Industria electrónica							0,00
F. Uso de sustitutos de los GEIs				244,10	0,35		244,44
G. producción y uso de otros productos			31,26			7,77	39,03
H. Otros							0,00
3. Agricultura	2,52	118,63	68,34				189,49
A. Fermentación entérica		90,77					90,77
B. Gestión del estiércol		27,62	11,57				39,19
C. Cultivo de arroz							0,00
D. Suelos agrícolas			56,70				56,70
E. Quemadas planificadas de sabanas							0,00
F. Quema en el campo de residuos agrícolas		0,24	0,07				0,31
G. Enmiendas calizas							0,00
H. Fertilización con urea	2,26						2,26
I. Aplicación fertilizante con carbono	0,26						0,26
4. Cambios de uso del suelo y silvicultura							0,00
5. Tratamiento y eliminación de residuos	0,00	883,04	65,28				948,32
A. Depósito en vertederos		818,24					818,24
B. Tratamiento biológico de residuos sólidos		23,75	15,84				39,60
C. Incineración de residuos		3,39	4,28				7,68
D. Tratamiento de aguas residuales		37,65	45,15				82,80
E. Otros		0,01					0,01
6. Otros							0,00

Unidades Gg CO₂-eq Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura CRF).



A continuación, se detallan las emisiones de GEI en Canarias desglosadas por sectores sujetos a comercio de emisiones y el de sectores difusos.

Tabla 182. Evolución de las emisiones de GEI en Canarias, por sector comercio y difuso

	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ (%) '05/2020
SECTORES COMERCIO	7.367	5.832	5.946	6.032	5.834	5.478	4.751	-35,51%
1. Procesado de la energía	7.367	5.832	5.946	6.032	5.834	5.478	4.751	-35,51%
A. Actividades de combustión	7.353	5.829	5.943	6.031	5.832	5.478	4.748	-35,43%
1. Industrias del Sector Energético	7.329	5.810	5.924	6.010	5.814	5.459	4.728	-35,50%
Centrales termoeléctricas uso público	6.633	5.756	5.878	5.980	5.781	5.428	4.697	-29,19%
Plantas de refino de petróleo	697	54	46	30	33	30	31	-95,54%
2. Industrias y construcción	24	19	19	21	18	20	21	-13,97%
B. Emisiones fugitivas de los combust.	13	3	2	1	2	0	2	-82,12%
2. Petróleo y gas natural	13	3	2	1	2	0	2	-82,12%
SECTORES DIFUSOS	12.332	7.518	7.828	8.107	8.087	8.253	6.615	-46,36%
1. Procesado de la energía	10.451	5.658	5.962	6.376	6.486	6.760	5.171	-50,52%
A. Actividades de combustión	10.451	5.658	5.962	6.376	6.486	6.760	5.171	-50,52%
1. Industrias del Sector Energético	0	0	0	0	0	0	0	-
Minería	0	0	0	0	0	0	0	-
2. Industria y construcción	258	92	116	114	114	115	94	-63,76%
3. Transporte nacional	9.752	5.127	5.395	5.849	5.943	6.245	4.711	-51,69%
4. Otros Sectores	326	289	329	290	306	274	233	-28,45%
5. Otros	115	149	122	124	123	125	134	15,78%
B. Emisiones fugitivas de los combust.	0	-						
1. Combustibles sólidos	0	0	0	0	0	0	0	-
2. Petróleo y gas natural	0	0	0	0	0	0	0	-
2. Procesos Industriales	529	461	460	389	346	338	306	-42,24%
3. Agricultura	287	203	219	214	191	186	189	-34,05%
5. Tratamiento y eliminación de residuos	1.065	1.197	1.187	1.127	1.063	968	948	-10,95%
6. Otros	0	-						
TOTAL	19.699	13.351	13.773	14.139	13.921	13.731	11.366	-42,30%

Unidades: Gg CO₂-eq. Fuente: Sistema Español de Inventarios de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura CRF). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos a junio de 2021).

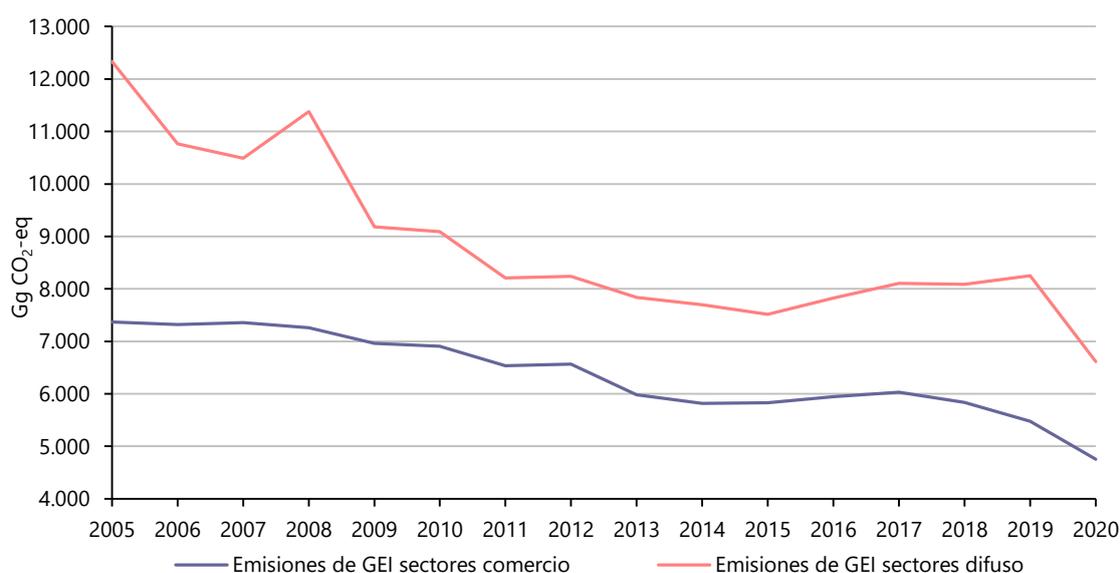


Tabla 183. Evolución del porcentaje de participación sobre el total de los diferentes sectores en las emisiones de GEI en Canarias, por sector comercio y difuso

	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SECTORES COMERCIO	37,4%	43,7%	43,2%	42,7%	41,9%	39,9%	41,8%
1. Procesado de la energía	37,4%	43,7%	43,2%	42,7%	41,9%	39,9%	41,8%
A. Actividades de combustión	37,3%	43,7%	43,1%	42,7%	41,9%	39,9%	41,8%
1. Industrias del Sector Energético	37,2%	43,5%	43,0%	42,5%	41,8%	39,8%	41,6%
Centrales termoeléctricas uso público	33,7%	43,1%	42,7%	42,3%	41,5%	39,5%	41,3%
Plantas de refino de petróleo	3,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%
2. Industrias y construcción	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. Petróleo y gas natural	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SECTORES DIFUSOS	62,6%	56,3%	56,8%	57,3%	58,1%	60,1%	58,2%
1. Procesado de la energía	53,1%	42,4%	43,3%	45,1%	46,6%	49,2%	45,5%
A. Actividades de combustión	53,1%	42,4%	43,3%	45,1%	46,6%	49,2%	45,5%
1. Industrias del Sector Energético	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Minería	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. Industria y construcción	1,3%	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
3. Transporte	49,5%	38,4%	39,2%	41,4%	42,7%	45,5%	41,4%
4. Otros Sectores	1,7%	2,2%	2,4%	2,1%	2,2%	2,0%	2,1%
5. Otros	0,6%	1,1%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	1,2%
B. Emisiones fugitivas de los combustibles	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1. Combustibles sólidos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. Petróleo y gas natural	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. Procesos Industriales	2,7%	3,5%	3,3%	2,8%	2,5%	2,5%	2,7%
3. Agricultura	1,5%	1,5%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,7%
5. Tratamiento y eliminación de residuos	5,4%	9,0%	8,6%	8,0%	7,6%	7,1%	8,3%
6. Otros	0,0%						
TOTAL	100%						

Fuente: elaboración propia

Gráfico 249. Evolución de las emisiones de GEI en Canarias en el Sector Comercio y Sector Difuso



Fuente: elaboración propia



6.1.1. Emisiones en el Sector de la Energía

En este apartado se analiza con mayor nivel de detalle las emisiones del sector energético, concretamente del sector que viene denominado en el Inventario Nacional de Emisiones como “Procesado de la energía”. En este grupo se incluyen todas las emisiones de GEI que emanan de la combustión y las fugas de combustible de los usos energéticos del combustible (las emisiones de los usos no energéticos se declaran en el sector Procesos Industriales y uso de productos).

A continuación, se describe cada uno de los subgrupos del apartado A. Actividades de Combustión:

- 1.A.1 Industrias Sector Energético: emisiones de los combustibles quemados por la extracción de combustibles o por las industrias de producción energética: producción de electricidad y calor como actividad principal, refinación de petróleo y fabricación de combustibles sólidos y otras industrias energéticas.
- 1.A.2 Industrias manufactureras y de la construcción: emisiones por la quema de combustibles en la industria.
- 1.A.3 Transporte: emisiones de la quema y evaporación de combustible para todas las actividades de transporte (a exclusión del transporte militar), independientemente del sector. Deben excluirse, lo máximo posible, las emisiones de combustible vendido a cualquier aeronave o nave marítima dedicada al transporte internacional de los totales y subtotales de esta categoría.
- 1.A.4. Otros sectores: las emisiones de las actividades de quema de combustibles, incluida la quema para la generación de electricidad y calor para el uso propio en: comercial / institucional, residencial y agricultura / silvicultura / pesca / piscifactorías.
- 1.A.5. Otros: engloba todas las demás emisiones de quema de combustibles que no se hayan especificado en otro lugar. Incluye las emisiones de los combustibles enviados a militares en el país y a militares de otros países que no participan en operaciones multilaterales.

Por otra parte, el grupo 1.B Emisiones Fugitivas de los Combustibles incluye todas las emisiones intencionales y no intencionales emanadas de la extracción, el procesamiento, almacenamiento y transporte de combustibles al punto de uso final.

A continuación, se presenta una tabla con las emisiones (en términos de CO₂-eq) del sector de energía con desglose por categorías componentes según la nomenclatura CRF, donde se puede observar que la mayoría de las emisiones de este sector proceden de las actividades de combustión (por encima del 99%), constituyendo las emisiones fugitivas una fuente de emisiones insignificante tanto en el sector como en el total del inventario.

También puede observarse que las emisiones provocadas en la Industria del Sector Energético y en el Transporte son los principales focos emisores en Canarias. Las situaciones específicas que concurren en el archipiélago, caracterizadas por una dependencia extrema de los combustibles fósiles, las mayores necesidades de transporte y la importancia de los tráficos marítimo y aéreo, condicionan esta situación.



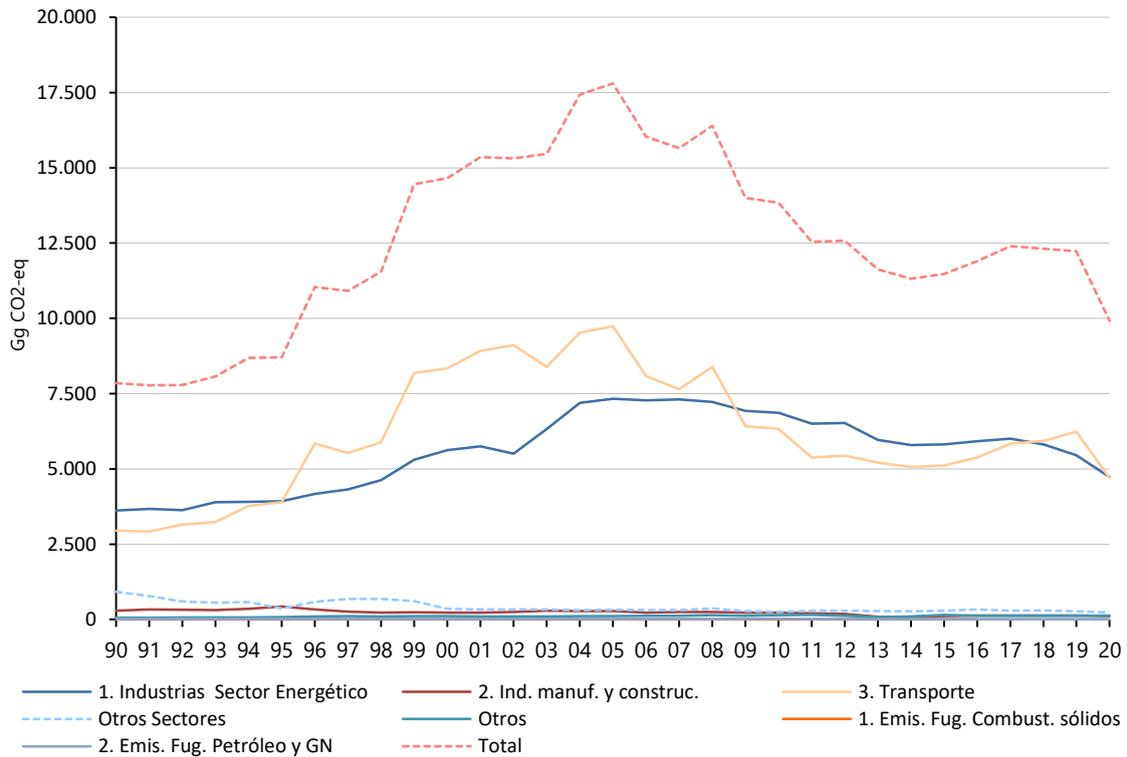
Tabla 184. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de “procesado de la energía”

Año	1. Procesado de la energía							
	A. Actividades de combustión					B. Emisiones fugitivas de los combustibles		Total
	1. Industrias Sector Energético	2. Industrias manufactureras y construcción	3. Transporte	4. Otros Sectores	5. Otros	1. Combustibles sólidos	2. Petróleo y gas natural	
1990	3.619,37	292,50	2.946,91	919,35	60,98	0,00	12,58	7.851,69
1991	3.671,66	336,17	2.922,64	775,82	58,20	0,00	13,45	7.777,94
1992	3.627,29	324,32	3.151,45	602,92	68,24	0,00	12,53	7.786,75
1993	3.893,97	313,97	3.236,09	557,40	63,58	0,00	12,77	8.077,78
1994	3.907,81	349,92	3.771,73	577,92	70,23	0,00	13,25	8.690,85
1995	3.925,40	423,48	3.900,12	364,64	79,22	0,00	13,11	8.705,98
1996	4.173,65	332,24	5.841,49	588,51	97,13	0,00	12,87	11.045,89
1997	4.318,60	260,15	5.528,18	685,21	105,37	0,00	13,27	10.910,77
1998	4.628,70	231,92	5.884,12	685,06	102,70	0,00	13,22	11.545,72
1999	5.300,68	232,79	8.186,01	613,54	105,78	0,00	13,14	14.451,93
2000	5.618,85	222,80	8.341,36	351,52	106,11	0,00	13,07	14.653,71
2001	5.749,14	228,04	8.925,95	337,52	103,55	0,00	13,57	15.357,77
2002	5.509,76	253,22	9.108,66	334,78	98,11	0,00	12,89	15.317,43
2003	6.322,51	295,29	8.392,05	338,10	100,34	0,00	12,99	15.461,29
2004	7.194,97	279,59	9.521,87	315,90	111,25	0,00	13,31	17.436,89
2005	7.329,46	282,02	9.737,10	326,18	115,40	0,00	13,62	17.803,78
2006	7.275,77	227,48	8.079,87	315,81	121,19	0,00	19,95	16.040,06
2007	7.312,63	251,62	7.645,76	308,84	117,43	0,00	18,06	15.654,35
2008	7.223,79	249,03	8.395,00	364,05	143,84	0,00	18,96	16.394,66
2009	6.930,23	223,30	6.421,84	282,53	119,67	0,00	17,76	13.995,33
2010	6.868,74	229,62	6.334,97	248,09	138,00	0,00	21,50	13.840,92
2011	6.499,91	201,10	5.382,72	295,69	151,24	0,00	17,92	12.548,58
2012	6.526,68	180,69	5.447,58	289,92	119,59	0,00	16,24	12.580,69
2013	5.960,72	92,33	5.204,81	277,87	78,69	0,00	5,78	11.620,20
2014	5.793,44	84,85	5.061,10	271,16	102,30	0,00	4,54	11.317,38
2015	5.810,13	111,36	5.116,73	289,28	149,12	0,00	2,71	11.479,34
2016	5.923,79	135,73	5.384,39	329,19	121,89	0,00	2,49	11.897,48
2017	6.010,27	134,32	5.837,88	290,06	123,56	0,00	1,19	12.397,29
2018	5.813,95	131,84	5.931,61	306,32	123,09	0,00	1,84	12.308,65
2019	5.458,92	135,03	6.233,41	274,03	125,40	0,00	0,00	12.226,79
2020	4.727,74	114,13	4.701,19	233,40	133,61	0,00	2,38	9.912,44

Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventarios de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura CRF). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos a junio de 2021).

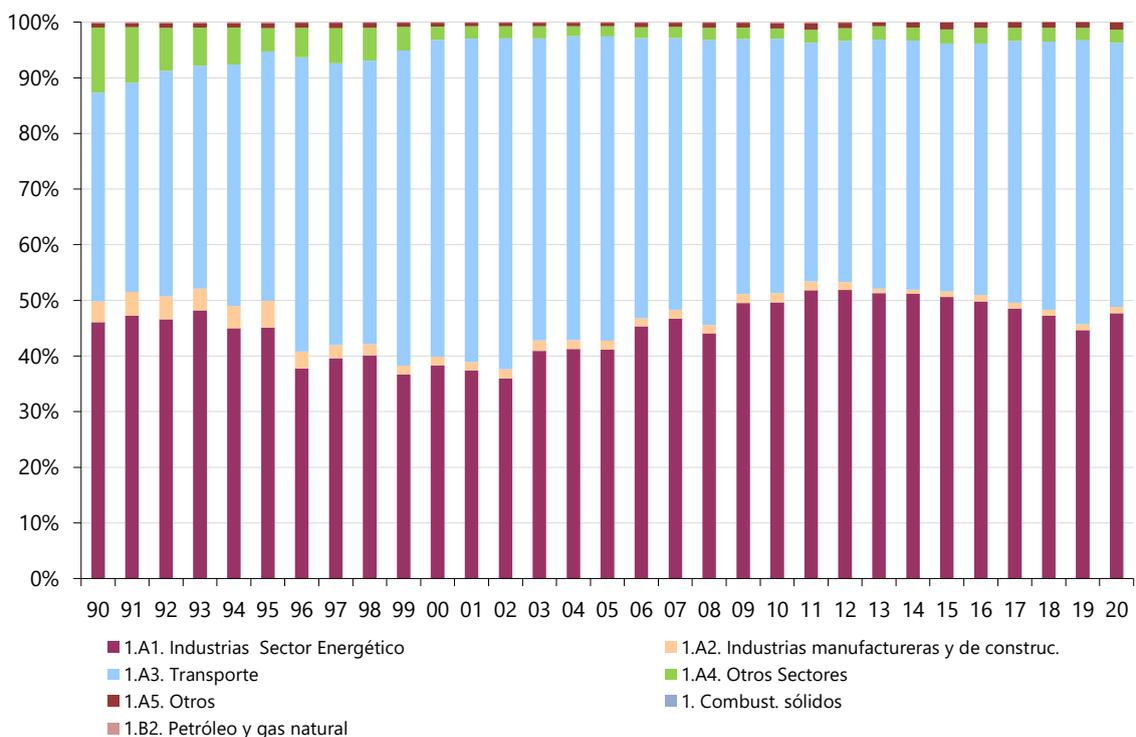


Gráfico 250. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "procesado de la energía"



Fuente: elaboración propia

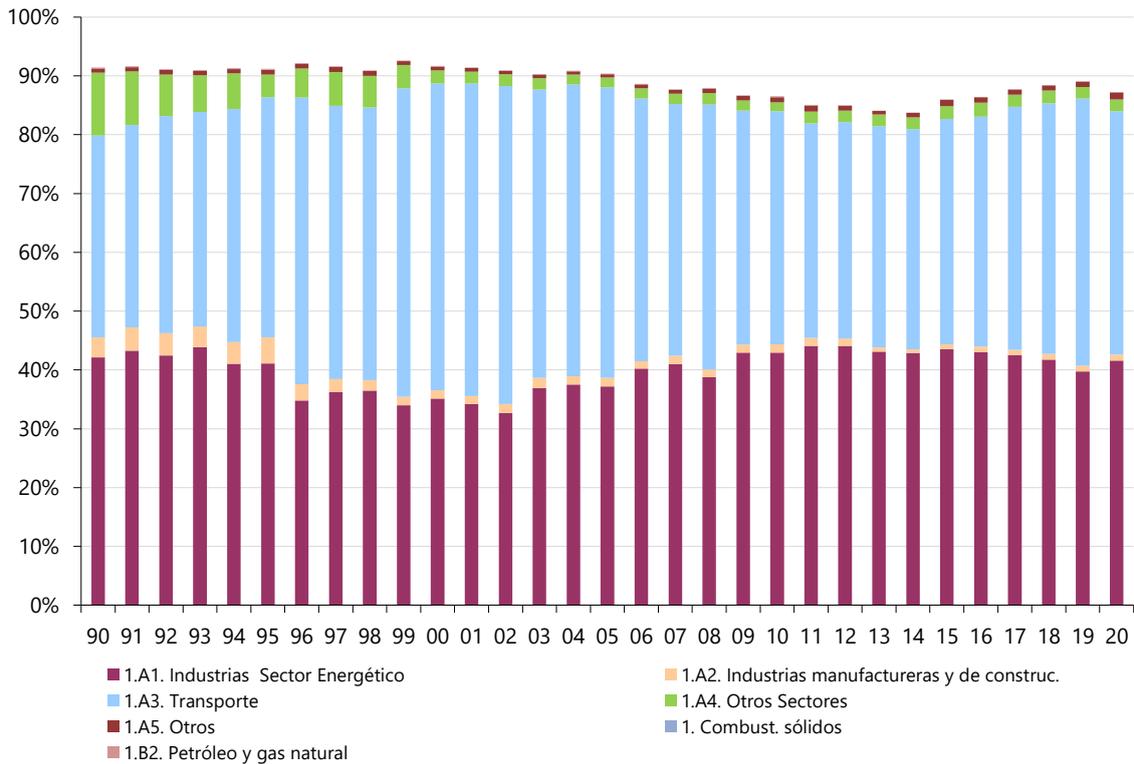
Gráfico 251. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "procesado de la energía"



Fuente: elaboración propia



Gráfico 252. Porcentaje de las emisiones en el sector "procesado de la energía" respecto al total del inventario, por categoría



Fuente: elaboración propia

A) Emisiones en las centrales térmicas de generación eléctrica

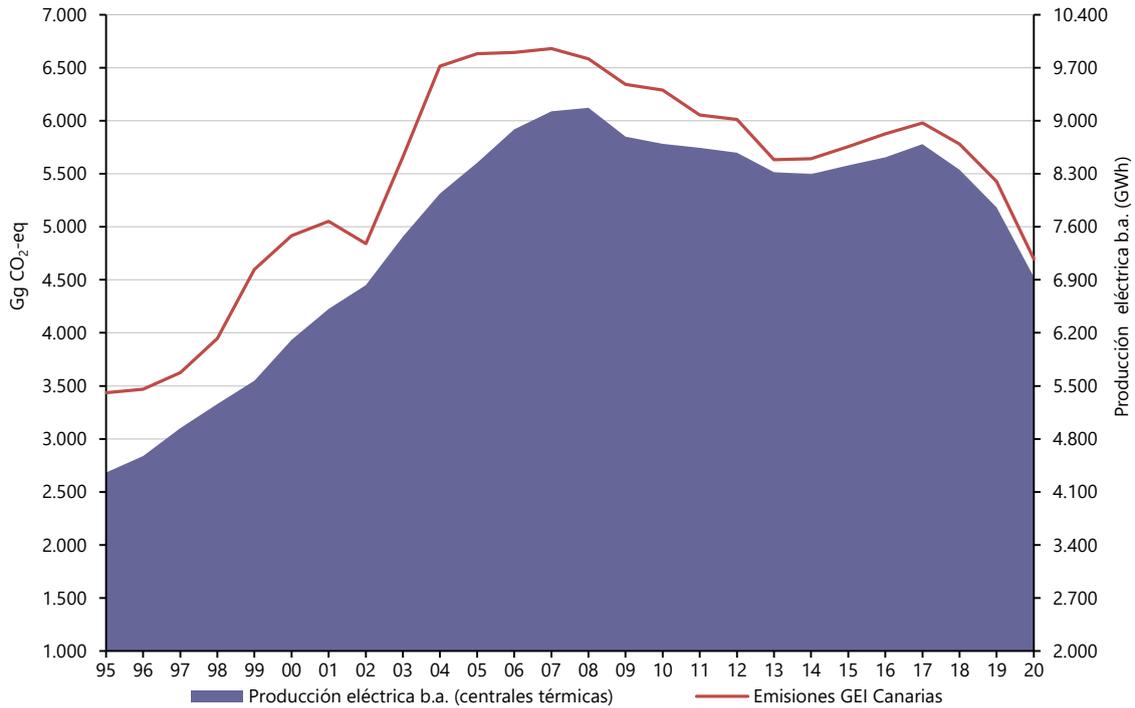
Dado que en el desglose del Inventario de Gases de Efecto Invernadero de España no especifica las emisiones propias en las centrales térmicas, a continuación, se incluye las emisiones de la actividad "01 01 Centrales termoeléctricas de uso público" consideradas en la nomenclatura SNAP.

En las dos tablas siguientes se muestra tanto la evolución de las emisiones de acidificadores, precursores de ozono y gases de efecto invernadero (SO_x , NO_x , COVNM, CH_4 , CO, CO_2 y N_2O), como la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero dadas en Gg de CO_2 -eq, en las centrales térmicas de Canarias.

A continuación, se representa gráficamente la evolución del total de emisiones de GEI en las centrales térmicas de Canarias, realizándose una comparativa de estas emisiones con la producción eléctrica en bornes del alternador de las centrales.



Gráfico 253. Comparativa de las emisiones totales GEI con la producción eléctrica en b.a. en las centrales térmicas de Canarias



Fuente: elaboración propia

Tabla 185. Evolución de las emisiones de acidificadores, precursores de ozono y gases de efecto invernadero en las centrales térmicas de Canarias

Año	SOx (t)	NOx (t)	COVM (t)	CH ₄ (t)	CO (t)	CO ₂ (kt)	N ₂ O (t)
1990	51.691	7.995	124	120	683	3.058	15
1991	47.136	9.285	99	102	563	3.098	14
1992	42.764	9.279	118	126	688	3.074	17
1993	39.748	9.611	122	130	703	3.307	18
1994	36.469	35.132	131	134	7.719	3.363	18
1995	28.852	34.919	131	136	8.708	3.425	19
1996	16.702	29.241	139	137	6.433	3.459	18
1997	12.284	9.969	144	140	814	3.617	18
1998	12.541	9.616	151	151	857	3.938	20
1999	13.207	10.185	161	171	921	4.587	23
2000	14.123	29.468	167	185	963	4.905	25
2001	13.989	27.485	175	196	1.014	5.039	26
2002	13.960	27.273	179	187	1.009	4.830	25
2003	16.727	35.239	200	221	1.124	5.644	31
2004	15.721	34.926	195	255	1.140	6.498	36
2005	14.120	36.068	180	260	1.057	6.615	39
2006	13.466	37.507	190	261	1.072	6.627	40
2007	16.286	43.804	181	259	1.035	6.662	40
2008	15.372	41.196	180	257	1.047	6.564	40
2009	15.492	47.082	177	247	1.037	6.324	38
2010	11.692	31.306	171	245	1.005	6.271	39
2011	10.979	36.805	161	235	953	6.038	38
2012	10.429	34.450	162	234	957	5.994	38
2013	8.539	34.548	154	222	914	5.617	36
2014	8.253	33.141	150	221	889	5.626	37
2015	8.294	37.293	157	224	927	5.739	37
2016	8.588	37.392	165	229	981	5.861	37
2017	9.436	38.703	169	235	1.018	5.963	38
2018	8.754	34.784	162	224	1.009	5.765	37
2019	8.218	34.520	160	212	1.021	5.413	35
2020	5.026	29.651	141	184	989	4.682	32

Nomenclatura SNAP. Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (Datos a junio de 2021).

**Tabla 186. Evolución de las emisiones de GEI en las centrales térmicas de Canarias**

Año	CH ₄		CO ₂		N ₂ O		TOTAL GEI	
	Gg CO ₂ -eq	Δ (%)	Gg CO ₂ -eq	Δ (%)	Gg CO ₂ -eq	Δ (%)	Gg CO ₂ -eq	Δ (%)
1990	3,0	-	3.058	-	4,6	-	3.066	
1991	2,6	-14,40%	3.098	1,30%	4,2	-8,00%	3.105	1,27%
1992	3,1	23,10%	3.074	-0,80%	5,0	17,00%	3.082	-0,74%
1993	3,3	3,30%	3.307	7,60%	5,2	5,80%	3.316	7,58%
1994	3,4	3,10%	3.363	1,70%	5,4	3,60%	3.372	1,69%
1995	3,4	1,70%	3.425	1,80%	5,6	3,70%	3.434	1,85%
1996	3,4	0,80%	3.459	1,00%	5,4	-4,20%	3.468	0,97%
1997	3,5	2,10%	3.617	4,60%	5,4	0,10%	3.626	4,57%
1998	3,8	7,50%	3.938	8,90%	5,8	8,00%	3.948	8,87%
1999	4,3	13,40%	4.587	16,50%	6,9	17,90%	4.598	16,48%
2000	4,6	7,90%	4.905	6,90%	7,3	6,40%	4.917	6,93%
2001	4,9	6,00%	5.039	2,70%	7,7	5,10%	5.051	2,73%
2002	4,7	-4,50%	4.830	-4,20%	7,4	-4,00%	4.842	-4,15%
2003	5,5	18,30%	5.644	16,90%	9,2	24,40%	5.658	16,87%
2004	6,4	15,40%	6.498	15,10%	10,9	18,10%	6.516	15,15%
2005	6,5	1,90%	6.615	1,80%	11,7	7,50%	6.633	1,80%
2006	6,5	0,20%	6.627	0,20%	12,1	3,20%	6.645	0,19%
2007	6,5	-0,70%	6.662	0,50%	12,0	0,00%	6.680	0,52%
2008	6,4	-0,90%	6.564	-1,50%	11,8	-2,00%	6.583	-1,46%
2009	6,2	-4,00%	6.324	-3,70%	11,4	-3,40%	6.342	-3,66%
2010	6,1	-0,70%	6.271	-0,80%	11,6	1,50%	6.288	-0,84%
2011	5,9	-4,00%	6.038	-3,70%	11,4	-1,80%	6.055	-3,71%
2012	5,9	-0,30%	5.994	-0,70%	11,3	-0,80%	6.011	-0,73%
2013	5,6	-5,20%	5.617	-6,30%	10,8	-4,30%	5.634	-6,27%
2014	5,5	-0,70%	5.626	0,10%	11,0	2,40%	5.642	0,15%
2015	5,6	1,50%	5.739	2,00%	11,1	0,60%	5.756	2,02%
2016	5,7	2,20%	5.861	2,10%	11,1	0,10%	5.878	2,11%
2017	5,9	2,60%	5.963	1,70%	11,4	2,20%	5.980	1,74%
2018	5,6	-4,39%	5.765	-3,32%	11,0	-3,45%	5.781	-3,32%
2019	5,3	-5,49%	5.413	-6,11%	10,5	-4,58%	5.428	-6,10%
2020	4,6	-13,27%	4.682	-13,49%	9,6	-8,39%	4.697	-13,48%

Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura SNAP) Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (Datos a junio de 2021).

B) Emisiones en el sector transporte

En este apartado se realiza un estudio más detallado de las emisiones en el Sector Transportes, utilizando para ello los datos relativos a este sector considerados en la nomenclatura SNAP y la correspondencia entre las dos nomenclaturas.

Es necesario hacer una concreción metodológica en relación con los Subsectores de la aviación y la navegación marítima internacional. Según la Metodología empleada en los inventarios, sólo se han computado los suministros a aviones y barcos nacionales como emisiones sujetas al Protocolo de Kioto. Por tanto, estos análisis se van a realizar exclusivamente para las emisiones asociadas a estos suministros nacionales. En la tabla y gráfica siguientes se puede ver la evolución de las emisiones GEI en el sector Transportes.



Tabla 187. Evolución de las emisiones de GEI en el sector transporte de Canarias

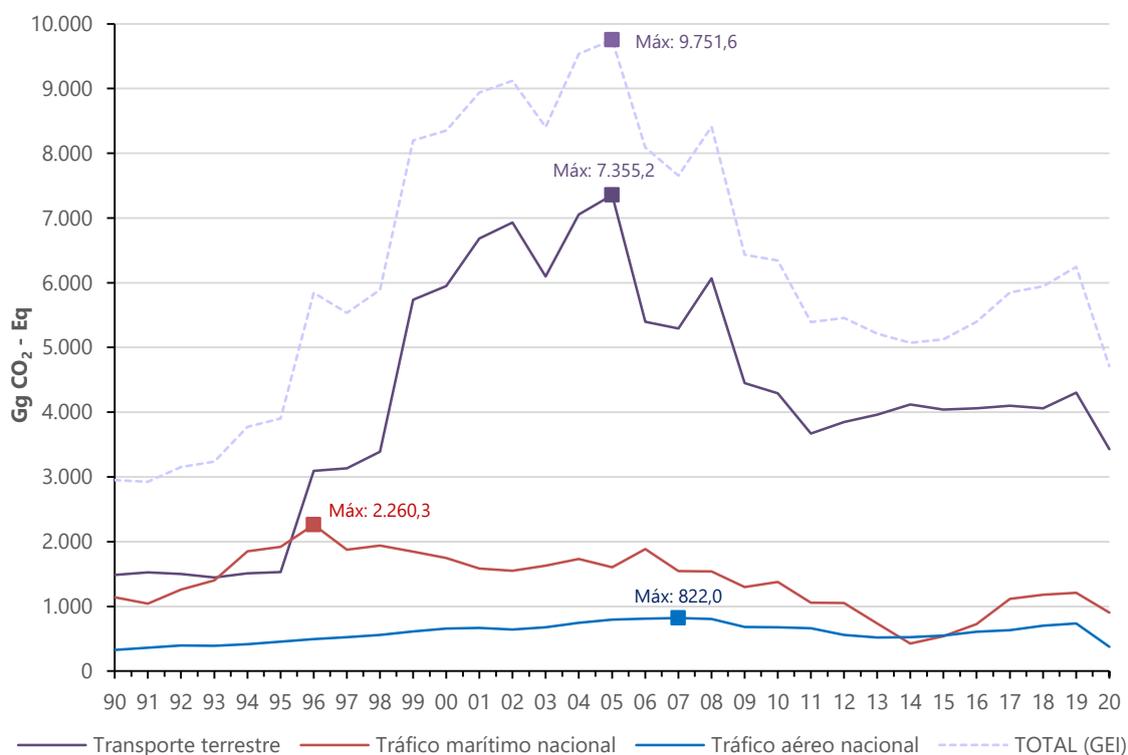
Año	Transporte		Tráfico marítimo		Tráfico aéreo		Total
	terrestre		nacional		nacional		
	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq
1990	1.486	50,4%	1.138	38,6%	326	11,0%	2.950
1995	1.528	39,2%	1.920	49,2%	455	11,6%	3.903
1996	3.093	52,9%	2.260	38,7%	493	8,4%	5.847
1997	3.132	56,6%	1.875	33,9%	526	9,5%	5.534
1998	3.391	57,6%	1.939	32,9%	559	9,5%	5.890
1999	5.736	70,0%	1.848	22,5%	612	7,5%	8.196
2000	5.947	71,2%	1.748	20,9%	656	7,9%	8.352
2001	6.686	74,8%	1.583	17,7%	669	7,5%	8.938
2002	6.929	76,0%	1.548	17,0%	644	7,1%	9.121
2003	6.097	72,6%	1.631	19,4%	675	8,0%	8.404
2004	7.054	74,0%	1.733	18,2%	748	7,8%	9.535
2005	7.355	75,4%	1.603	16,4%	794	8,1%	9.752
2006	5.397	66,7%	1.883	23,3%	811	10,0%	8.091
2007	5.291	69,1%	1.544	20,2%	822	10,7%	7.657
2008	6.066	72,1%	1.539	18,3%	804	9,6%	8.408
2009	4.450	69,2%	1.300	20,2%	682	10,6%	6.432
2010	4.292	67,6%	1.377	21,7%	676	10,7%	6.345
2011	3.670	68,1%	1.058	19,6%	664	12,3%	5.392
2012	3.847	70,5%	1.051	19,3%	560	10,3%	5.457
2013	3.961	76,0%	735	14,1%	519	10,0%	5.215
2014	4.122	81,3%	427	8,4%	523	10,3%	5.072
2015	4.039	78,8%	540	10,5%	548	10,7%	5.127
2016	4.059	75,2%	728	13,5%	609	11,3%	5.395
2017	4.098	70,1%	1.116	19,1%	635	10,8%	5.849
2018	4.061	68,3%	1.180	19,9%	701	11,8%	5.943
2019	4.300	68,9%	1.208	19,3%	737	11,8%	6.245
2020	3.430	72,8%	903	19,2%	378	8,0%	4.711

Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (nomenclatura SNAP) Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (Datos a junio de 2021).



Históricamente, los máximos resultados de emisiones registrados en Canarias se presentan en el gráfico siguiente.

Gráfico 254. Evolución de las emisiones de GEI en el Sector Transporte de Canarias



Fuente: elaboración propia

6.1.2. Emisiones en el sector tratamiento y eliminación de residuos

En este apartado se desglosa de manera detallada la evolución de las emisiones en el sector tratamiento y eliminación de residuos en Canarias, según las actividades contempladas en el IPCC, esto es: depósito en vertederos, tratamiento biológico de residuos sólidos, incineración de residuos, tratamiento de aguas residuales y otros.

Tabla 188. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "tratamiento y eliminación de residuos"

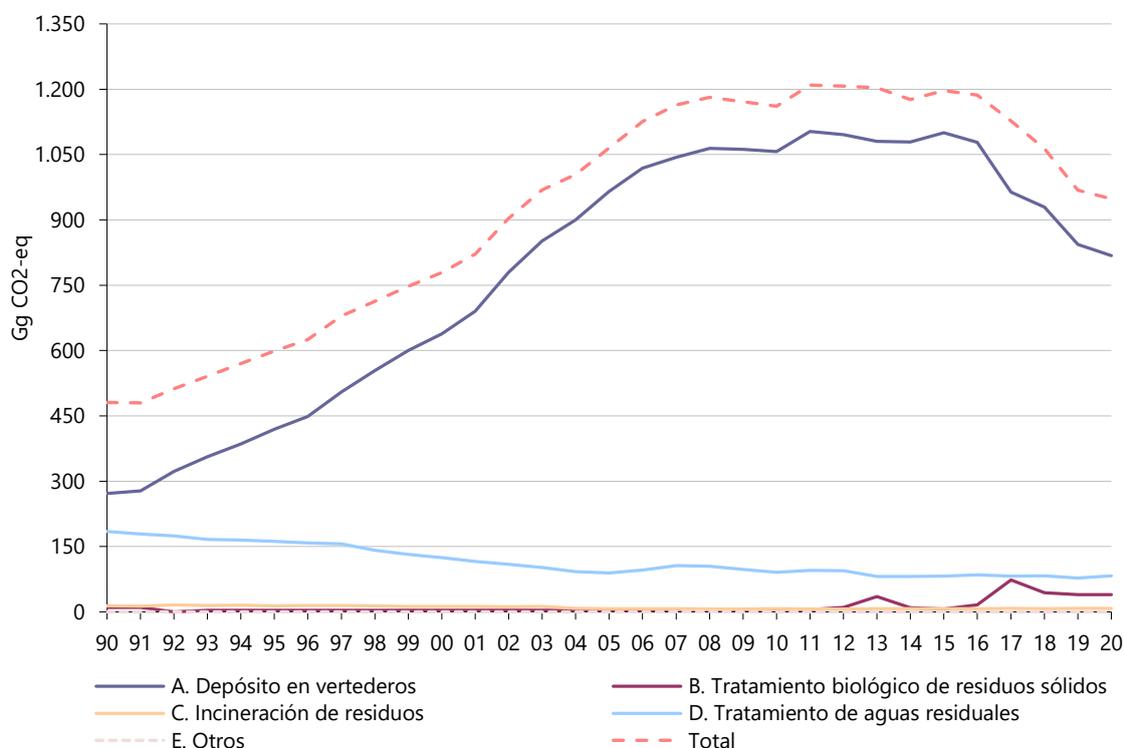
Año	5. Tratamiento y eliminación de residuos										Total Gg CO ₂ - eq
	A. Depósito en vertederos		B. Tratamiento biológico de residuos sólidos		C. Incineración de residuos		D. Tratamiento de aguas residuales		E. Otros		
	Gg CO ₂ - eq	%	Gg CO ₂ - eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ - eq	%	Gg CO ₂ - eq	%	
1990	272	56,5%	10,4	2,2%	13,9	2,9%	184,7	38,4%	0,00	0,0%	481
1991	278	57,9%	10,4	2,2%	12,8	2,7%	178,6	37,2%	0,00	0,0%	480
1992	322	62,9%	0,0	0,0%	16,1	3,1%	174,1	34,0%	0,00	0,0%	513
1993	356	65,9%	3,6	0,7%	14,6	2,7%	166,2	30,8%	0,00	0,0%	541
1994	386	67,7%	4,0	0,7%	15,5	2,7%	164,9	28,9%	0,00	0,0%	570
1995	419	70,0%	3,9	0,7%	13,8	2,3%	161,8	27,0%	0,00	0,0%	599
1996	448	71,8%	3,6	0,6%	14,4	2,3%	158,6	25,4%	0,00	0,0%	625
1997	505	74,4%	3,6	0,5%	14,4	2,1%	156,1	23,0%	0,00	0,0%	679
1998	554	77,7%	3,6	0,5%	14,0	2,0%	141,3	19,8%	0,00	0,0%	713
1999	600	80,3%	3,3	0,4%	12,2	1,6%	131,8	17,6%	0,09	0,0%	747
2000	638	82,0%	3,4	0,4%	12,1	1,6%	124,7	16,0%	0,09	0,0%	779
2001	691	84,1%	3,4	0,4%	12,2	1,5%	115,4	14,0%	0,08	0,0%	822
2002	780	86,3%	3,4	0,4%	12,0	1,3%	108,8	12,0%	0,15	0,0%	904



Año	5. Tratamiento y eliminación de residuos										
	A. Depósito en vertederos		B. Tratamiento biológico de residuos sólidos		C. Incineración de residuos		D. Tratamiento de aguas residuales		E. Otros		Total
	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq	%	Gg CO ₂ -eq
2003	852	87,9%	3,6	0,4%	12,1	1,2%	101,6	10,5%	0,20	0,0%	969
2004	900	89,6%	3,6	0,4%	7,8	0,8%	92,2	9,2%	0,28	0,0%	1.004
2005	965	90,6%	3,6	0,3%	7,0	0,7%	89,2	8,4%	0,27	0,0%	1.065
2006	1.019	90,5%	3,6	0,3%	7,1	0,6%	96,3	8,6%	0,25	0,0%	1.126
2007	1.044	89,7%	6,0	0,5%	6,9	0,6%	106,4	9,1%	0,57	0,0%	1.164
2008	1.064	90,1%	5,8	0,5%	6,8	0,6%	104,6	8,8%	0,30	0,0%	1.182
2009	1.062	90,7%	4,9	0,4%	6,7	0,6%	97,3	8,3%	0,23	0,0%	1.171
2010	1.057	91,0%	6,7	0,6%	7,1	0,6%	90,9	7,8%	0,02	0,0%	1.161
2011	1.103	91,2%	4,9	0,4%	6,6	0,5%	95,0	7,9%	0,02	0,0%	1.209
2012	1.095	90,7%	10,4	0,9%	6,8	0,6%	94,8	7,9%	0,02	0,0%	1.207
2013	1.080	89,8%	35,0	2,9%	7,0	0,6%	81,2	6,7%	0,02	0,0%	1.203
2014	1.079	91,7%	9,5	0,8%	7,1	0,6%	81,0	6,9%	0,02	0,0%	1.176
2015	1.100	91,9%	6,8	0,6%	7,3	0,6%	82,4	6,9%	0,02	0,0%	1.197
2016	1.078	90,9%	15,8	1,3%	7,5	0,6%	85,1	7,2%	0,01	0,0%	1.187
2017	964	85,5%	73,1	6,5%	8,0	0,7%	82,2	7,3%	0,01	0,0%	1.127
2018	929	87,4%	43,7	4,1%	7,3	0,7%	82,7	7,8%	0,01	0,0%	1.063
2019	844	87,1%	39,6	4,1%	7,7	0,8%	77,5	8,0%	0,01	0,0%	968
2020	818	86,3%	39,6	4,2%	7,7	0,8%	82,8	8,7%	0,01	0,0%	948

Unidades: Gigagramos de CO₂ equivalente (Gg CO₂-eq). Fuente: Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (datos a septiembre de 2022).

Gráfico 255. Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias en la categoría de "tratamiento y eliminación de residuos"



Fuente: elaboración propia

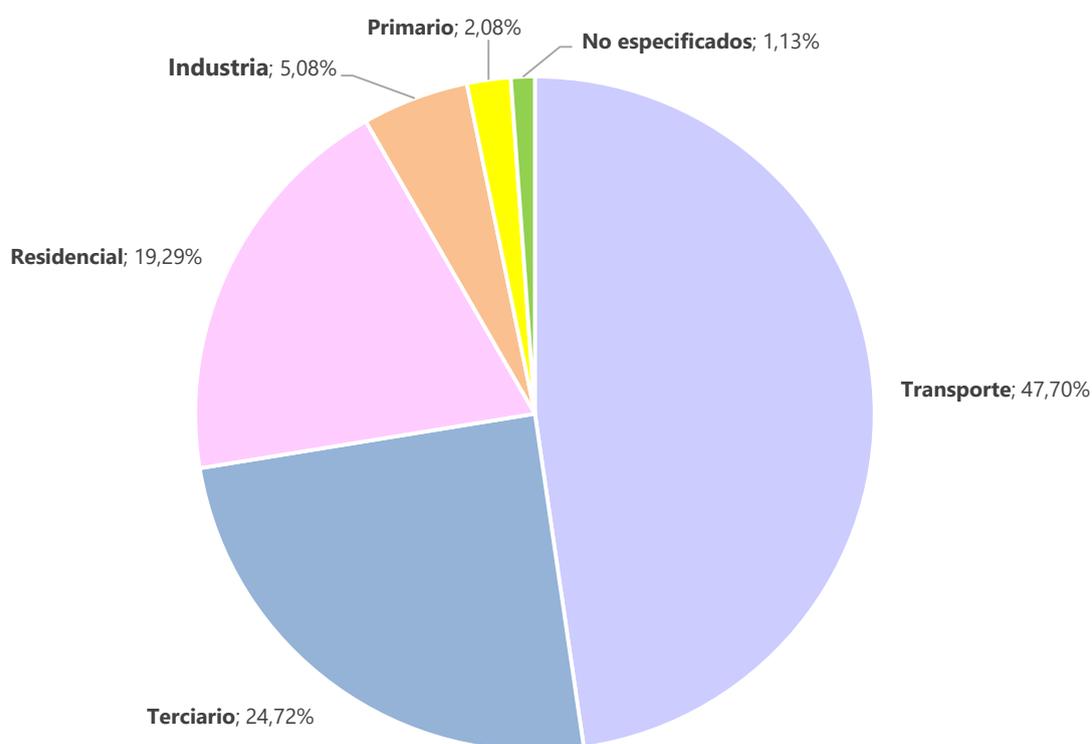


6.2. Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero GEI por sectores

A continuación, se refleja la distribución porcentual por sectores de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del procesado de la energía. Para evaluar esta distribución por sectores se ha procedido a imputar las emisiones derivadas de las centrales térmicas de producción eléctrica proporcionalmente al peso de cada uno de los sectores en el consumo eléctrico.

Posteriormente, para poder comparar esta distribución con la distribución porcentual del consumo de energía final se ha procedido a agregar las emisiones de gases efecto de invernadero derivadas de la aviación civil internacional, contabilizadas bajo la nomenclatura SNAP, a las emisiones de gases de efecto invernadero que se contabilizan bajo la nomenclatura CRF, o dicho de otra manera, se ha procedido a contabilizar la totalidad de las emisiones derivadas de la aviación, tanto nacional como internacional.

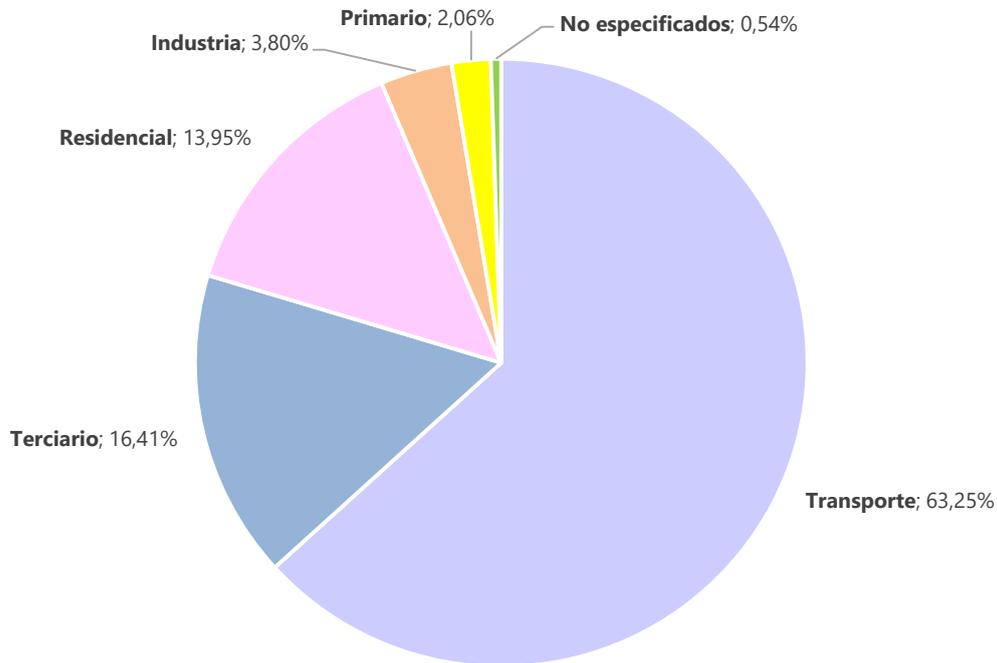
Gráfico 256. Distribución de los gases de efecto invernadero por sectores, sin navegación internacional (marítima y aérea) y con navegación nacional (marítima y aérea). Nomenclatura CRF.



Fuente: elaboración propia

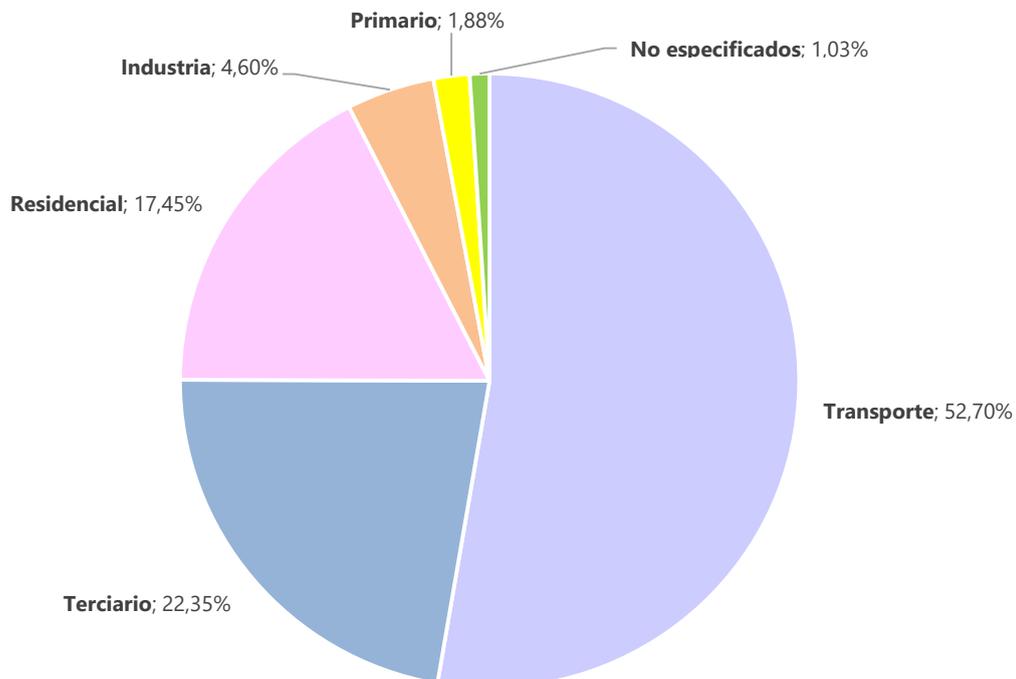


Gráfico 257. Distribución de la energía final por sectores para el año 2020, sin navegación internacional (marítima y aérea) y con navegación nacional (marítima y aérea)



Fuente: elaboración propia

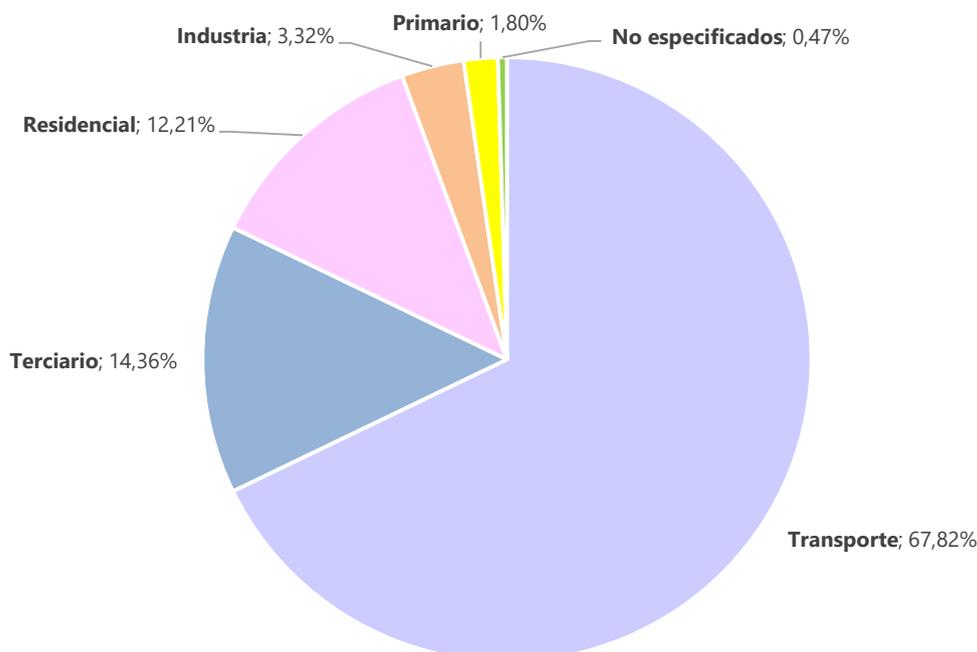
Gráfico 258. Distribución de los gases de efecto invernadero por sectores, sin navegación marítima internacional, con navegación aérea internacional y con navegación nacional (marítima y aérea). Nomenclatura CRF + SNAP navegación aérea internacional



Fuente: elaboración propia



Gráfico 259. Distribución de la energía final por sectores para el año 2020, sin navegación marítima internacional, con navegación aérea internacional y con navegación nacional (marítima y aérea)



Fuente: elaboración propia

6.3. Estimación de emisiones de GEI en el sector eléctrico para 2021

En este apartado se presenta el cálculo para el año 2021 de las de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector eléctrico, al objeto de tener una estimación previa a la publicación de las estadísticas oficiales por parte del Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera.

Para el cálculo de las emisiones en el sector eléctrico se han utilizado las guías relativas a combustión estacionaria, en donde se indican los factores de emisión por defecto para el CO₂, CH₄ y N₂O por tipo de combustible en las industrias energéticas. Estos factores de emisión expresados en kilogramo de gas de efecto invernadero por terajulio son utilizados para calcular las emisiones totales en toneladas de CO₂ equivalentes a partir de los datos de consumo de combustible en las centrales térmicas y los potenciales de calentamiento de cada gas GEI.

Tabla 189. Factores de emisión por defecto para combustión estacionaria en industrias energéticas.

Fuente contaminante	Emisiones CO ₂ (kg/TJ)	Emisiones CH ₄ (kg/TJ)	Emisiones N ₂ O (kg/TJ)
Combustión estacionaria			
Gasoil	74.100	3	0,6
Diésel	74.100	3	0,6
Fuelóleo	77.400	3	0,6
Gas refinería	57.600	1	0,1
Gas natural licuado	64.200	3	0,6
Gas natural	56.100	1	0,1
Gases licuados del petróleo	63.100	1	0,1
Potenciales de calentamiento			
Potencial de calentamiento	1	21	310

Fuente: Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.



A partir de los datos de consumo de combustible y los factores de emisión por combustible, se presentan en las siguientes tablas la estimación de emisiones (en toneladas de CO₂ equivalentes) en las centrales térmicas de Canarias para el año 2021. En cada tabla se detallan las emisiones por tecnología y tipo de combustible. Se muestra en primer lugar una tabla con las emisiones totales por tipo de combustible, para luego exponer una tabla final por tipo de GEI (CO₂, CH₄, N₂O).

Tabla 190. Estimación de emisiones GEI (tCO₂eq) por tipo de combustible en las centrales térmicas de Canarias. Año 2021

Tecnología	Emisiones GEI totales - (tCO ₂ eq)			
	Fuel	Gasóleo	Diésel - Oil	Total
GRAN CANARIA				
Vapor	525.661	407	-	526.069
Diésel	124.265	4.942	-	129.208
Gas	0	68.941	-	68.941
Ciclo Combinado	0	1.058.344	-	1.058.344
	649.927	1.132.634	-	1.782.561
TENERIFE				
Vapor	483.877	1.202	-	485.079
Diésel	106.150	6.115	-	112.266
Gas	0	107.728	-	107.728
Ciclo Combinado	0	1.115.986	-	1.115.986
	590.027	1.231.031	-	1.821.058
LANZAROTE				
Diésel	381.158	47.959	-	429.117
Gas	0	16.409	-	16.409
	381.158	64.369	-	445.527
FUERTEVENTURA				
Diésel	297.732	26.436	-	324.168
Gas	0	41.038	-	41.038
	297.732	67.474	-	365.206
LA PALMA				
Diésel	150.690	13.934	-	164.624
Gas	0	608	-	608
	150.690	14.542	-	165.232
LA GOMERA				
Diésel	-	-	49.258	49.258
EL HIERRO				
Diésel	-	-	18.500	18.500
CANARIAS	2.069.534	2.510.050	67.758	4.647.342

Fuente: Elaboración propia



En la siguiente tabla se muestran las emisiones GEI de la generación convencional en Canarias por tipo de gas para el año 2020.

Tabla 191. Estimación de emisiones GEI totales (tCO₂eq) por tipo de GEI en las centrales térmicas de Canarias. Año 2020

Tecnología	Emisiones GEI totales - (tCO ₂ eq)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Total
GRAN CANARIA				
Vapor	524.382	427	1.260	526.069
Diésel	128.793	105	310	129.208
Gas	68.710	58	172	68.941
Ciclo Combinado	1.054.799	897	2.648	1.058.344
	1.776.684	1.487	4.390	1.782.561
TENERIFE				
Vapor	483.523	394	1.162	485.079
Diésel	111.905	91	270	112.266
Gas	107.367	91	270	107.728
Ciclo Combinado	1.112.248	946	2.792	1.115.986
	1.815.043	1.522	4.493	1.821.058
LANZAROTE				
Diésel	427.734	350	1.033	429.117
Gas	16.355	14	41	16.409
	444.089	364	1.074	445.527
FUERTEVENTURA				
Diésel	323.125	264	779	324.168
Gas	40.900	35	103	41.038
	364.025	299	882	365.206
LA PALMA				
Diésel	164.094	134	396	164.624
Gas	606	1	2	608
	164.700	135	397	165.232
LA GOMERA				
Diésel	49.093	42	123	49.258
EL HIERRO				
Diésel	18.438	16	46	18.500
CANARIAS	4.632.072	3.863	11.406	4.647.342

Fuente: Elaboración propia



6.4. Factores de emisión en la generación eléctrica en Canarias

A continuación, se muestra el factor de emisión del conjunto del sistema eléctrico para el año 2021, calculado como las emisiones GEI totales de la generación eléctrica (correspondiente a las emisiones en las centrales térmicas), dividido entre la energía eléctrica final total.

Tabla 192. Factor de emisión del sistema eléctrico (tCO₂eq/MWh), por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Emisiones GEI (tCO₂eq)	1.782.561	1.821.058	445.527	365.206	165.232	49.258	18.500	4.647.342
Energía final eléctrica (MWh)	3.076.109	2.864.981	688.588	539.628	233.275	63.885	45.505	7.511.972
Factor de emisión (tCO₂eq/MWh)	0,579	0,636	0,647	0,677	0,708	0,771	0,407	0,619

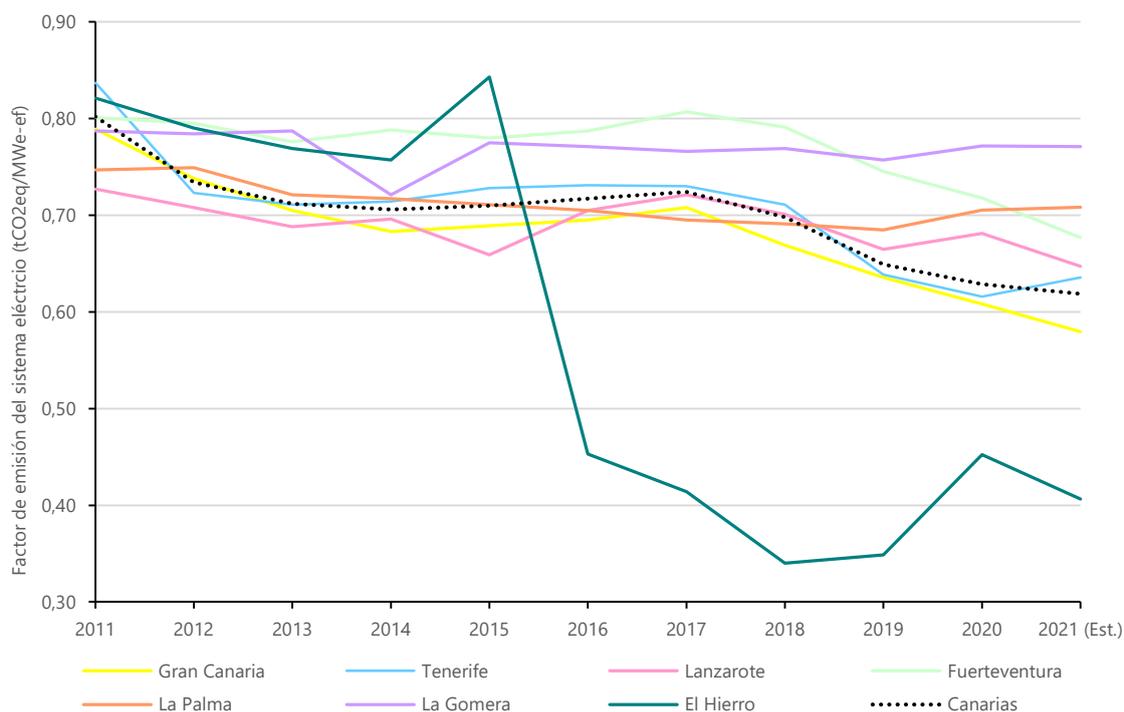
Fuente: Elaboración propia

En las siguientes tablas y gráficos se muestra la evolución histórica de los factores de emisión anteriores.

Tabla 193. Evolución histórica del factor de emisión del sistema eléctrico (tCO₂eq/MWh), por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	0,789	0,837	0,727	0,801	0,747	0,787	0,821	0,802
2012	0,738	0,723	0,708	0,795	0,749	0,784	0,790	0,734
2013	0,705	0,711	0,688	0,776	0,721	0,787	0,769	0,712
2014	0,683	0,714	0,696	0,788	0,717	0,721	0,757	0,706
2015	0,689	0,728	0,659	0,780	0,711	0,775	0,843	0,710
2016	0,695	0,731	0,705	0,787	0,705	0,771	0,453	0,717
2017	0,708	0,730	0,721	0,807	0,695	0,766	0,414	0,724
2018	0,669	0,711	0,701	0,791	0,691	0,769	0,340	0,698
2019	0,636	0,638	0,665	0,745	0,685	0,757	0,349	0,649
2020	0,608	0,616	0,681	0,718	0,705	0,772	0,452	0,629
2021 (Est.)	0,579	0,636	0,647	0,677	0,708	0,771	0,407	0,619

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 260. Evolución histórica del factor de emisión del sistema eléctrico en Canarias, por islas**

Fuente: Elaboración propia

6.5. Factores de paso en la generación eléctrica en Canarias

En este apartado se muestran distintos factores de paso que pueden utilizarse para la conversión de energía primaria a energía final en el sector eléctrico en Canarias.

En primer lugar, se muestran los factores de paso en función del origen de la energía primaria (energías renovables o generación térmica convencional) y finalmente se expone el factor de paso para el conjunto del sistema eléctrico teniendo en cuenta la totalidad del mix energético actual.

Tabla 194. Factor de paso de energía primaria a energía final-convencional (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Consumo de Combustibles (Tep)	564.059	578.142	135.354	111.330	49.958	15.783	5.928	1.460.554
Energía final (MWh)	3.076.109	2.864.981	688.588	539.628	233.275	63.885	45.505	7.511.972
Factor de paso Tep/MWh	0,183	0,202	0,197	0,206	0,214	0,247	0,130	0,194

Fuente: Elaboración propia



Tabla 195. Factor de paso de energía primaria a energía final-renovable (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Energía primaria EERR (Tep)	61.117	61.744	6.912	10.062	2.514	45	2.885	145.279
Energía final (MWh)	3.076.109	2.864.981	688.588	539.628	233.275	63.885	45.505	7.511.972
Factor de paso Tep/MWh	0,020	0,022	0,010	0,019	0,011	0,001	0,063	0,019

Fuente: Elaboración propia

Tabla 196. Factor de paso de energía primaria a energía final-sistema eléctrico (Tep e.p / MWh e.f), por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Energía primaria (Tep)	625.176	639.886	142.266	121.392	52.472	15.828	8.813	1.605.833
Energía final (MWh)	3.076.109	2.864.981	688.588	539.628	233.275	63.885	45.505	7.511.972
Factor de paso Tep/MWh	0,203	0,223	0,207	0,225	0,225	0,248	0,194	0,214

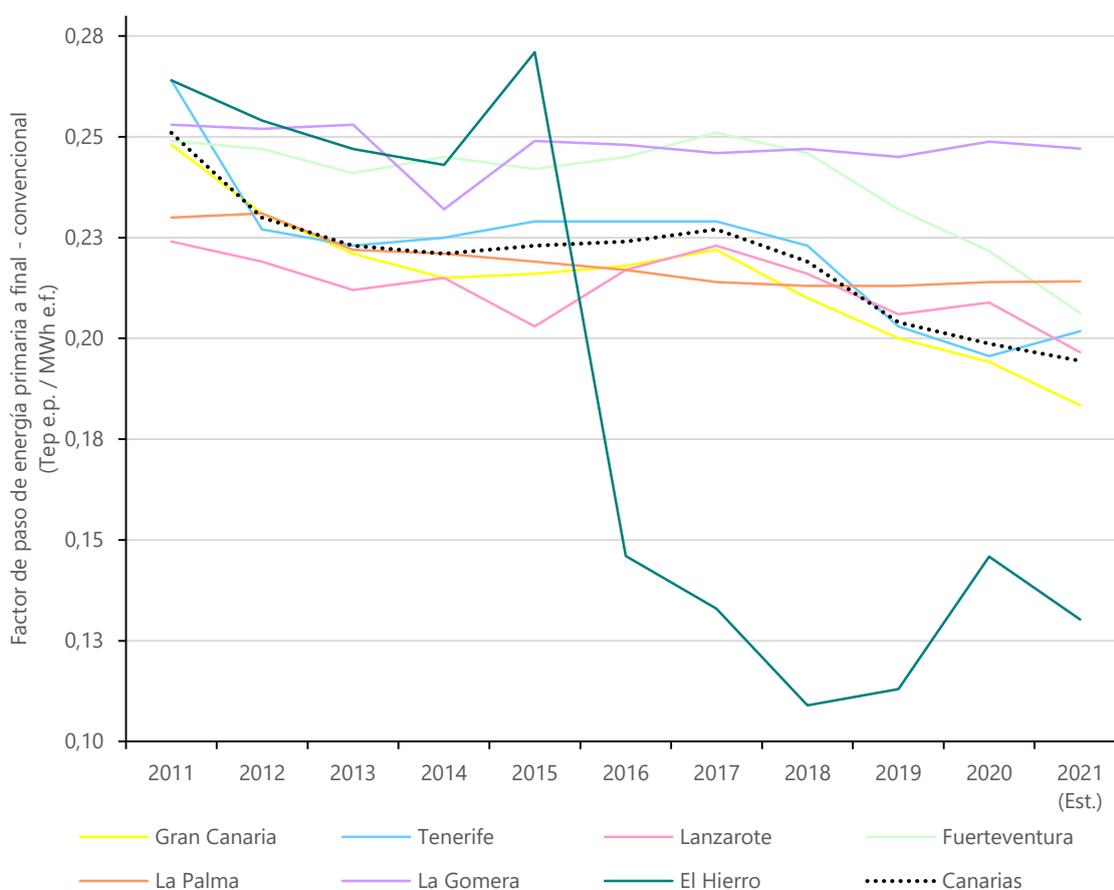
Fuente: Elaboración propia

En las siguientes tablas y gráficos se muestra la evolución histórica de los distintos factores de paso calculados para Canarias, incluido el factor de conversión de energía primaria.

Tabla 197. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final – convencional (Tep e.p / MWh e.f), por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	0,248	0,264	0,224	0,249	0,230	0,253	0,264	0,251
2012	0,231	0,227	0,219	0,247	0,231	0,252	0,254	0,230
2013	0,221	0,223	0,212	0,241	0,222	0,253	0,247	0,223
2014	0,215	0,225	0,215	0,245	0,221	0,232	0,243	0,221
2015	0,216	0,229	0,203	0,242	0,219	0,249	0,271	0,223
2016	0,218	0,229	0,217	0,245	0,217	0,248	0,146	0,224
2017	0,222	0,229	0,223	0,251	0,214	0,246	0,133	0,227
2018	0,210	0,223	0,216	0,246	0,213	0,247	0,109	0,219
2019	0,200	0,203	0,206	0,233	0,214	0,246	0,113	0,204
2020	0,194	0,196	0,209	0,222	0,214	0,249	0,146	0,199
2021 (Est.)	0,183	0,202	0,197	0,206	0,214	0,247	0,130	0,194

Fuente: Elaboración propia

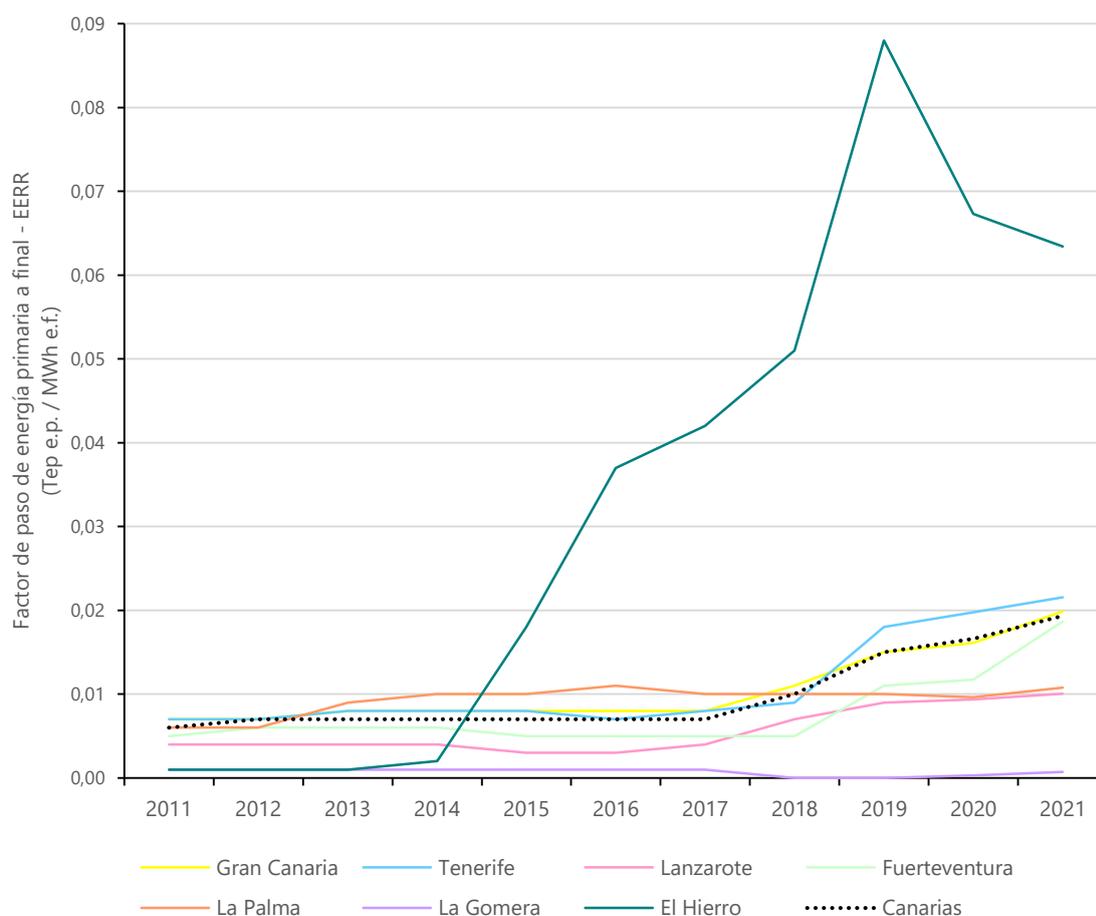
**Gráfico 261. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final convencional**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 198. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final- renovable (Tep e.p / MWh e.f), por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	0,007	0,007	0,004	0,005	0,006	0,001	0,001	0,006
2012	0,007	0,007	0,004	0,006	0,006	0,001	0,001	0,007
2013	0,008	0,008	0,004	0,006	0,009	0,001	0,001	0,007
2014	0,008	0,008	0,004	0,006	0,010	0,001	0,002	0,007
2015	0,008	0,008	0,003	0,005	0,010	0,001	0,018	0,007
2016	0,008	0,007	0,003	0,005	0,011	0,001	0,037	0,007
2017	0,008	0,008	0,004	0,005	0,010	0,001	0,042	0,007
2018	0,011	0,009	0,007	0,005	0,010	0,000	0,051	0,010
2019	0,015	0,018	0,008	0,011	0,010	0,000	0,088	0,015
2020	0,016	0,020	0,009	0,012	0,010	0,000	0,067	0,017
2021	0,020	0,022	0,010	0,019	0,011	0,001	0,063	0,019

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 262. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final renovable**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 199. Evolución histórica del factor de paso de energía primaria a energía final del sistema eléctrico (Tep e.p./MWh e.f.), por islas

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	0,254	0,271	0,228	0,255	0,236	0,254	0,265	0,258
2012	0,238	0,234	0,223	0,253	0,237	0,253	0,254	0,236
2013	0,229	0,231	0,216	0,247	0,231	0,254	0,248	0,230
2014	0,223	0,232	0,219	0,251	0,231	0,233	0,246	0,229
2015	0,225	0,236	0,207	0,248	0,229	0,250	0,289	0,230
2016	0,226	0,237	0,221	0,250	0,228	0,249	0,183	0,232
2017	0,230	0,237	0,227	0,256	0,224	0,247	0,175	0,234
2018	0,221	0,233	0,223	0,251	0,223	0,247	0,160	0,228
2019	0,216	0,221	0,215	0,244	0,224	0,246	0,202	0,220
2020	0,210	0,215	0,218	0,233	0,223	0,249	0,213	0,215
2021	0,203	0,223	0,207	0,225	0,225	0,248	0,194	0,214

Fuente: Elaboración propia.



6.6. Rendimiento de la generación convencional en Canarias

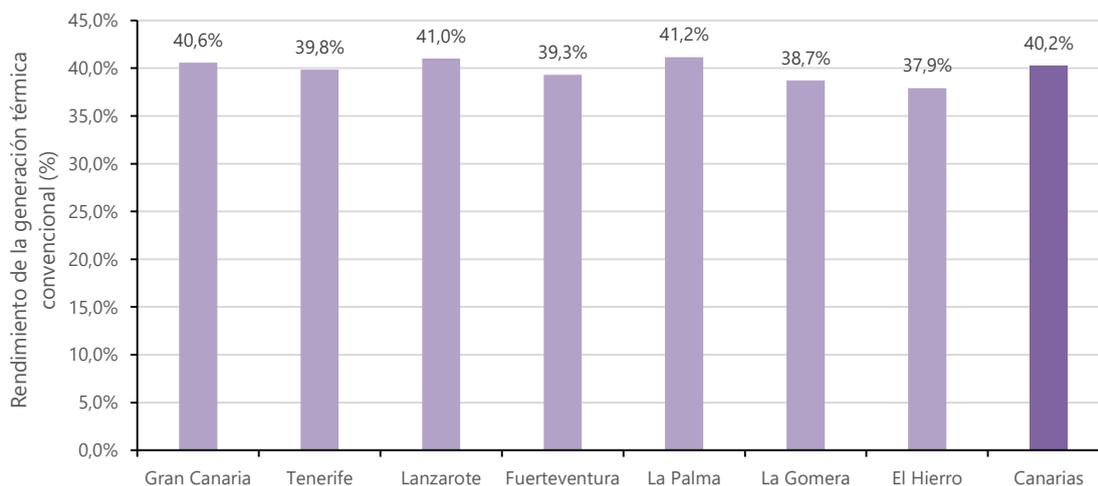
En este último apartado se muestran los datos sobre relativos al rendimiento de las centrales de generación convencional en Canarias, desglosado por islas. Se exponen en primer lugar los datos para el año 2021 y a continuación la evolución histórica para el periodo 2011-2021.

Tabla 200. Rendimiento de la generación convencional en Canarias, por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Energía primaria térmica (MWh)	6.558.825	6.722.584	1.573.881	1.294.536	580.913	183.525	68.925	16.983.189
Energía eléctrica bruta (b.a.) de origen térmico (MWh)	2.661.453	2.678.027	645.327	508.727	239.089	71.022	26.133	6.829.778
Eficiencia térmica (%)	40,6%	39,8%	41,0%	39,3%	41,2%	38,7%	37,9%	40,2%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 263. Rendimiento de la generación convencional en Canarias, por islas. Año 2021

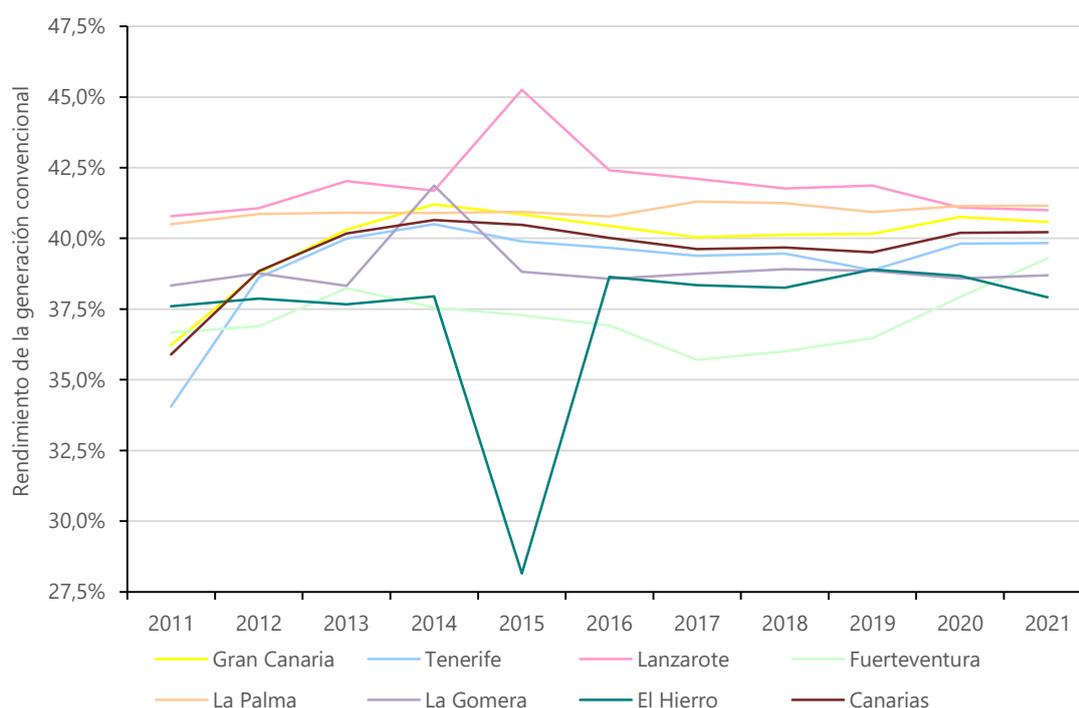


Fuente: Elaboración propia

Tabla 201. Evolución histórica del rendimiento de la generación convencional, por islas.

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	36,23%	34,06%	40,78%	36,67%	40,50%	38,34%	37,60%	35,90%
2012	38,79%	38,62%	41,07%	36,89%	40,86%	38,76%	37,87%	38,84%
2013	40,31%	39,99%	42,03%	38,24%	40,91%	38,32%	37,67%	40,17%
2014	41,20%	40,50%	41,69%	37,56%	40,90%	41,87%	37,95%	40,65%
2015	40,85%	39,89%	45,26%	37,29%	40,94%	38,82%	28,15%	40,48%
2016	40,45%	39,67%	42,41%	36,92%	40,77%	38,57%	38,64%	40,02%
2017	40,04%	39,39%	42,10%	35,71%	41,30%	38,75%	38,35%	39,62%
2018	40,13%	39,46%	41,77%	36,01%	41,25%	38,91%	38,26%	39,68%
2019	40,16%	38,88%	41,87%	36,47%	40,93%	38,85%	38,90%	39,51%
2020	40,77%	39,81%	41,09%	37,93%	41,15%	38,58%	38,67%	40,20%
2021	40,58%	39,84%	41,00%	39,30%	41,16%	38,70%	37,91%	40,21%

Fuente: Elaboración propia


Gráfico 264. Evolución histórica del rendimiento de la generación convencional en Canarias.


Fuente: Elaboración propia

Tabla 202. Factor de emisión estimado sólo sobre la generación térmica (tCO₂eq/MWh), por islas. Año 2021

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
Emisiones GEI tCO₂eq térmica (MWh)	1.782.561	1.821.058	445.527	365.206	165.232	49.258	18.500	4.647.342
Energía eléctrica bruta (b.a.) de origen térmico (MWh)	2.661.453	2.678.027	645.327	508.727	239.089	71.022	26.133	6.829.778
Eficiencia térmica (tCO₂eq/MWh)	0,670	0,680	0,690	0,718	0,691	0,694	0,708	0,680

Fuente: Elaboración propia

Tabla 203. Evolución histórica del factor de emisión sobre la generación térmica (tCO₂eq/MWh), por islas.

Año	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	Fuerteventura	La Palma	La Gomera	El Hierro	Canarias
2011	0,756	0,801	0,683	0,754	0,689	0,698	0,712	0,764
2012	0,708	0,709	0,677	0,749	0,684	0,691	0,707	0,708
2013	0,680	0,685	0,663	0,725	0,683	0,698	0,710	0,684
2014	0,664	0,675	0,667	0,737	0,683	0,639	0,705	0,675
2015	0,671	0,685	0,616	0,742	0,682	0,689	0,951	0,678
2016	0,678	0,691	0,657	0,750	0,685	0,694	0,693	0,687
2017	0,686	0,696	0,662	0,773	0,676	0,691	0,698	0,694
2018	0,683	0,694	0,667	0,767	0,676	0,688	0,700	0,692
2019	0,682	0,703	0,665	0,758	0,682	0,689	0,688	0,694
2020	0,661	0,680	0,683	0,734	0,689	0,691	0,690	0,677
2021 (Est.)	0,670	0,680	0,690	0,718	0,691	0,694	0,708	0,680

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 1

Subvenciones para Ahorro y Eficiencia Energética y Energías Renovables



A1. Índice

A1. Subvenciones en el marco del Programa Operativo 2014-2020. Fondos FEDER.....	342
A1.1. Convocatorias de subvenciones para aplicación de medidas de ahorro energético y realización de auditorías energéticas en corporaciones locales (anualidades 2016 y 2017).....	343
A1.2. Subvenciones para aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas (anualidad 2017).....	347
A1.3. Convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos (anualidades 2018, 2019, 2020 Y 2021).	351
A1.4. Convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales (anualidades 2018, 2019, 2020 y 2021).....	354
A1.5. Totales de las convocatorias de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables.	358
A1.6. Instrumentos Financieros FEDER	359
A1.7. Asignación financiera y grado de ejecución del PO FEDER 2014-2020 de Canarias para el Eje Prioritario EP 04.....	361

Tablas

Tabla 204. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales	343
Tabla 205. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	344
Tabla 206. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	345
Tabla 207. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales	346
Tabla 208. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas	347
Tabla 209. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación	348
Tabla 210. Evolución de la potencia adicional renovable y producción de energía renovable estimada, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación	349
Tabla 211. Estimación emisiones evitadas de GEI, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017	350
Tabla 212. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos.....	352
Tabla 213. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación	353
Tabla 214. Ahorro de energía final y producción de energía renovable, en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación	353



Tabla 215. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos	353
Tabla 216. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales.....	355
Tabla 217. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, por tipo de actuación	356
Tabla 218. Evolución de los ahorros de energía final y producción de energía renovable, en empresas y edificios residenciales, por tipo de actuación	357
Tabla 219. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en empresas y edificios residenciales.....	357
Tabla 220. Totales de las convocatorias de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables	358
Tabla 221. Instrumentos financieros en el marco del Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020	359
Tabla 222. Instrumento financiero, eje 4, en el marco del Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020	360
Tabla 223. Asignación Financiera del POC 2014-2020. Eje Prioritario EP 04	361

Gráficos

Gráfico 265. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales	344
Gráfico 266. Distribución porcentual, por tipo de actuación, de la subvención final para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, bienio 2016-2017	345
Gráfico 267. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación.....	346
Gráfico 268. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales	347
Gráfico 269. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017.....	348
Gráfico 270. Distribución porcentual, por tipo de actuación, de la subvención final otorgada para instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017	349
Gráfico 271. Potencia instalada, por tipo de actuación, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación, anualidad 2017	350
Gráfico 272. Estimación emisiones evitadas de GEI, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017	351
Gráfico 273. Convocatoria de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos	352
Gráfico 274. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos	354
Gráfico 275. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética	356
Gráfico 276. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en empresas y edificios residenciales.....	358



A1. Subvenciones en el marco del Programa Operativo 2014-2020. Fondos FEDER

El Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Canarias es el documento estratégico que define la planificación del archipiélago para la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020, mediante la articulación de una serie de Objetivos Temáticos (Ejes Prioritarios), Prioridades de Inversión y líneas de actuación para el período 2014-2020, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional¹¹.

El PO FEDER Canarias 2014-2020, aprobado inicialmente mediante Decisión de la Comisión C (2015) 5853, de fecha 13 de agosto de 2015, incluía en su Objetivo temático 4. "Apoyar la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores", la "Prioridad de inversión 4c.- Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas", que contempla los siguientes objetivos específicos:

- OE.4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO₂ en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.
- OE.4.3.2. Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo.

Mediante Decisión de la Comisión C(2017) 8956, de 19 de diciembre de 2017, "se modifica la Decisión de Ejecución C(2015) 5853, por la que se aprueban determinados elementos del programa operativo 'Canarias', para el que se solicitan ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo destinadas a Canarias en España".

Tras la citada modificación del PO FEDER Canarias 2014-2020, se añade al Objetivo temático 4 la "Prioridad de inversión 4b.-Fomento de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las empresas", que contempla los siguientes objetivos específicos:

- 040b1 - Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular de las PYMES
- 040b2 - Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYMES

Asimismo, se incrementa la asignación financiera total que destina el PO FEDER Canarias 2014-2020 al Objetivo temático 4, pasando de 27.546.463,35 de euros iniciales a 37.586.359,00 euros, con una tasa de cofinanciación del 85%.

¹¹ Ver enlace: http://www.gobcan.es/hacienda/dgplani/fondos_europeos/.



A1.1. Convocatorias de subvenciones para aplicación de medidas de ahorro energético y realización de auditorías energéticas en corporaciones locales (anualidades 2016 y 2017)

Bases: Orden de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento (CEICC), de 1 de marzo de 2016, (BOC nº 48 del 10/03/2016),

Anualidad 2016.

Convocatoria 2016: Orden CEICC de 2 de abril de 2016 (BOC nº 69 de 12/04/2016). BDNS: 303204.

Resolución definitiva: Resolución de la Dirección General de Industria y Energía de 8 de julio de 2016 (BOC nº 137 18/07/2016).

Anualidad 2017.

Convocatoria 2017: Orden CEICC de 23 de marzo de 2017 (BOC nº 65 de 03/04/2017). BDNS: 339811.

Incremento de crédito: Orden CEICC de 22 de junio de 2017 (BOC nº 125, de 30/06/2017).

Resolución definitiva: Resolución de la Dirección General de Industria y Energía de 25 de julio de 2017 de la Dirección General de Industria y Energía, (BOC nº 149 de 03/08/2017).

Derogación bases: Orden CEICC de 5 de abril de 2018 (BOC nº 73 de 16/04/2018).

Las cifras globales de las convocatorias efectuadas durante el periodo de vigencia de las bases aprobadas por Orden de 1 de marzo de 2016, anualidades 2016 y 2017 se resumen a continuación:

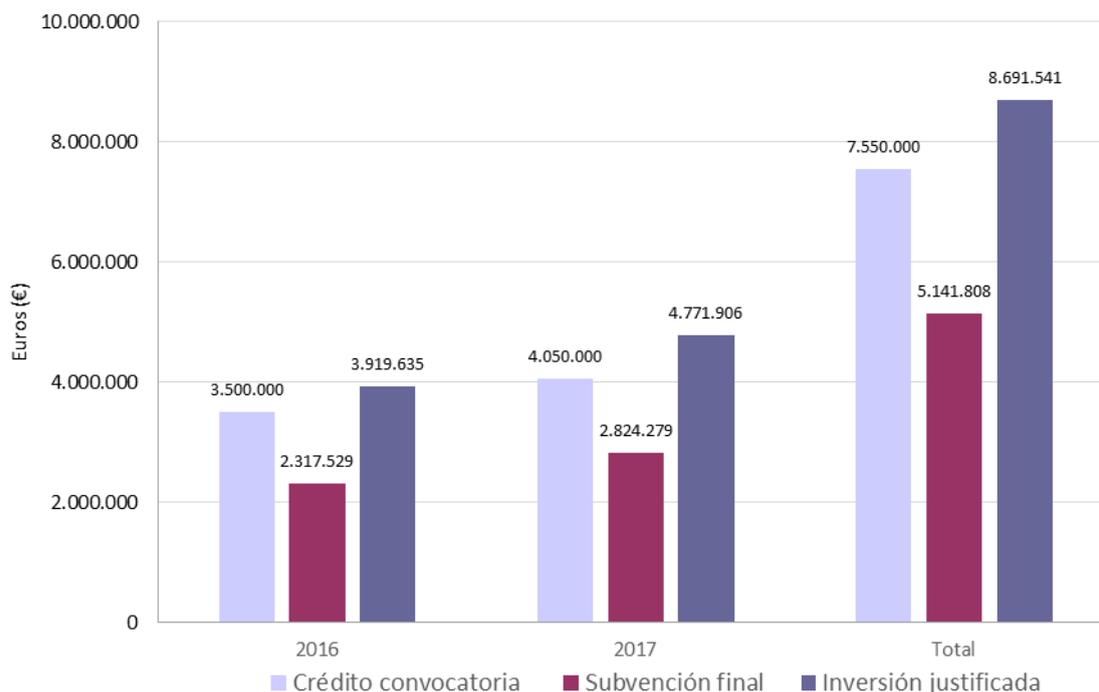
Tabla 204. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales

Anualidad	Solicitudes presentadas [nº]	Solicitudes subvencionadas [nº]	Solicitudes justificadas [nº]	Crédito de la convocatoria [€]	Subvención concedida [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2016	209	156	134	3.500.000	3.445.070	2.317.529	3.919.635
2017	224	176	147	4.050.000	4.014.840	2.824.279	4.771.906
TOTAL	433	332	281	7.550.000	7.459.910	5.141.808	8.691.451

Fuente: Dirección General Energía. Elaboración propia



Gráfico 265. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales



Fuente: Dirección General Energía. Elaboración propia

Por tipo de actuación, las subvenciones con cargo a las anualidades 2016 y 2017 se destinaron en su mayor parte para la realización de actuaciones en alumbrados públicos (76,9%), mientras que un 19,4% se destinaron para otros proyectos de ahorro y eficiencia energética en edificaciones, un 3,2% para la realización de auditorías energéticas y el 0,6% restante para la realización de actuaciones relacionadas con la desalación, depuración, potabilización y distribución de aguas.

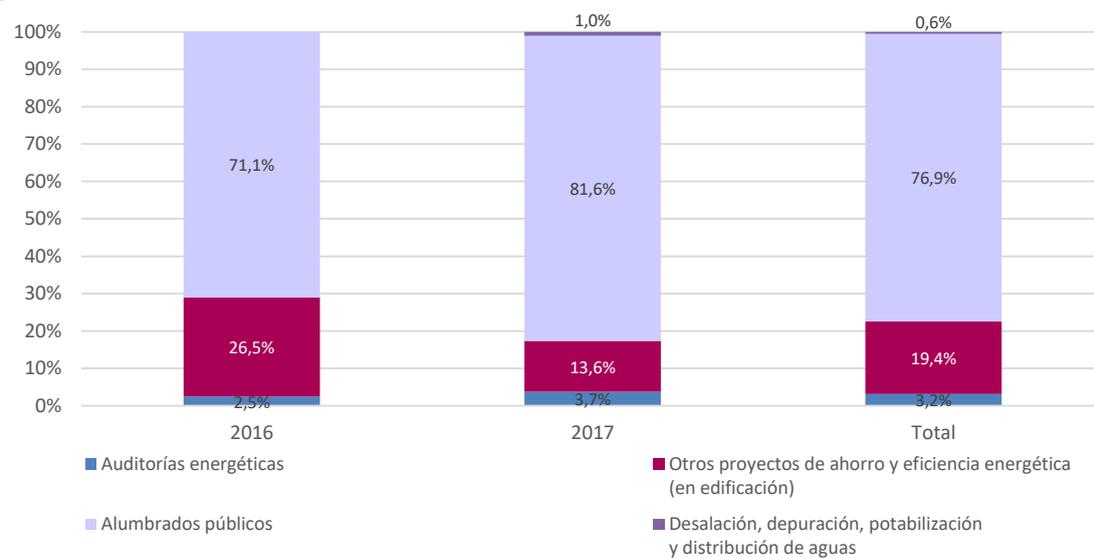
Tabla 205. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, por tipo de actuación

Anualidad	Auditorías energéticas		Alumbrados públicos		Otros proyectos de ahorro y eficiencia energética (en edificación)		Desalación, depuración, potabilización y distribución de aguas	
	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2016	57.552	116.963	1.646.745	2.771.778	613.233	1.030.894	0	0
2017	105.751	211.502	2.304.925	3.867.991	384.523	643.951	29.079	48.462
Total	163.303	328.465	3.951.670	6.639.769	997.756	1.674.845	29.079	48.462

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia



Gráfico 266. Distribución porcentual, por tipo de actuación, de la subvención final para la aplicación de medidas de ahorro energético y la realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, bienio 2016-2017



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Tabla 206. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación

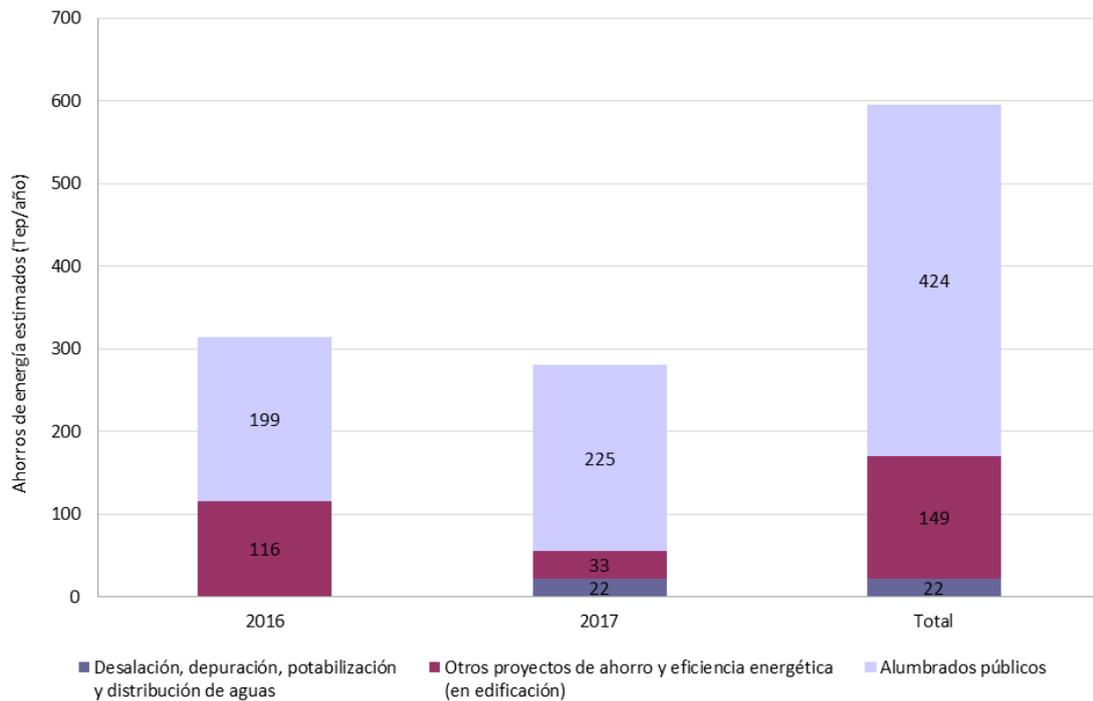
Anualidad	Alumbrados públicos	Otros proyectos de ahorro y eficiencia energética (en edificación)	Desalación, depuración, potabilización y distribución de aguas	TOTAL
	Ahorro energía final [Tep/año]	Ahorro energía final [Tep/año]	Ahorro energía final [Tep/año]	Ahorro energía final [Tep/año]
2016	199	116	0	315
2017	225	33	22	280
Total	424	149	22	595

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia. Nota: Ahorro de energía final estimado en base a los datos reflejados en las solicitudes

Los ahorros de energía final, estimados en base a los datos reflejados en las solicitudes, para el bienio 2016-2017 de vigencia de las bases se representan gráficamente a continuación.



Gráfico 267. Evolución de los ahorros anuales estimados por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales, por tipo de actuación



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Tabla 207. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales

Anualidad	Ahorro energía final [Tep/año]	Ahorro energía final [MWh/año]	Emisiones evitadas FEDER TnCO ₂ * ¹	Emisiones evitadas (MINETUR) TnCO ₂ * ²
2016	315	3.659	1.906	2.839
2017	280	3.259	1.698	2.529
Total	595	6.918	3.604	5.368

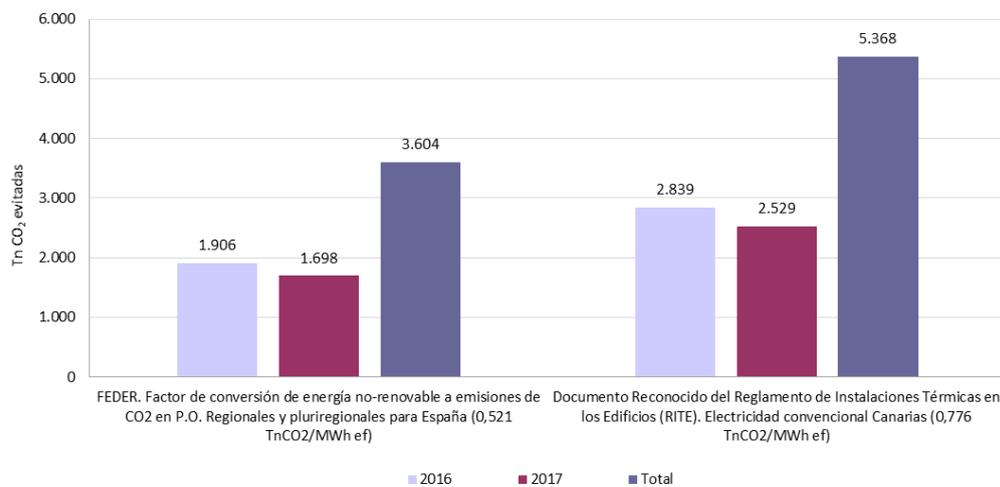
Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

*¹. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de los ahorros de energía final reflejados en las solicitudes, por el factor de conversión de energía no-renovable establecido para los P.O. regionales y plurirregionales de España: 0,521 TnCO₂/MWh.

*². Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir del dato de ahorro de energía final o producción de energía renovable reflejado en las solicitudes, por el factor de emisión para la generación en Canarias, señalado en el Documento Reconocido del RITE "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España", 0,776 TnCO₂/MWh (versión 14/01/2016).



Gráfico 268. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por la aplicación de medidas de ahorro energético en corporaciones locales



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

A1.2. Subvenciones para aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas (anualidad 2017)

Bases: Orden CEICC de 22 de diciembre de 2016 (BOC nº 253 de 30/12/2016)

Anualidad 2017.

Convocatoria 2017: Orden CEICC de 23 de marzo de 2017 (BOC nº 65 del 03/04/2017). BDNS: 339810. Resolución definitiva: Resolución de la Dirección General de Industria y Energía de 29 de agosto de 2017 (BOC nº 172 del 06/09/2017).

Derogación bases: Orden CEICC de 16 de abril de 2018 (BOC nº 80 del 25/04/2018).

Las cifras globales de las convocatorias efectuadas durante el periodo de vigencia de las bases aprobadas por Orden de 22 de diciembre de 2016, anualidad 2017 se reflejan a continuación:

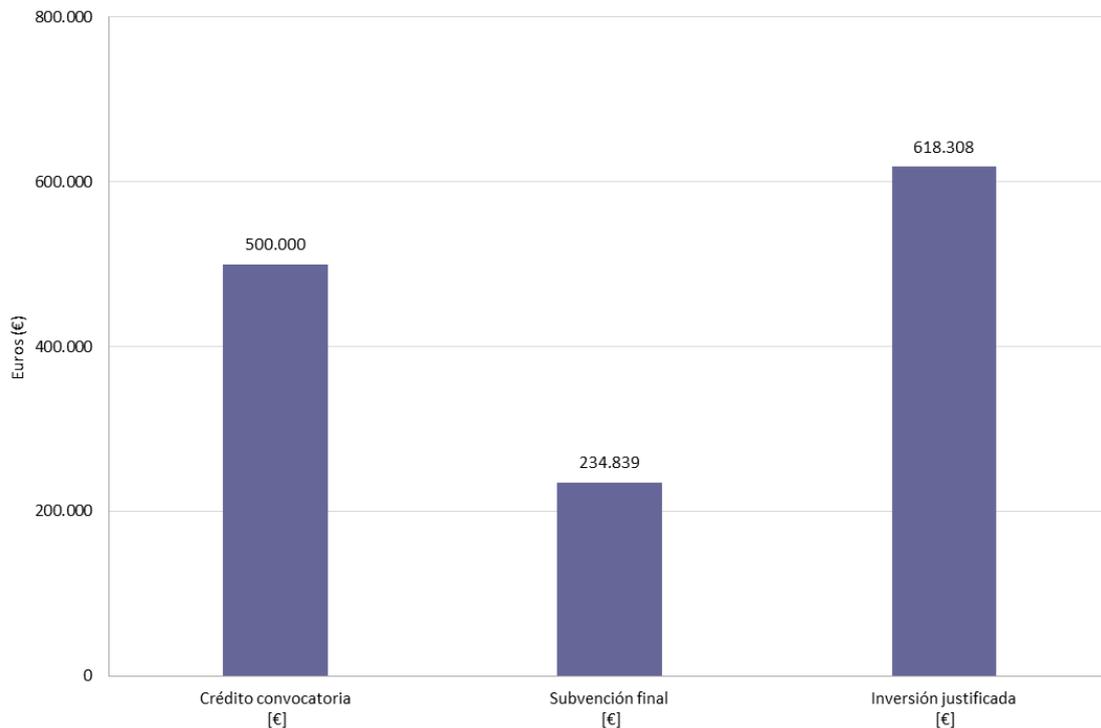
Tabla 208. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas

Anualidad	Solicitudes presentadas [nº]	Solicitudes subvencionadas [nº]	Solicitudes justificadas [nº]	Crédito de la convocatoria [€]	Subvención concedida [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2016	0	0	0	0	0	0	0
2017	187	60	50	500.000	500.000	234.839	618.308
TOTAL	187	60	50	500.000	500.000	234.839	618.308

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia



Gráfico 269. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017



Fuente: elaboración propia

Tabla 209. Evolución de las convocatorias de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación

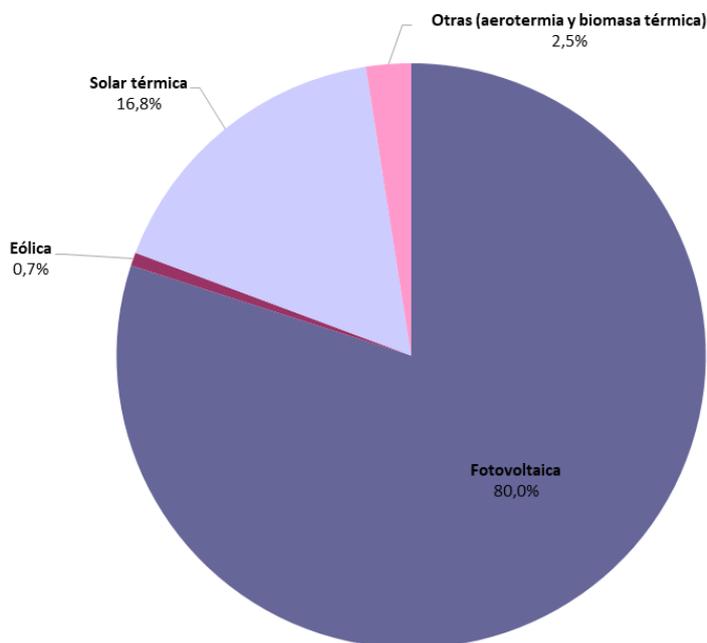
Anualidad	Fotovoltaica		Solar térmica		Eólica		Otras	
	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]						
2016	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	187.848	486.097	39.484	107.008	1.720	4.601	5.786	20.601
Total	187.848	486.097	39.484	107.008	1.720	4.601	5.786	20.601

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Por tipo de actuación, las subvenciones se destinaron en su mayor parte a instalaciones de energía solar fotovoltaica (80,0%), mientras que un 16,8% se destinaron a instalaciones de energía solar térmica, un 0,7% a instalaciones eólicas y el 2,05% restante a instalaciones renovables de origen distinto a la eólica y solar.



Gráfico 270. Distribución porcentual, por tipo de actuación, de la subvención final otorgada para instalaciones de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017



Fuente: elaboración propia

Tabla 210. Evolución de la potencia adicional renovable y producción de energía renovable estimada, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación

Añalidad	Fotovoltaica		Solar térmica ^{*4}		Eólica		Otras	
	Potencia instalada [MW] *3	Energía producida [Tep] ^{*1}	Potencia instalada [MW] *2	Energía producida [Tep] *3	Potencia instalada [MW]	Energía producida [Tep] *1	Potencia instalada [MW]	Energía producida [Tep] *1
2016	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	0,141	20,76	0,103	12,01	0,002	0,19	0,052	2,96
Total	0,141	20,76	0,103	12,01	0,002	0,19	0,052	2,96

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

*1. Producción de energía estimada reflejada en las solicitudes de subvención.

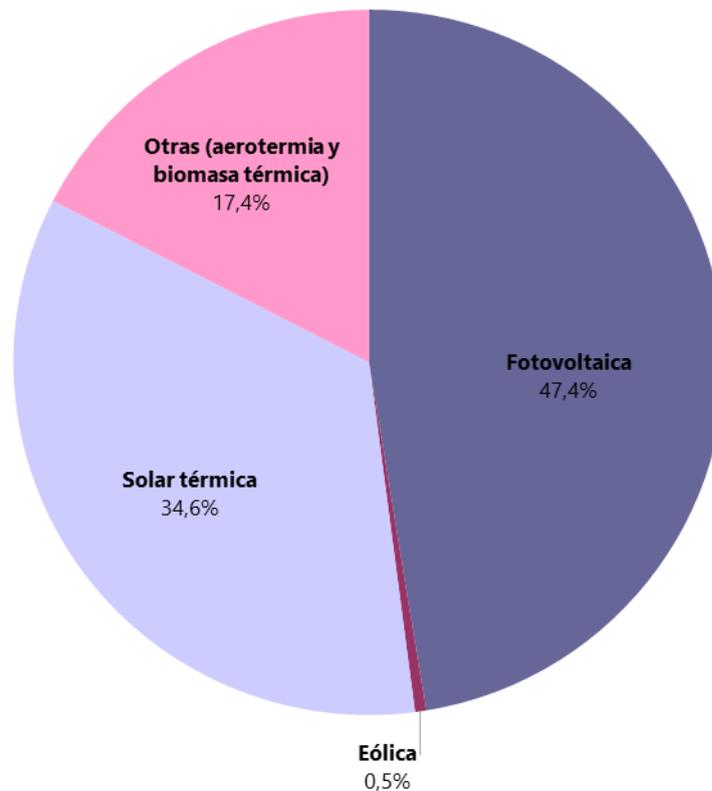
*2. Se ha considerado que 1 m² de superficie de panel solar equivale a 0,7 KW de potencia térmica, según Orden de 28 de diciembre de 2009, por la que se aprueban las bases reguladoras por las que se regirán las subvenciones destinadas a actuaciones de energía solar térmica de baja temperatura y se efectúa la convocatoria para el año 2009.

*3. Producción de energía solar térmica calculada a partir de los m² de superficie de paneles por el factor energético del documento del I.D.A.E. (0,0773 Tep/m²).

*4. Fe de erratas. En la tabla A1.2.3. del Anuario 2017 los valores de potencia de fotovoltaica y solar térmica deben ser respectivamente 0,141 MW y 0,103 MW en lugar de los reflejados 140,95 MW y 102,94 MW.



Gráfico 271. Potencia instalada, por tipo de actuación, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, por tipo de actuación, anualidad 2017



Fuente: elaboración propia

Tabla 211. Estimación emisiones evitadas de GEI, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017

Anualidad	Energía producida [Tep/año]	Energía producida [MWh/año]	Emisiones evitadas FEDER TnCO ₂ * ¹	Emisiones evitadas (MINETUR) TnCO ₂ * ²
2016	-	-	-	-
2017	35,92	417,7	218	324
Total	35,92	417,7	218	324

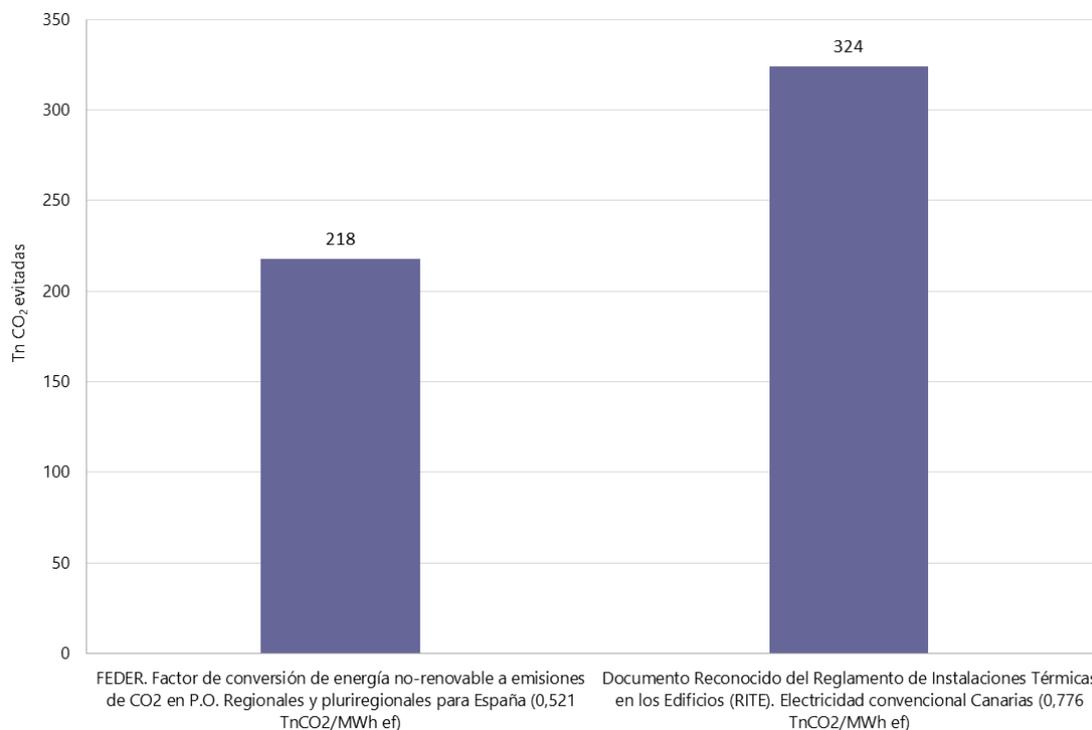
Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

*¹. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de la producción de energía reflejada en las solicitudes por el factor de conversión establecido para los P.O. regionales y plurirregionales de España: 0,521 TnCO₂/MWh.

*². Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de la producción de energía reflejada en las solicitudes por el factor de emisión, para la generación en Canarias, señalado en el Documento Reconocido del RITE "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España".



Gráfico 272. Estimación emisiones evitadas de GEI, derivada de las convocatorias de subvenciones en materia de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, anualidad 2017



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia.

A1.3. Convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos (anualidades 2018, 2019, 2020 Y 2021).

Bases: Orden CEICC de 5 de abril de 2018, (B.O.C. N° 73 de 16/04/2018)

Anualidad 2018.

Convocatoria 2018: Orden CEICC de 24 de abril de 2018. BDNS: 395890.

Resolución definitiva: Resolución del Viceconsejero de Industria, Energía y Comercio n° 1.417/2018 de 14 de agosto de 2018.

Resolución definitiva (corrección): Resolución 1.551/2018 de 18 de septiembre de 2018, por la que se corrige el error detectado en las resoluciones n° 1.288 de 27 de julio de 2018 y n° 1.417 de 14 de agosto de 2018, de la Dirección General de Industria y Energía por la que se resuelve provisionalmente y definitivamente la convocatoria durante el ejercicio 2018.

Anualidad 2019.

Convocatoria 2019: Orden CEICC de 10 de diciembre de 2018, (BOC n° 247 de 21/12/2018) BDNS: 428465)

Resolución definitiva: Dirección General de Industria y Energía. Resolución n.º 1125, de 22 de mayo de 2019.



Anualidad 2020.

Convocatoria 2020: Orden CTELCCPT de 20 de diciembre de 2019, (BOC nº 252 de 31/12/2019) BDNS: 488850.

Resolución definitiva: Dirección General de Energía. Resolución n.º 821, de 17 de julio de 2020.

Anualidad 2021.

Convocatoria 2021: Orden CTELCCPT de 11 de diciembre de 2020, (BOC nº 268 de 29/12/2020) BDNS: 539151.

Resolución definitiva: Dirección General de Energía. Resolución n.º 726/2021, de 22 de junio de 2021.

Las cifras globales de las convocatorias aprobadas se reflejan a continuación:

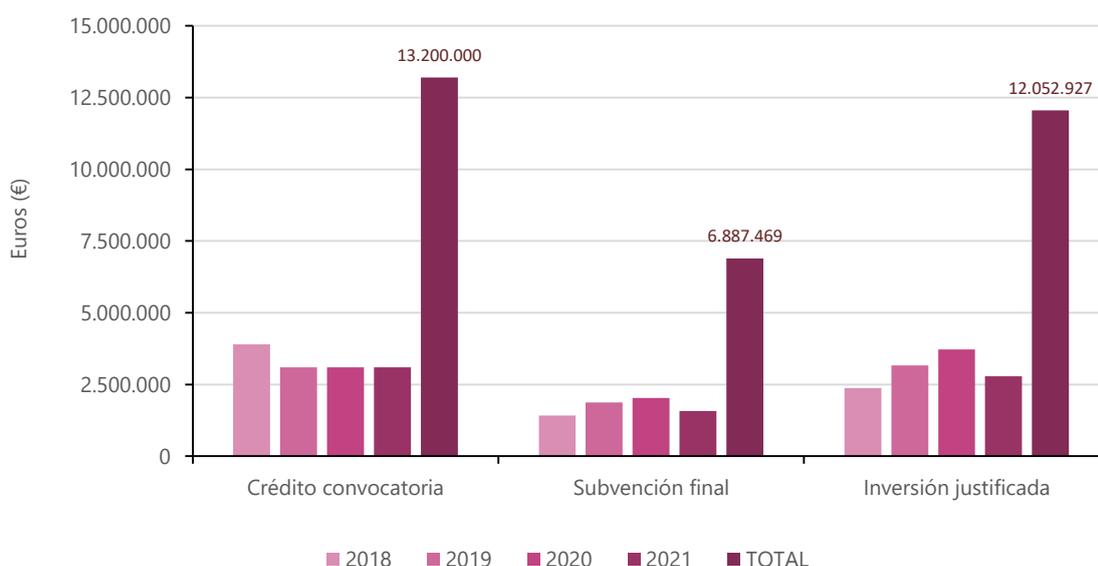
Tabla 212. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos

Anualidad	Solicitudes presentadas [nº]	Solicitudes subvencionadas [nº]	Solicitudes justificadas [nº]	Crédito de la convocatoria [€]	Subvención concedida [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2018	208	142	76	3.900.000	3.599.831	1.414.232	2.377.093
2019	206	118	95	3.100.000	3.098.985	1.877.333	3.169.674
2020*	166	117	100	3.100.000	3.100.000	2.024.709	3.722.906
2021*	181	114	77	3.100.000	3.100.000	1.571.195	2.783.254
TOTAL	761	491	348	13.200.000	12.898.816	6.887.469	12.052.927

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia.

* Datos provisionales. Anualidad 2021 según resolución definitiva de la Dirección General de Energía N.º: 726/2021.

Gráfico 273. Convocatoria de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos



Fuente: elaboración propia



Tabla 213. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación

A anualidad	Auditorías energéticas	Alumbrados públicos	Otros proyectos de ahorro y eficiencia energética (en edificación)	Desalación, depuración, potabilización y distribución de aguas	Renovables
	Subvención final [€]	Subvención final [€]	Subvención final [€]	Subvención final [€]	Subvención final [€]
2018	23.299	979.670	242.496	19.092	149.674
2019	13.020	1.446.217	137.238	0	280.859
2020*	62.617	1.380.902	192.532	0	388.658
2021*	54.706	1.056.953	213.594	1.638	244.304
Total	153.642	4.863.741	785.861	20.730	1.063.494

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

* Datos provisionales

Tabla 214. Ahorro de energía final y producción de energía renovable, en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, por tipo de actuación

A anualidad	Alumbrados públicos	Otros proyectos de ahorro y eficiencia energética (en edificación)	Desalación, depuración, potabilización y distribución de aguas	Renovables	
	Ahorro Energía [Tep/año]*1	Ahorro Energía [Tep/año]*1	Ahorro Energía [Tep/año]*1	Potencia [MW]	Energía producida [Tep/año]*2
2018	147,15	11,68	0,260	0,059	7,31
2019	133,60	12,39	0	0,257	29,78
2020	120	14,53	0	0,24	31,5
2021*	103	0,74	0	0,37	47,9
Total	503	39,34	0,71	0,94	116

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia.

* Datos provisionales.

Tabla 215. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos

A anualidad	Energía ahorro/producida [Tep/año]	Energía ahorro/producida [MWh/año]	Emisiones evitadas FEDER TnCO ₂ *1	Emisiones evitadas (MINETUR) TnCO ₂ *2
2018	166	1.935	1.008	1.801
2019	176	2.044	1.065	1.586
2020	166	1.929	1.005	1.497
2021*	152	1.766	920	1.370
Total	660	7.674	3.998	5.955

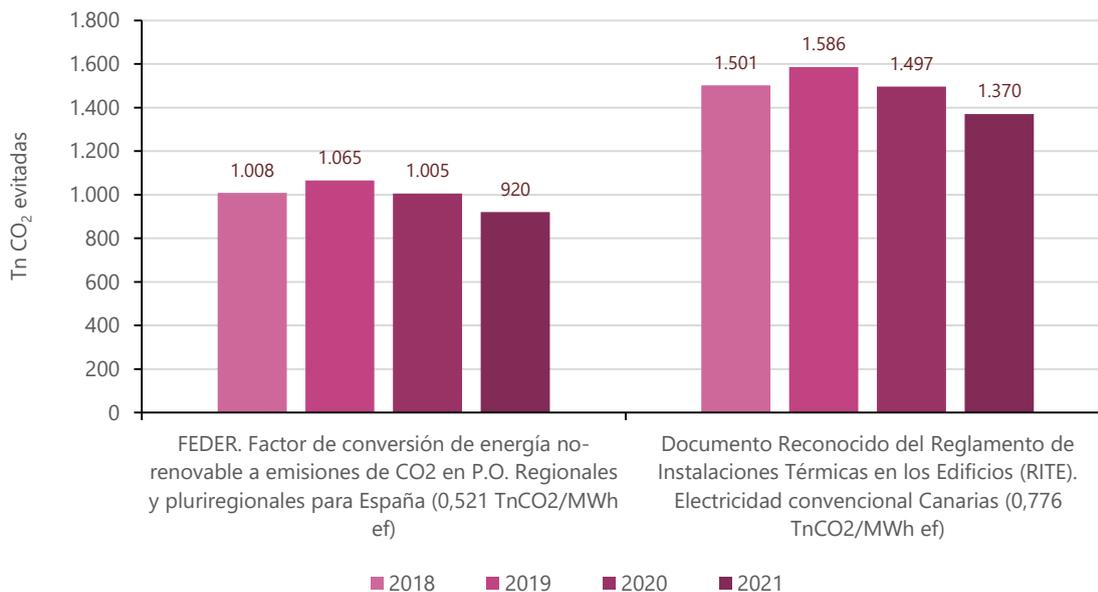
Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia. Datos provisionales.

*1 Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de los ahorros de energía final, reflejados en las solicitudes, por el factor de conversión de energía no-renovable establecido para los P.O. regionales y plurirregionales de España: 0,521 TnCO₂/MWh

*2. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir del dato de ahorro de energía final o producción de energía renovable reflejado en las solicitudes, por el factor de emisión para la generación en Canarias, señalado en el "Documento Reconocido del RITE "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España", 0,776 TnCO₂/MWh (versión 14/01/2016).



Gráfico 274. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Mediante Orden de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial de 10 de mayo de 2022 (BOC nº 109 de 3/6/2022) se ha efectuado la convocatoria para la anualidad 2022, BDNS: 628067, cuyo texto completo puede consultarse en la Base de Datos Nacional de Subvenciones (<http://www.pap.minhap.gob.es/bdnstrans/index>).

A1.4. Convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales (anualidades 2018, 2019, 2020 y 2021).

Bases: Orden CEICC nº 65/2018 de 16 de abril de 2018, (B.O.C. Nº 80 de 25/04/2018).

Anualidad 2018:

Convocatoria 2018: Orden CEICC de 4 de mayo de 2018. BDNS: 397331.

Incremento de crédito: Orden CEICC nº 133/2018 de 18 de julio de 2018 (BOC nº 145 de 27/07/2018).

Resolución definitiva: Resolución de la de la Dirección General de Industria y Energía nº 1.454/2018 de 29 de agosto de 2018.

Anualidad 2019:

Convocatoria 2019: Orden CEICC de 10 de diciembre de 2018. BDNS: 428465.

Incremento de crédito: Orden CEICC nº 133/2018 de 18 de julio de 2018 (BOC nº 61 de 28/03/2019).

Resolución definitiva: Resolución de la de la Dirección General de Industria y Energía nº



1.504/2019 de 11 de julio de 2019.

Anualidad 2020:

Convocatoria 2020: Orden CTELCCPT de 23 de diciembre de 2019. (BOC nº 252 de 31/12/2019) BDNS: 489005.

Incremento de crédito: Orden CTELCCPT de 15 de julio de 2020 (BOC nº 150 de 27/07/2020).

Resolución definitiva: Dirección General de Energía. Resolución n.º 1.013, de 11 de septiembre de 2020.

Anualidad 2021:

Convocatoria 2021: Orden CTELCCPT de 11 de diciembre de 2020. (BOC nº 268 de 29/12/2020) BDNS: 539152.

Incremento de crédito: Orden CTELCCPT de 6 de agosto de 2021 (BOC nº 169 de 18/08/2021).

Resolución definitiva: Dirección General de Energía. Resolución n.º 1.013, de 11 de septiembre de 2020.

Las cifras globales de las convocatorias aprobadas se reflejan a continuación:

Tabla 216. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales

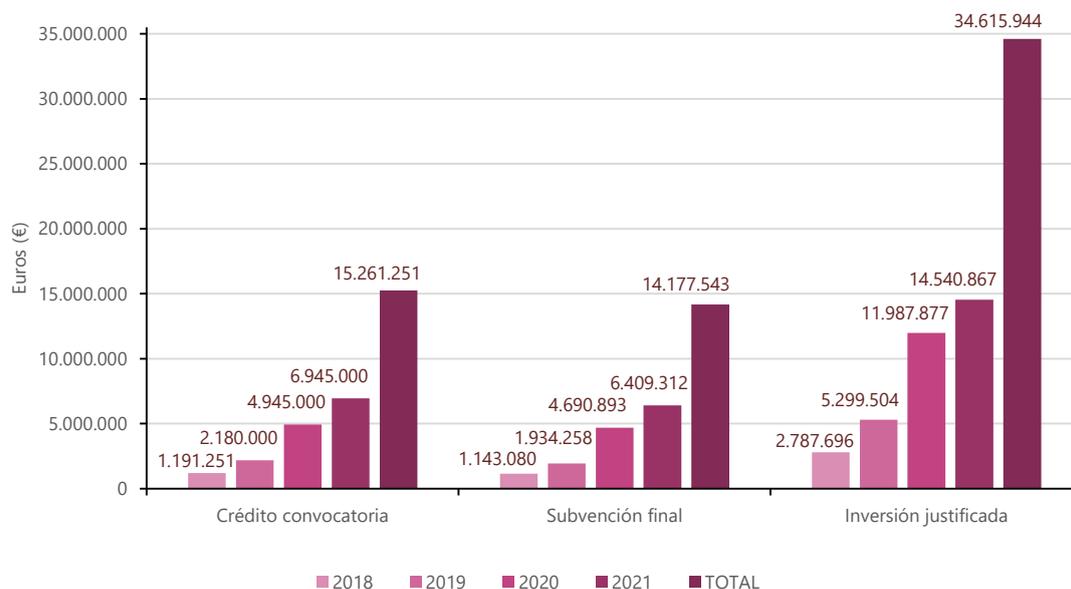
Anualidad	Solicitudes presentadas [nº]	Solicitudes subvencionadas [nº]	Solicitudes justificadas [nº]	Crédito de la convocatoria [€]	Subvención concedida [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2018	259	67	63	1.191.251	1.191.251	1.143.080	2.787.696
2019	399	105	88	2.180.000	2.178.542	1.934.258	5.299.504
2020*	618	284		4.945.000	4.935.816	4.690.893	11.987.877
2021*	655	646	230	6.945.000	6.513.932	6.409.312	14.540.867
TOTAL	1.931	1.102	654	15.261.251	14.819.541	14.177.543	34.615.944

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

* Datos provisionales.



Gráfico 275. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Tabla 217. Evolución de las convocatorias de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, por tipo de actuación

Anualidad	Ahorro energético		Energía renovable		Actuaciones integradas*1		Total	
	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]	Subvención final [€]	Inversión justificada [€]
2018	327.905	734.457	815.175	2.053.239			1.143.080	2.787.696
2019	421.296	1.700.870	1.512.962	3.598.635			1.934.258	5.299.504
2020	678.348	2.303.512	3.153.449	7.293.520	859.096	2.390.845	4.690.893	11.987.877
2021	664.161	1.645.916	4.828.749	10.752.287	916.402	2.142.664	6.409.312	14.540.867
Total	2.091.710	6.384.755	10.310.334	23.697.681	1.775.498	4.533.509	14.177.543	34.615.944

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Datos provisionales.

*1. Actuaciones integradas. Actuaciones que incluyen acciones en materia de ahorro energético e incorporación de energías renovables.

Se ha considerado que 1 m² de superficie de panel solar equivale a 0,7 KW de potencia térmica, según Orden de 28 de diciembre de 2009, por la que se aprueban las bases reguladoras por las que se regirán las subvenciones destinadas a actuaciones de energía solar térmica de baja temperatura y se efectúa la convocatoria para el año 2009.

Producción de energía solar térmica calculada a partir de los m² de superficie de paneles por el factor energético del documento del I.D.A.E. (0,0773 Tep/m²).



Tabla 218. Evolución de los ahorros de energía final y producción de energía renovable, en empresas y edificios residenciales, por tipo de actuación

Anualidad	Ahorro	Fotovoltaica		Solar térmica		Otras energías renovables	
	Ahorro de energía [Tep] ^{*1}	Potencia instalada [MW]	Energía producida [Tep] ^{*2}	Potencia instalada [MW] ^{*3}	Energía producida [Tep] ^{*4}	Potencia instalada [MW]	Energía producida [Tep] ^{*2}
2018	128	0,79	129	0,13	13,98	0,04	10,30
2019	462	2,36	309	0,03	3,03	0	0
2020	607	11,33	1.461	0,12	13,66	0	0
2021	244	8,81	1.136	0	0	0	0
Total	1.441	23,29	3.036	0,28	30,66	0,04	10,30

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

^{*1}. Ahorros de energía final reflejados en las solicitudes de subvención.

^{*2}. Producción de energía fotovoltaica y otras energías renovables reflejados en las solicitudes de subvención.

^{*3}. Se ha considerado que 1 m² de superficie de panel solar equivale a 0,7 KW de potencia térmica, según Orden de 28 de diciembre de 2009, por la que se aprueban las bases reguladoras por las que se regirán las subvenciones destinadas a actuaciones de energía solar térmica de baja temperatura y se efectúa la convocatoria para el año 2009.

^{*4}. Producción de energía solar térmica calculada a partir de los m² de superficie de paneles por el factor energético del documento del I.D.A.E. (0,0773 Tep/m²).

* Anualidad 2020. Prorrogado plazo para la justificación de la convocatoria hasta el 2021.

Tabla 219. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en empresas y edificios residenciales

Anualidad	Energía ahorro/producida [Tep/año]	Energía ahorro/producida [MWh/año]	Emisiones evitadas FEDER TnCO ₂ ^{*1}	Emisiones evitadas (MINETUR) TnCO ₂ ^{*2}
2018	281	3.268	1.703	2.536
2019	774	9.005	4.692	6.988
2020	2.082	24.209	12.613	18.786
2021	1.380	16.047	8.361	12.453
Total	4.518	52.530	27.368	40.763

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia.

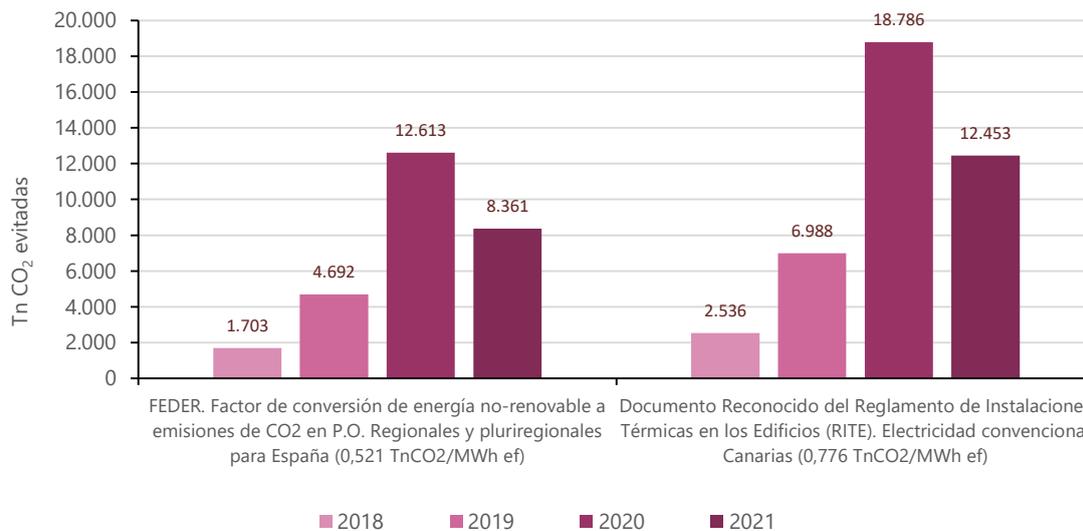
Datos provisionales.

^{*1}. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de los ahorros/producción de energía reflejada en las solicitudes por el factor de conversión establecido para los P.O. regionales y plurirregionales de España: 0,521 TnCO₂/MWh.

^{*2}. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas a partir de la ahorros/producción de energía reflejada en las solicitudes por el factor de emisión, para la generación en Canarias, señalado en el Documento Reconocido del RITE "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España".



Gráfico 276. Estimación de las emisiones evitadas de GEI por ahorro de energía final y producción de energía renovable en empresas y edificios residenciales



Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia

Mediante Orden de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial nº 141/2022, de 10 de mayo de 2022, se han aprobado las nuevas bases reguladoras que han de regir la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y en edificios residenciales, cofinanciadas con el FEDER en el ámbito del Programa Operativo de Canarias (BOC nº 99 de 20/05/2022).

Mediante Orden de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial nº 178/2020, de 3 de junio de 2022, (BOC nº 117 de 14/06/2022) se ha efectuado la convocatoria para la anualidad 2022, BDNS: 631733 cuyo texto completo puede consultarse en la Base de Datos Nacional de Subvenciones (<http://www.pap.minhap.gob.es/bdnstrans/index>).

A1.5. Totales de las convocatorias de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables.

Tabla 220. Totales de las convocatorias de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables

Anualidad	Subvención final justificada	Potencia renovable [MW]	Producción renovable [Tep/año]	Ahorro de energía final [Tep/año]	Emisiones evitadas (MINETUR) [TnCO ₂ /Año] *1
2016	2.317.529			315	2.839
2017	3.059.118	0,30	36	280	2.853
2018	2.557.312	1,01	160	287	4.038
2019	3.811.591	2,65	342	608	8.574
2020	6.715.602	11,70	1.506	741	20.283
2021	7.980.507	9,18	1.184	348	13.823
Total	26.441.659	24,84	3.229	2.579	52.410

Fuente: Dirección General de Energía. Elaboración propia. Datos provisionales.

*1. Estimación de las emisiones evitadas, calculadas con el factor de emisión señalado en el Documento Reconocido del RITE "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España", 0,776 TnCO₂/MWh (versión 14/01/2016).



A1.6. Instrumentos Financieros FEDER

En el Programa Operativo FEDER de Canarias 2014-2020, aprobado por Decisión de la Comisión C (2015) 5853 de 13 de agosto de 2015, se recogió de forma expresa la posibilidad de poner en marcha instrumentos financieros para las Prioridades de Inversión 1b, 3a, 3b y 4c, referidas respectivamente a la innovación tecnológica, el fomento del espíritu empresarial, el desarrollo de nuevos modelos para pymes y la eficiencia energética en viviendas, cofinanciadas en un 85% por el FEDER.

A estas prioridades se añadió en 2017 la Prioridad de Inversión 1c, para inversiones en I+D y la Prioridad de Inversión 4b.-Fomento de la eficiencia energética y del uso de energías renovables por parte de las empresas, cofinanciadas en un 85% por el FEDER, tras el Informe de Evaluación Operativa por reprogramación del Programa.

De conformidad con lo anterior el Gobierno de Canarias, en sesión celebrada el día 3 de diciembre de 2018 adoptó el "Acuerdo de creación de un fondo sin personalidad jurídica para la Gestión de los instrumentos financieros del Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020 Denominado 'Fondo Canarias Financia 1', así como de autorización del gasto que conlleva. (Consejerías de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento y de Hacienda)". El objetivo del fondo es facilitar el acceso a la financiación de las empresas canarias para lograr la expansión de la actividad productiva de la región y mejorar la competitividad de las PYMES.

En el referido acuerdo se acordó dotar al Fondo con 13.197.043,38 €. Asimismo, dado que el Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020 prevé una asignación de ayuda FEDER de 49.443.912 euros para instrumentos financieros en los ejes prioritarios 1, 3 y 4, con una tasa de cofinanciación del 85%, la dotación del fondo propuesta se podrá incrementar en función de las disponibilidades presupuestarias y de nuevas aportaciones al programa procedentes de modificaciones del mismo o de otras fuentes de financiación, públicas o privadas.

Los instrumentos financieros a los que se asignará el fondo, enmarcados en los ejes prioritarios 1, 3 y 4 del P.O. FEDER Canarias 2014-2020, son los siguientes:

Tabla 221. Instrumentos financieros en el marco del Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020

Eje Prioritario PO	Tipo de instrumento financiero	Tipo de Proyecto
Eje 1	Préstamo ordinario	Innovación empresarial para Pymes
	Préstamo ordinario	I+D empresarial
	Préstamo participativo	Creación y desarrollo de Pymes innovadoras
Eje 3	Préstamo con riesgos compartidos	Creación y desarrollo de Pymes
	Garantía de cartera con límite máximo	Crecimiento empresarial
Eje 4	Préstamo ordinario	Ahorro y eficiencia energética y energías renovables para Pymes

La descripción del instrumento financiero relativo al Eje 4 destinado al ahorro y eficiencia energética y energías renovables para Pymes se sintetiza en la siguiente tabla:



Tabla 222. Instrumento financiero, eje 4, en el marco del Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020

Préstamo ordinario para ahorro y eficiencia energética y renovables para Pymes	
Eje PO FEDER 14-20	4
Tipo de instrumento	Diseñado a medida
Estructura	Adoptará la forma de una línea de préstamos que aplicará el intermediario financiero con la contribución del Programa Operativo FEDER de Canarias 2014-2020.
Contribución total PO FEDER 14-20	6.201.853
Intermediario financiero	Sodecan
Objetivo	Mediante este IF se persigue impulsar el ahorro y la eficiencia energética en las empresas de Canarias, así como el autoconsumo de energía procedente de fuentes renovables.
Tipología de proyecto	Podrán ser financiados los proyectos empresariales de ahorro y eficiencia energética, incluidos los proyectos de introducción de fuentes de energía renovables, que vayan a llevar a cabo empresas en Canarias en sectores elegibles en FEDER.
Verificación del fallo de mercado	Para la concesión del préstamo será imprescindible que la empresa solicitante acredite que no ha encontrado en el mercado la financiación que necesita para el proyecto o que las condiciones ofrecidas por el mercado son inadecuadas para su correcto desarrollo.
Beneficiarios finales	El IF está destinado a empresas que cumplan las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tengan establecimiento permanente en Canarias, que será en el que se realice el proyecto. ▪ Sean PYME en aplicación de la normativa comunitaria. ▪ Operen en sectores elegibles por FEDER.
Destino de la financiación	Serán financiables las inversiones materiales e inmateriales necesarias para lograr los objetivos planteados por las empresas en cuanto a ahorro y eficiencia energética y autoconsumo de energía procedente de fuentes renovables, así como el aumento del capital de explotación que se produzca como consecuencia del proyecto financiado. Las inversiones financiables deberán realizarse en Canarias.
Aportación de los destinatarios	El préstamo no podrá superar el 85% de las inversiones y gastos que compongan el destino de la financiación.
Importe	Entre 25.000 y 1.000.000 de euros por proyecto.
Garantías	El propio proyecto será la garantía del préstamo. Podrá solicitarse otra garantía cuando se considere necesario.
Desembolso	El préstamo podrá desembolsarse en un único hito o en varios, a determinar según las características del proyecto a financiar y las necesidades de la empresa. No se desembolsarán los fondos de un hito hasta que se haya justificado el hito anterior.
Tipo de interés	El tipo de interés se determinará en cada convocatoria.
Comisiones	Sin comisiones
Amortización	El plazo de devolución se fijará para cada proyecto en función de los flujos de caja previstos, con un máximo de 15 años. Podrá establecerse un periodo de carencia atendiendo a las características del proyecto.
Aplicación del instrumento	2019-2023
Ayudas de Estado	Reglamento de <i>minimis</i>

Las aportaciones del Fondo Canarias Financia 1 destinadas al Eje 4 hasta el año 2019 son las siguientes:

APORTACIONES AL FONDO				
Instrumentos Financieros FEDER	Dotación inicial 2018	Aportación en 2019	Gastos de gestión	Dotación prevista convocatoria 2020 ^{*1}
Préstamo ordinario para AEE y EERR en Pymes	2.950.905,66	2.000.000,00	88.527,17	4.862.378,49

*1. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2020/121/017.html>



A1.7. Asignación financiera y grado de ejecución del PO FEDER 2014-2020 de Canarias para el Eje Prioritario EP 04

La asignación financiera del Programa Operativo FEDER 2014-2020 aprobado mediante Decisión de la Comisión C(2015) 5853, de fecha 13 de agosto de 2015, destinada al Eje Prioritario EP 04: "Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores", y que incluye la Prioridad de inversión PI 4c: "Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas" asciende a 27.546.463,35 €, en términos de coste total (ayuda FEDER más contrapartida de la Comunidad autónoma Canaria).

Posteriormente mediante Decisión de la Comisión C(2017) 8956, de fecha 19 de diciembre de 2017, la dotación financiera del Programa Operativo FEDER 2014-2020 destinada al Eje Prioritario EP 04 se incrementó hasta 37.586.359 €, y se incluyó, además de la ya citada Prioridad de inversión PI 4c, la Prioridad de inversión PI 4b: "Fomento de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las empresas".

Tabla 223. Asignación Financiera del POC 2014-2020. Eje Prioritario EP 04

POC 2014-2020. EP 04	Importe (€)	%
FEDER (Fondos Europeos de Desarrollo Regional)	31.948.405	85%
Comunidad Autónoma de Canarias (presupuestos)	5.637.954	15%
TOTAL POC 2014-2020 (para EP 04: PI 4c+PI 4b)	37.586.359	100%

ANEXO 2

Legislación en el sector energético



A2. Índice

_Toc126660823	A2.1. Introducción	365
	A2.2. Legislación común a varios o todos los sectores	365
	A2.2.1 Ámbito Comunitario	365
	A2.2.2 Ámbito Estatal	365
	A2.2.3 Ámbito Autonómico	366
	A2.3. Legislación del sector eléctrico	367
	A2.3.1 Legislación general.....	367
	A2.3.1.1. Ámbito Estatal	367
	A2.3.2 Mercado eléctrico.....	368
	A2.3.2.1. Ámbito Estatal	368
	A2.3.3 Procedimientos de operación del sistema eléctrico.....	368
	A2.3.3.1. Ámbito Estatal	368
	A2.3.4 Precios regulados.....	369
	A2.3.4.1. Ámbito Estatal	369
	A2.4. Legislación de energías renovables, cogeneración y residuos	370
	A2.4.1 Legislación general.....	370
	A2.4.1.1. Ámbito Comunitario	370
	A2.4.1.2. Ámbito Estatal	370
	A2.4.1.3. Ámbito Autonómico	372
	A2.4.1.4. Ámbito Provincial.....	373
	A2.4.2 Precios regulados.....	373
	A2.4.2.1. Ámbito Estatal	373
	A2.5. Legislación del sector del petróleo.....	374
	A2.5.1 Legislación general.....	374
	A2.5.1.1. Ámbito Estatal	374
	A2.5.1.2. Ámbito Regional	374
	A2.5.2 Garantía de suministro	374
	A2.5.2.1. Ámbito Estatal	374
	A2.5.3 Precios regulados.....	375
	A2.5.3.1. Ámbito Estatal	375
	A2.6. Legislación del sector del gas	375
	A2.6.1 Legislación general.....	375
	A2.6.1.1. Ámbito Estatal	375



A2.7. Legislación en materia de eficiencia energética y medio ambiente	376
A2.7.1 Impacto medioambiental de la energía.....	376
A2.7.1.1. Ámbito Estatal	376
A2.7.2 Ahorro y eficiencia energética.....	376
A2.7.2.1. Ámbito Comunitario	376
A2.7.2.2. Ámbito Estatal	376



A2.1. Introducción

A continuación, se procede a relacionar una selección de las disposiciones normativas más relevantes en materia de energía, tanto a nivel nacional como de la Unión Europea, publicada en el año 2021.

El contenido de este Anexo se encuentra estructurado en función de los diferentes sectores considerados, que son los siguientes:

- 1.- Legislación común a varios o todos los sectores
- 2.- Sector eléctrico.
- 3.-Sector energías renovables, cogeneración y residuos.
- 4.- Sector del petróleo.
- 5.- Sector del gas.
- 6.- Eficiencia Energética y medio ambiente.

Para su consulta, todos los textos legales que recoge esta sección están enlazados, tanto con la versión oficial en PDF de la norma, como con su versión en HTML. También se incluye dónde y cuándo fue publicada, además de las referencias anteriores y posteriores a la misma.

Por otra parte, la compilación de las principales normas vigentes del ordenamiento jurídico actualizadas, relativas a los sectores de la energía eléctrica, gas, petróleo y medio ambiente, entre otras, pueden ser consultadas en las siguientes webs:

https://www.boe.es/biblioteca_juridica/index.php?tipo=C&modo=2

https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=014_Codigo_de_la_Energia_Electrica&tipo=C&modo=2

A2.2. Legislación común a varios o todos los sectores

A2.2.1 Ámbito Comunitario

- **Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: DOUE 30 de junio de 2021

- **Reglamento Delegado (UE) 2021/1078 de la Comisión, de 14 de abril de 2021, por el que se completa el Reglamento (UE) 2021/523 del Parlamento Europeo y del Consejo estableciendo las directrices de inversión para el Fondo InvestEU.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: DOUE 2 de julio de 2021

A2.2.2 Ámbito Estatal

- **Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones**



Térmicas en los Edificios.

- Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
- Publicado: BOE 24 de marzo de 2021
- **Real Decreto-ley 27/2021, de 23 de noviembre, por el que se prorrogan determinadas medidas económicas para apoyar la recuperación.**
 - Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
 - Publicado: BOE 24 de noviembre de 2021
- **Orden TED/1124/2021, de 8 de octubre, por la que se aprueban los porcentajes de reparto de las cantidades a financiar relativas al bono social y al coste del suministro de electricidad de los consumidores a que hacen referencia los artículos 52.4.j) y 52.4.k) de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, correspondientes al año 2021.**
 - Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
 - Publicado: BOE 16 octubre de 2021
- **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.**
 - Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
 - Publicado: BOE 21 mayo de 2021

A2.2.3 Ámbito Autonómico

- **Ley 5/2021, de 21 de diciembre, de medidas urgentes de impulso de los sectores primario, energético, turístico y territorial de Canarias.**

Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)

 - Publicado: BOE 17 de febrero de 2022

Se introducen medidas en relación al impulso e implantación de energías renovables, del autoconsumo de energía eléctrica y de mejora energética de las instalaciones y edificaciones existentes. Sin perjuicio de lo anterior, también en materia de sector eléctrico se modifica la Ley 11/1997, de 2 de diciembre, de Regulación del Sector Eléctrico Canario (EDL 1998/42299), al objeto de hacer más ágil y eficaz la implantación de instalaciones eléctricas de interés general y de gran relevancia estratégica.
- **Resolución de 10 de mayo de 2021, de la Secretaría General de Coordinación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración General del Estado-Comunidad Autónoma de Canarias, en relación con el Decreto-ley 15/2020, de 10 de septiembre, de medidas urgentes de impulso de los sectores primario, energético, turístico y territorial de Canarias.**
 - Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
 - Publicado: BOC 24 de mayo de 2021
- **DECRETO 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial.**
 - Ver normativa: [\(HTML\)](#) [\(PDF\)](#)
 - Publicado: BOC 8 de junio de 2021



- **Decreto-ley 14/2021, de 28 de octubre, por el que se regula el marco general para la tramitación de los procedimientos de concesión de ayudas con carácter de emergencia, destinadas a paliar las necesidades derivadas de la situación de emergencia producida por las erupciones volcánicas en la isla de La Palma.**

- Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 25 de febrero de 2022

A2.3. Legislación del sector eléctrico

A2.3.1 Legislación general

A2.3.1.1. Ámbito Estatal

- **Orden TED/1021/2021, de 27 de septiembre, por la que se modifica la Orden ITC/1559/2010, de 11 de junio, por la que se regulan diferentes aspectos de la normativa de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 29 de septiembre de 2021

- **Resolución de 20 de mayo de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen las especificaciones de detalle para la determinación de la capacidad de acceso de generación a la red de transporte y a las redes de distribución.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 2 de junio de 2021

- **Resolución de 9 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración ambiental estratégica del "Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026".**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 22 de diciembre de 2021

- **Circular 1/2021, de 20 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología y condiciones del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de producción de energía eléctrica.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 22 de enero de 2021

- **Orden TED/456/2021, de 29 de abril, por la que se determina el contenido y las condiciones de remisión al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de la información sobre los precios aplicados a los consumidores finales de electricidad.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 12 de mayo de 2021



A2.3.2 Mercado eléctrico

A2.3.2.1. Ámbito Estatal

- **Resolución de 6 de mayo de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se aprueban las reglas de funcionamiento de los mercados diario e intradiario de energía eléctrica para su adaptación de los límites de oferta a los límites de casación europeos.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 6 de mayo de 2021

- **Circular 10/2021, de 20 de diciembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen los aspectos retributivos del operador del mercado eléctrico atribuidos por normativa europea al regulador nacional.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 25 de diciembre de 2021

- **Resolución de 25 de marzo de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece el valor del Índice Global de Ratios de 2021 de las empresas que realizan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica y las actividades de transporte, regasificación, almacenamiento subterráneo y distribución de gas natural.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 15 de abril de 2021

- **Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 15 de septiembre de 2021

A2.3.3 Procedimientos de operación del sistema eléctrico

A2.3.3.1. Ámbito Estatal

- **Resolución de 20 de mayo de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifican los procedimientos de operación 14.4 y 14.6 para su adaptación a las normas comunes de liquidación de intercambios intencionados y no intencionados previstas en los artículos 50(3) y 51(1) del Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2017, por el que se establece una directriz sobre el balance eléctrico.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 1 de junio de 2021

- **Resolución de 16 de diciembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifican los procedimientos de operación 14.3 y 14.4**



para la adaptación de la liquidación de los desvíos a la metodología ISH aprobada mediante Decisión n.º 18/2020 de la agencia ACER.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 27 de diciembre de 2021

- Resolución de 16 de septiembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifican los procedimientos de operación 3.3 y 14.4 para incorporar un mecanismo de salvaguarda en caso de anomalías en el servicio de reserva de sustitución.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 24 de septiembre de 2021

- Orden TED/1021/2021, de 27 de septiembre, por la que se modifica la Orden ITC/1559/2010, de 11 de junio, por la que se regulan diferentes aspectos de la normativa de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 29 de septiembre de 2021

- Resolución de 30 de noviembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifican los procedimientos de operación 14.1, 14.3 y 14.4 para incorporar una garantía mínima dinámica que acredite la capacidad económica de sujetos responsables de balance para la liquidación de sus consumidores

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 8 de diciembre de 2021

- Orden TED/314/2021, de 26 de marzo, por la que se aprueban adaptaciones de carácter técnico del documento "Planificación Energética. Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020", aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 2 de abril de 2021

A2.3.4 Precios regulados

A2.3.4.1. Ámbito Estatal

- Resolución de 28 de abril de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el contenido mínimo y el modelo de factura de electricidad a utilizar por los comercializadores de referencia.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 30 de abril de 2021



A2.4. Legislación de energías renovables, cogeneración y residuos

A2.4.1 Legislación general

A2.4.1.1. Ámbito Comunitario

- **Reglamento Delegado (UE) 2021/2003 de la Comisión, de 6 de agosto de 2021, por el que se completa la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante la creación de la plataforma de desarrollo de energías renovables de la Unión (Texto pertinente a efectos del EEE)**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: DO 17 de noviembre de 2021

A2.4.1.2. Ámbito Estatal

- **Real Decreto 205/2021, de 30 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes, y se regulan los objetivos de venta o consumo de biocarburantes para los años 2021 y 2022.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 31 de marzo de 2021

- **Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 22 de diciembre de 2021

- **Resolución de 8 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la segunda subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 9 de septiembre de 2021

- **Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 24 de diciembre de 2021

- **Orden TED/1447/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas para proyectos innovadores de I+D de almacenamiento energético en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))



- Publicado: BOE 24 de diciembre de 2021

- **Orden TED/1247/2021, de 15 de noviembre, por la que se modifica, para la implementación de coeficientes de reparto variables en autoconsumo colectivo, el anexo I del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 16 de noviembre de 2021

- **Real Decreto 1125/2021, de 21 de diciembre, por el que se regula la concesión de subvenciones directas a las empresas distribuidoras de energía eléctrica para la realización de inversiones de digitalización de redes de distribución de energía eléctrica y en infraestructuras para la recarga del vehículo eléctrico con cargo a los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 22 de diciembre de 2021

- **Resolución de 15 de julio de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifica el procedimiento de operación del sistema eléctrico 14.8 "Sujeto de liquidación de las instalaciones de producción y de las instalaciones de autoconsumo".**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 21 de julio de 2021

- **Real Decreto 148/2021, de 9 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los cargos del sistema eléctrico.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 30 de noviembre de 2021

- **Resolución de 30 de noviembre de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, sobre el formato del etiquetado de la electricidad.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 30 de noviembre de 2021

- **Orden TED/1494/2021, de 22 de diciembre, por la que se adoptan orientaciones de política energética en relación con la circular por la que se establece la metodología y condiciones del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 9 de junio de 2021

- **Resolución de 19 de mayo de 2021, de la Secretaría General de Coordinación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración General del Estado-Generalitat, en relación con el Decreto-ley**



14/2020, de 7 de agosto, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 30 de diciembre de 2021

A2.4.1.3. **Ámbito Autonómico**

- **Extracto de la Orden de 21 de octubre de 2021, por la que se convocan ayudas en concurrencia no competitiva, para el periodo 2021-2023, derivadas del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, que regula los programas de incentivos ligados al autoconsumo y almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (MRR). (EDL 2021/38452)**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 27 de octubre de 2021

- **Decreto 9/2021, de 18 de febrero, por el que se encomienda a la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial la elaboración de un plan de transición energética para la Comunidad Autónoma de Canarias.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 2 de marzo de 2021

- **Orden de 9 de noviembre de 2021, por la que se modifica el Plan Estratégico de Subvenciones de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial para el periodo 2021-2023 con el fin de incorporar una nueva línea de subvención.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 19 de noviembre de 2021

- **Orden de 11 de junio de 2021, por la que se modifica el Plan Estratégico de Subvenciones de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial para el periodo 2021-2023 con el fin de incorporar dos nuevas líneas de subvenciones.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 22 de junio de 2021

- **Orden de 12 de abril de 2021, por la que se aprueba el Plan Estratégico de Subvenciones de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial para el periodo 2021-2023.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 22 de abril de 2021

- **Decreto 52/2021, de 20 de mayo, por el que se encomienda a la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial la elaboración de un Plan de Acción Climática para la Comunidad Autónoma de**



Canarias.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 1 de junio de 2021

- **Resolución de 9 de julio de 2021, por la que se inicia el procedimiento de concesión directa por razones de interés público de las subvenciones derivadas del Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se regulan los programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica MOVES III, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Europeo.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 14 de julio de 2021

- **Resolución de 15 de julio de 2021, por la que se dispone la publicación del Acuerdo por el que se aprueba la "Estrategia Canaria de Economía Azul 2021-2030".**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 26 de julio de 2021

- **Ley 4/2021, de 2 de agosto, para la agilización administrativa y la planificación, gestión y control de los fondos procedentes del instrumento europeo de recuperación denominado «Next Generation EU», en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 27 de agosto de 2021

- **Orden de 24 de mayo de 2021, por la que se convocan las subvenciones previstas en el Real Decreto 1161/2020, de 22 de diciembre, destinadas a abaratar a las personas agricultoras el sobrecoste de la desalación y de la extracción de agua de pozos y de galerías para el riego agrícola en Canarias, y se incluyen las bases reguladoras que han de regir la misma.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 2 de junio de 2021

A2.4.1.4. Ámbito Provincial

- **Resolución de 19 de marzo de 2021, por la que se dispone la publicación del Convenio Específico de Colaboración entre la Universidad de La Laguna y la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial para el análisis de la huella de carbono e hídrica de las tres principales actividades económicas en las Islas Canarias: turismo, agricultura y ciclo integral del agua.**

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOC 27 de agosto de 2021

A2.4.2 Precios regulados

A2.4.2.1. Ámbito Estatal

- **Resolución de 30 de octubre de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fija el precio medio de la energía a aplicar en el cálculo de la**



retribución del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad prestado por los consumidores de los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares a los que resulta de aplicación la Orden ITC/2370/2007, de 26 de julio, durante el cuarto trimestre de 2021.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 5 de noviembre de 2021

A2.5. Legislación del sector del petróleo

A2.5.1 Legislación general

A2.5.1.1. Ámbito Estatal

- Resolución de 17 de diciembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se actualizan los valores α y β de las fórmulas de los apartados 1 y 2, respectivamente, del artículo 11 de la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 24 de diciembre de 2021

A2.5.1.2. Ámbito Regional

- Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 8 de junio de 2021

A2.5.2 Garantía de suministro

A2.5.2.1. Ámbito Estatal

- Orden TED/260/2021, de 18 de marzo, por la que se adoptan medidas de acompañamiento a las instalaciones cuyos costes de explotación dependen esencialmente del precio del combustible durante el período de vigencia del estado de alarma debido a la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 22 de marzo de 2021

- Resolución de 24 de junio de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se determina la información necesaria que deben contener los códigos QR para acceder al comparador de ofertas de gas y electricidad de la CNMC, que han de incluirse en la factura de electricidad, y la información a incluir en los vínculos en las facturas electrónicas.



Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 2 de julio de 2021

A2.5.3 Precios regulados

A2.5.3.1. Ámbito Estatal

- Orden TED/1484/2021, de 28 de diciembre, por la que se establecen los precios de los cargos del sistema eléctrico de aplicación a partir del 1 de enero de 2022 y se establecen diversos costes regulados del sistema eléctrico para el ejercicio 2022.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 30 de diciembre de 2021

A2.6. Legislación del sector del gas

A2.6.1 Legislación general

A2.6.1.1. Ámbito Estatal

- Resolución de 20 de mayo de 2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la retribución para el año de gas 2022 (de 1 de octubre de 2021 a 30 de septiembre de 2022) de las empresas que realizan las actividades reguladas de plantas de gas natural licuado, de transporte y de distribución de gas natural.
 - Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))
 - Publicado: BOE 3 de junio de 2021
- Resolución de 26 de septiembre de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el Plan de actuación invernal para la operación del sistema gasista.
 - Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))
 - Publicado: BOE 29 de septiembre de 2021
- Orden TED/1022/2021, de 27 de septiembre, por la que se regulan los procedimientos de liquidación de las retribuciones de actividades reguladas, cargos y cuotas con destinos específicos del sector gasista.
 - Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))
 - Publicado: BOE 29 de septiembre de 2021
- Resolución de 9 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establecen las condiciones para la prestación del servicio de creador de mercado obligatorio por parte de los operadores dominantes del mercado de gas natural.
 - Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))
 - Publicado: BOE 14 de julio de 2021



- Resolución de 4 de febrero de 2021, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de febrero de 2021, por el que se determina la obligación de presentar ofertas de compra y venta a los operadores dominantes en el sector del gas natural.

- Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 5 de febrero de 2021

A2.7. Legislación en materia de eficiencia energética y medio ambiente

A2.7.1 Impacto medioambiental de la energía

A2.7.1.1. Ámbito Estatal

- Circular 2/2021, de 10 de febrero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología y condiciones del etiquetado de la electricidad para informar sobre el origen de la electricidad consumida y su impacto sobre el medio ambiente.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 19 de febrero de 2021

A2.7.2 Ahorro y eficiencia energética

A2.7.2.1. Ámbito Comunitario

- Reglamento Delegado (UE) 2022/759 de la Comisión, de 14 de diciembre de 2021, por el que se modifica el anexo VII de la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo con respecto a una metodología para calcular la cantidad de energías renovables utilizada para la refrigeración y los sistemas urbanos de refrigeración.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: DOUE 4 de octubre de 2021

- Recomendación (UE) 2021/1749 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2021, sobre el principio de «primero, la eficiencia energética»: de los principios a la práctica - Directrices y ejemplos para su aplicación en la toma de decisiones en el sector de la energía y más allá.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: DOUE 18 de mayo de 2022

A2.7.2.2. Ámbito Estatal

- Resolución de 11 de junio de 2021, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración ambiental estratégica del Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización.

Ver normativa: ([HTML](#)) ([PDF](#))

- Publicado: BOE 18 de junio de 2021



GLOSARIO

Para facilitar la interpretación a continuación se definen los siguientes términos y criterios utilizados en el presente documento.

Demanda de energía en Canarias

Balance de energía: presenta la información relativa a la oferta y demanda de energía para una zona geográfica específica (tanto a nivel nacional como regional), y está asociada a un periodo de tiempo determinado. Se basa en un conjunto de relaciones de equilibrio que contabilizan la energía que se produce (origen), la que se intercambia con el exterior, la que se transforma, la de consumo propio, la no aprovechada y la que se destina a los distintos sectores y agentes económicos (destino final). En el caso de los balances regionales se consideran también los intercambios regionales netos.

Bunker: es el combustible abastecido a las embarcaciones en el país, y se consume, básicamente, fuera de sus fronteras. Por tal motivo, si bien no es una exportación, se le agrega junto a estas, ya que desde el punto de vista energético, es como si lo fuera, restando a la Oferta Interna.

Energía final: engloba a los diferentes productos energéticos (no presentes en la naturaleza como tales) que son producidos a partir de energías primarias o secundarias en los distintos centros de transformación, con la finalidad de hacerlas más aptas a los requerimientos del consumo final.

Energía primaria: es toda forma de energía disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada; sea en forma directa, como en el caso de las energías hidráulicas, eólica, solar, o después de un proceso de extracción o recolección, como el petróleo, el carbón mineral, la leña, etc.

Intensidad Energética Final (IEF): se define como el cociente entre el consumo de energía final y el volumen encadenado del Producto Interior Bruto (PIB) a precios del año de referencia. La IEF permite analizar el grado de eficiencia energética al relacionar el crecimiento económico con el consumo de energía, es decir, informa de la cantidad de energía necesaria para crear una unidad monetaria de PIB.

Intensidad Energética Primaria (IEP): se define como el cociente entre el consumo de energía primaria y el volumen encadenado del Producto Interior Bruto (PIB) a precios del año de referencia. La IEP permite analizar el grado de eficiencia energética al relacionar el crecimiento económico con el consumo de energía, es decir, informa de la cantidad de energía necesaria para crear una unidad monetaria de PIB.

Mix energético: conjunto de energías usadas para obtener la energía final consumida en dicho sistema y que garantice el suministro energético del mismo.

Productos no energéticos: bajo esta denominación se encuentran los siguientes productos:



- a) Solventes, lubricantes, asfaltos y grasas producidos en las refinerías.
- b) Alquitrán y sustancias químicas producidas en las coquerías.
- c) Fertilizantes y residuos de digestores de biogás, producidos en "otros centros de transformación", etc. Para que un producto se considere perteneciente a esta categoría, se deben cumplir algunas reglas:
 - Tiene que ser producido en un centro de transformación a partir de fuentes primarias como subproducto de la industria energética.
 - A pesar de que puede tener un poder calorífico y ser apto para la combustión, tiene más valor económico para uso no energético.

Refinería: centro donde el petróleo crudo se transforma en derivados. Existen diferentes tipos con distintos tipos de procesos, por lo cual, de acuerdo a su configuración, se obtiene una gama de productos.

Tonelada Equivalente de Petróleo (Tep): es la energía liberada por la combustión de una tonelada de petróleo, que por definición de la Agencia Internacional de la Energía, equivale a 10^7 Kcal. La conversión de unidades habituales a Tep se hace en base a los poderes caloríficos inferiores de cada uno de los combustibles considerados.

Variación de stock: como variación de stock (o variación de inventario) se entiende a la diferencia entre el valor de la existencia inicial del energético dado al comienzo del ejercicio menos la existencia final del mismo al fin del periodo. O sea, $\text{Var. Stock} = \text{Ex}_i - \text{Ex}_f$.

Un valor positivo indica que, en el periodo en cuestión, se consumió producto almacenado (se produce un incremento en la oferta), mientras un valor negativo, indica que parte del energético no se consumió en el periodo, sino que se almacenó (se produce una disminución en la oferta).

Hidrocarburos

Autogás o GLP de automoción: se considera como GLP carburante de automoción a los gases licuados del petróleo que se pueden almacenar y/o manipular en fase líquida, en condiciones moderadas de presión y a la temperatura ambiente, y que se componen principalmente de propanos y butanos, con pequeñas proporciones de propeno, butenos y pentano/pentenos.

Diésel y fuel industrial: engloba los suministros de diésel y fuel al mercado interior que no tengan como objetivo la generación de energía eléctrica (diésel y fuel eléctrico). Se usa frecuentemente en calderas industriales, maquinaria, etc.

Entregas al sector eléctrico y de refino: incluyen los suministros de combustible destinados a la generación de electricidad en centrales térmicas o de cogeneración y las cantidades de productos petrolíferos destinados a usos energéticos en la refinería de Cepsa ubicada en Santa Cruz de Tenerife.



Gas refinera: se define como un gas no condensable obtenido durante la destilación del petróleo crudo o el tratamiento de los productos del petróleo (p. ej., la escisión) en refinerías. Consta principalmente de hidrógeno, metano, etano y olefinas. Incluye también los gases que se devuelven de la industria petroquímica.

Gasoil, diésel y fuel eléctricos: engloba los suministros de combustibles destinados a la generación de electricidad en las centrales térmicas, autogeneradores y en las plantas de cogeneración.

Gasoil distribuidores: engloba los suministros de gasoil que los operadores mayoristas o distribuidores autorizados realizan directamente en instalaciones para consumo propio (vehículos de transporte, industrias, etc.). Mayoritariamente, se destina al sector del transporte.

Gasoil IVP: abarca el gasoil suministrado a la red de estaciones de servicio (Gasoil para las Instalaciones de Venta al Público).

Gasolina aviación: la gasolina para la aviación es gasolina para motores preparada especialmente para los motores de pistones de la aviación, con una cantidad de octanos acorde al motor, un punto de congelación de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ y un rango de destilación que normalmente oscila dentro de los límites de $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $180\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Gasolinas (para motores): se trata de un hidrocarburo ligero para usar en los motores de combustión interna como los automotores, con exclusión de las aeronaves. La gasolina para motores se destila entre los $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ y los $215\text{ }^{\circ}\text{C}$ y se utiliza como combustible para los motores de encendido por chispa basados en tierra. La gasolina para motores incluye aditivos, oxigenados y mejoradores de los octanos.

GLP: constituyen la fracción de hidrocarburos ligeros de la serie de parafina, derivada de los procesos de refinería, las plantas de estabilización del petróleo crudo y las plantas de procesamiento del gas natural que comprende propano (C_3H_8) y butano (C_4H_{10}) o una combinación de ambos. Normalmente se licuan a presión para el transporte y almacenamiento.

Hidrocarburos: compuestos orgánicos sólidos, líquidos o gaseosos formados por carbono e hidrógeno. Término comúnmente asociado al petróleo, gas natural y sus derivados.

Petróleo crudo: el petróleo crudo es un aceite mineral que consta de una mezcla de hidrocarburos de origen natural, de un color que va del amarillo al negro, y de una densidad y viscosidad variables. También incluye el condensado de petróleo (líquidos separadores) que se recuperan a partir de los hidrocarburos gaseosos en las plantas de separación del condensado.

Queroseno aviación: destilado medio utilizado para grupos motores de las turbinas de aviación. Posee las mismas características de destilación y punto de inflamación del queroseno (entre $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $300\text{ }^{\circ}\text{C}$, pero en general no supera los $250\text{ }^{\circ}\text{C}$). Además, posee especificaciones particulares (tales como el punto de congelación) que establece la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA, del inglés, *International Air Transport Association*).



Queroseno corriente: El queroseno comprende el destilado de petróleo refinado intermedio cuya volatilidad se encuentra entre la gasolina y el gas/diésel oíl. Es una destilación media de petróleo entre los 150 °C y los 300 °C.

Usos finales de la energía: usos en los que un tipo de energía no se transforma en otro, como ocurre en las centrales eléctricas (energía del combustible pasa a electricidad), sino aquellos en los que la misma se consume finalmente. Ejemplos típicos son los usos en transporte, residencial o industrial.

Energía Eléctrica

Comercializadores: son aquellas sociedades mercantiles que, accediendo a las redes de transporte o distribución, adquieren energía para su venta a los consumidores, a otros sujetos del sistema o para realizar operaciones de intercambio internacional en los términos establecidos en la Ley del Sector Eléctrico.

Consumos en generación: energía utilizada por los elementos auxiliares de las centrales, necesarios para el funcionamiento de las instalaciones de producción.

Demanda b.c. (barras de central): energía inyectada en la red procedente de las centrales y plantas de generación convencional o renovable. Para el traslado de esta energía hasta los puntos de consumo habría que detraer las pérdidas originadas en la red de transporte y distribución.

Disparo: interrupción no programada del suministro eléctrico.

Distribuidores: son aquellas sociedades mercantiles que tienen la función de distribuir energía eléctrica, así como construir, mantener y operar las instalaciones de distribución destinadas a situar la energía en los puntos de consumo.

Energía eléctrica bruta: energía medida en bornes del alternador, también llamada potencia en bornes.

Energía eléctrica final: energía que llega al usuario final, es decir la energía eléctrica bruta una vez descontada la consumida por las instalaciones auxiliares de la propia central y las pérdidas en las redes de transporte y distribución.

Energía eléctrica puesta en red: energía realmente inyectada a la red de transporte de electricidad por el conjunto de planta de generación, ya sean centrales térmicas, instalaciones de energías renovables, plantas de cogeneración, etc. Esta energía es el resultado de sustraer de la energía en bornes del alternador los consumos auxiliares para el caso de las centrales de generación, y aquella parte de la energía generada por cogeneradores, autogeneradores o instalaciones de energías renovables con consumos asociados que se destina al consumo de la propia instalación.

Energías no renovables: aquellas obtenidas a partir de combustibles fósiles (líquidos o sólidos) y sus derivados.

Energías renovables: aquellas obtenidas de los recursos naturales y desechos, tanto



industriales como urbanos. Incluyen la eólica, solar, minihidráulica, biomasa, geotérmica, energía de las olas (undimotriz) y las mareas. En su mayoría son energías aleatorias, no gestionables.

Operador del Sistema: sociedad mercantil que tiene como función principal garantizar la continuidad y seguridad del suministro eléctrico y la correcta coordinación del sistema de producción y transporte, ejerciendo sus funciones en coordinación con los operadores y sujetos del Mercado Ibérico de Energía Eléctrica bajo los principios de transparencia, objetividad e independencia. En el modelo actual español, el operador del sistema es también el gestor de la red de transporte.

Pérdidas en transporte y distribución: las pérdidas en la red de transporte y distribución corresponden a la energía que se disipa en calor en las líneas y transformadores. Reflejan la diferencia entre la energía generada en barras de central y la energía consumida.

Evaluar estas pérdidas resulta útil como medida de la eficiencia global del sistema, además de orientar a tomar decisiones para optimizar las redes, con el consiguiente ahorro de energía y costes al sistema eléctrico. Asimismo, el interés en la reducción de las pérdidas también se ve impulsado por factores medioambientales.

Potencia bruta (b.a.): potencia máxima que puede alcanzar una unidad de producción, durante un determinado periodo de tiempo, medida a la salida de los bornes del alternador.

Potencia neta: potencia máxima que puede alcanzar una unidad de producción medida a la salida de la central, es decir, deducida la potencia absorbida por los consumos en generación.

Producción b.a. (bornes alternador): producción realizada por una unidad de generación medida a la salida del alternador.

Producción b.c. (barras centrales): energía medida en bornes del alternador, deducidos los consumos de generación.

Punta máxima de demanda: demanda instantánea de potencia en cada momento. Es fundamental para determinar la potencia eléctrica necesaria que pueda cubrir la demanda futura. Así, la previsión de la potencia instalada se basa en el análisis de “puntas de demanda anuales” registradas en el parque generador en servicio a nivel de cada isla.

Energías renovables

Biogás: gas combustible que se genera en medios naturales o en dispositivos específicos, por las reacciones de biodegradación de la materia orgánica, mediante la acción de microorganismos (bacterias metanogénicas, etc.) y otros factores, en ausencia de oxígeno (esto es, en un ambiente anaeróbico).

Biomasa: fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de actividades agrarias (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y municipales. (Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables).

Factor de capacidad: relación entre la producción real de una planta de generación eléctrica,



durante un periodo dado, y la que hubiera producido si durante ese periodo hubiese estado continuamente funcionando a plena capacidad. Este indicador sirve para medir la productividad.

Horas equivalentes: relación entre la producción eléctrica de una central o parque de generación eléctrica en un intervalo de tiempo y su potencia nominal. Este parámetro es usado para la caracterización del aprovechamiento de la energía eólica y solar. En este último caso, se divide la producción por una potencia de referencia de 1.000 W/m^2 , determinando la cantidad producida por un módulo fotovoltaico.

Potencia eólica instalada a final de año: toda la potencia eólica instalada a 31 de diciembre, incluyendo aquella que aunque no haya generado energía, tiene la autorización administrativa para seguir produciendo.

Emisiones

Clorofluorocarbonos (CFC): gases de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Montreal de 1987 y utilizados para refrigeración, aire acondicionado, empaquetado, aislamiento, disolventes o propelentes para aerosoles. Como no se destruyen en la baja atmósfera, los CFC se desplazan hasta la alta atmósfera donde, con las condiciones apropiadas, descomponen el ozono. Estos gases están siendo sustituidos por otros compuestos, incluidos los hidroclorofluorocarbonos y los hidrofluorocarbonos, que son gases de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kioto.

Complejo ambiental: conjunto de instalaciones donde se descargan los residuos con destino, según su naturaleza, al preparado para el transporte posterior a otro lugar, para valorización, tratamiento o eliminación in situ, así como, en el caso necesario para el depósito temporal previo a las operaciones de valorización, tratamiento o eliminación ex situ.

Dióxido de carbono (CO₂): gas que se produce de forma natural, y también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles y biomasa, cambios en el uso de las tierras y otros procesos industriales. Es el principal gas de efecto invernadero antropogénico que afecta al equilibrio de radiación del planeta. Es el gas de referencia frente al que se miden otros gases de efecto invernadero y, por lo tanto, tiene un Potencial de calentamiento mundial de 1.

Dióxido de carbono equivalente (CO₂ equivalente): unidad universal de medida usada para indicar el potencial de calentamiento de cada uno de los seis Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Efecto invernadero: los gases de efecto invernadero absorben la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera debido a los mismos gases, y por las nubes. La radiación atmosférica se emite en todos los sentidos, incluso hacia la superficie terrestre. Los gases de efecto invernadero atrapan el calor dentro del sistema de la troposfera terrestre. A esto se le denomina 'efecto invernadero natural.' La radiación atmosférica se vincula en gran medida a la temperatura del nivel al que se emite. En la troposfera, la temperatura disminuye generalmente con la altura. En efecto, la radiación infrarroja emitida al espacio se origina en altitud con una temperatura que tiene una media de $-19 \text{ }^\circ\text{C}$, en equilibrio con la radiación solar neta de entrada, mientras que la superficie terrestre tiene una temperatura media mucho mayor, de unos $+14 \text{ }^\circ\text{C}$. Un aumento en la concentración de



gases de efecto invernadero produce un aumento de la opacidad infrarroja de la atmósfera, y por lo tanto, una radiación efectiva en el espacio desde una altitud mayor a una temperatura más baja. Esto causa un forzamiento radiactivo, un desequilibrio que sólo puede ser compensado con un aumento de la temperatura del sistema superficie– troposfera. A esto se denomina ‘efecto invernadero aumentado’.

Emisiones: en el contexto de cambio climático, se entiende por emisiones la liberación de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, en una zona y un período de tiempo específicos.

Hexafluoruro de azufre (SF₆): uno de los seis gases de efecto invernadero que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kioto. Se utilizan bastante en la industria pesada para el aislamiento de equipos de alto voltaje y como ayuda para la fabricación de sistemas de enfriamiento de cables.

Hidrofluorocarbonos (HFC): unos de los seis gases de efecto invernadero que se intentan eliminar en el marco del Protocolo de Kioto. Se producen de manera comercial como sustituto de los clorofluorocarbonos. Los HFC se utilizan sobre todo en refrigeración y fabricación de semiconductores.

IPCC: siglas inglesas de la Directiva sobre Prevención y Control Integrado de la Contaminación (Intergovernmental Panel on Climate Change).

Metano (CH₄): hidrocarburo que es un gas de efecto invernadero, producido por la descomposición anaerobia (sin oxígeno) de residuos en vertederos, digestión animal, descomposición de residuos animales, producción y distribución de gas natural y petróleo, producción de carbón, y combustión incompleta de combustibles fósiles. El metano es uno de los seis gases de efecto invernadero que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kioto.

Óxido nitroso (N₂O): potente gas de efecto invernadero emitido por los usos de cultivos en tierras, especialmente el uso de fertilizadores comercial y orgánico, la combustión de combustibles fósiles, la producción de ácido nítrico, y la combustión de biomasa. Uno de los seis gases de efecto invernadero que se intentan reducir con el Protocolo de Kioto.

Óxidos de nitrógeno (NO_x): cualquiera de los óxidos de nitrógeno.

Perfluorocarbonos (PFC): se encuentran entre los seis gases de efecto invernadero que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kioto. Son subproductos de la fundición del aluminio y del enriquecimiento del uranio. También sustituyen a los clorofluorocarbonos en la fabricación de semiconductores.

Potencial de calentamiento atmosférico (PCA): define el efecto de calentamiento integrado a lo largo del tiempo que produce hoy una liberación instantánea de 1 Kg de un gas de efecto invernadero, en comparación con el causado por el CO₂. De esta forma, se pueden tener en cuenta los efectos radiactivos de cada gas, así como sus diferentes periodos de permanencia en la atmósfera.

Protocolo de Kioto: el Protocolo de Kioto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se adoptó en el tercer periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC en 1997 en Kioto, Japón. Contiene unos



compromisos legales vinculantes, además de los incluidos en la CMNUCC. Los países del Anexo B del Protocolo (la mayoría de los países en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y los países con economías en transición) acordaron la reducción de sus emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, y hexafluoruro de azufre) a al menos un 5 por ciento por debajo de los niveles en 1990 durante el período de compromiso de 2008 al 2012. El Protocolo de Kioto entró en vigor en el año 2005.

Protocolo de Montreal: el Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono se adoptó en 1987, y posteriormente se ajustó y enmendó en Londres (1990), Copenhague (1992), Viena (1995), Montreal (1997), y Beijing (1999). Controla el consumo y producción de sustancias químicas que contienen cloro y bromuro que destruyen el ozono estratosférico, como los clorofluorocarbonos (CFCs), el cloroformo de metilo, el tetracloruro de carbono, y muchos otros compuestos.

Residuo Sólido Urbano (RSU): residuos domésticos, de comercio, y de oficinas y servicios, así como otros residuos que, por su naturaleza o composición, pueden asimilarse a los residuos domésticos. (Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias).

Sumidero: cualquier proceso, actividad o mecanismo que retira de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol, o un precursor de gases de efecto invernadero.

FACTORES DE CONVERSIÓN

FACTORES DE CONVERSIÓN DE TONELADAS A TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO

Fuente Energética		F.C.	Unidades
Petróleo crudo		1,019	Tep/t
Gas de refinería		1,182	Tep/t
Gas licuado de petróleo (GLP)		1,099	Tep/t
Para los que	Propano	1,106	Tep/t
	Butano	1,072	Tep/t
Gasolinas		1,051	Tep/t
Querosenos		1,027	Tep/t
Gasóleos		1,017	Tep/t
Biodiésel		0,884	Tep/t
Fuelóleos	Ligero	1,010	Tep/t
	Pesado	0,955	Tep/t

FACTORES DE CONVERSIÓN DE METROS CÚBICOS (m³) A TONELADAS

Fuente Energética		F.C.	Unidades
Gasolinas	Gasolina Auto 95 I.O.	0,752	t/m ³
	Gasolina Auto 98 I.O.	0,752	t/m ³
	Gasolina de Aviación	0,750	t/m ³
	Otras gasolinas	0,750	t/m ³
	Bioetanol	0,790	t/m ³
Querosenos	Gasolinas Mezcla	(²)	t/m ³
	Queroseno Aviación Jet A1	0,800	t/m ³
	Queroseno Aviación Jet A2	0,800	t/m ³
	Otros querosenos	0,800	t/m ³
	Gasóleo A 10 ppm	0,845	t/m ³
Gasóleos	Gasóleo B	0,845	t/m ³
	Gasóleo C	0,855	t/m ³
	Hidrobiodiésel (HVO)	0,775	t/m ³
	Biodiésel	0,880	t/m ³
	Biodiésel Mezcla	(*)	t/m ³
Fuelóleos	Gasóleo Uso Marítimo	0,860	t/m ³
	Fuelóleo BIA	1,000	t/m ³
	Fuelóleo de refinería	1,000	t/m ³
	Otros combustibles uso marítimo	1,000	t/m ³
	Otros Fuelóleos	1,000	t/m ³

(*) En caso de desconocerse la densidad real de las «gasolinas mezcla» y del «biodiesel mezcla» se empleará la resultante de ponderar por las cantidades las densidades de cada producto contenido en la mezcla (combustible convencional y biocombustibles).

(1) los factores energéticos han sido extraídos de la "Resolución de 30 de abril de 2015, de la Dirección General de Política Energética y Minas (BOE nº118 de 18/05/2015)".

(2) resto de productos según se recoge en Excel "poderes-caloríficos-inferiores_pci_v_1-00_2020 (7)" del I.D.A.E. relativo a los poderes caloríficos inferiores disponible en <https://www.idae.es/estudios-informes-y-estadisticas>