

Estadísticas Energéticas de Canarias
Estadísticas Energéticas de Canarias
Estadísticas Energéticas de Canarias
Estadísticas Energéticas de Canarias
Estadísticas Energéticas de Canarias
Estadísticas Energéticas de Canarias

2000



GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
Viceconsejería de Desarrollo Industrial
e Innovación Tecnológica
Dirección General de Industria y Energía

Edita: Gobierno de Canarias
Consejería de Presidencia e Innovación Tecnológica
Viceconsejería de Desarrollo Industrial e Innovación Tecnológica
Dirección General de Industria y Energía

Diseño y Realización: Daute Diseño, S.L.

Impresión: Gráficas Guinguada

Depósito Legal: G.C.- 843-2001

PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	9
COMBUSTIBLES	11
1.1. ENTREGAS Y SUMINISTROS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS	11
1.2. REFINO DE PETRÓLEO	17
1.3. IMPUESTOS DE LOS PRODUCTOS PETROLÍFEROS EN CANARIAS	19
ENERGÍA ELÉCTRICA	21
2.1. POTENCIA ELÉCTRICA TOTAL INSTALADA	21
2.2. PRODUCCIÓN ELÉCTRICA TOTAL	26
2.3. CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD	31
2.4. ENERGÍA ELÉCTRICA PUESTA EN RED (EEPR)	34
ENERGÍAS RENOVABLES	35
3.1. POTENCIA EÓLICA INSTALADA	35
3.2. PRODUCCIÓN ELÉCTRICA EÓLICA	39
3.3. HORAS EQUIVALENTES DE FUNCIONAMIENTO, FACTOR DE CAPACIDAD Y ENERGÍA ESPECÍFICA	42
3.4. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA, ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y ENERGÍA MINIHIDRÁULICA	46
FACTORES DE CONVERSIÓN, UNIDADES UTILIZADAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS	49

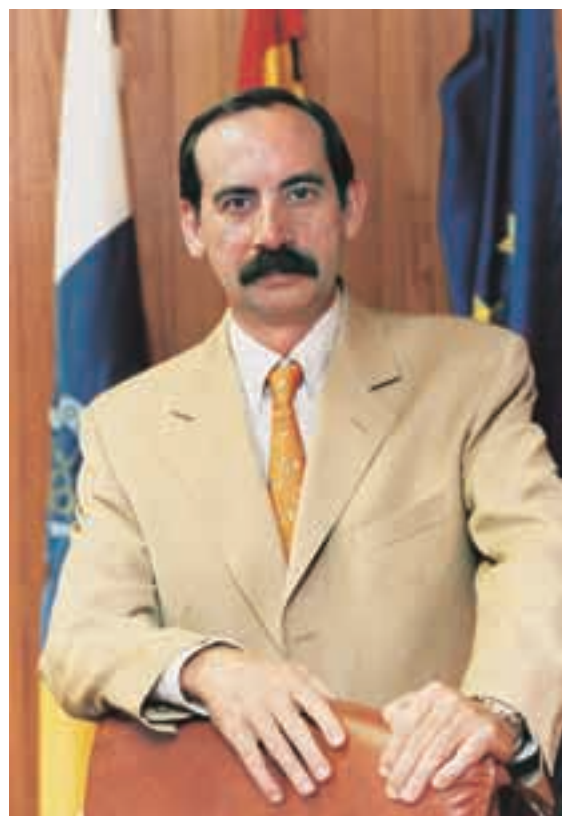


presentación
presentación
presentación

presentación
presentación
presentación

Un año más sale a la luz el Anuario Estadístico de la extinta Consejería de Industria y Comercio, ahora integrada en la de Presidencia e Innovación Tecnológica. La buena acogida general que esta publicación ha obtenido desde que se editó por primera vez en el año 1994 nos llena de satisfacción, y muestra lo acertado del planteamiento llevado a cabo por los entonces responsables del área de Industria y Energía del Gobierno de Canarias en torno a la necesidad de poner a disposición del público y empresas en general información agregada sobre la situación y evolución del sector energético en el Archipiélago. En mi condición de Consejero de Presidencia e Innovación Tecnológica me corresponde esta vez presentarles a todos ustedes el anuario correspondiente al año 2000.

Las características de nuestra Comunidad Autónoma de fragmentación geográfica, de alejamiento de los grandes centros consumo y producción energética y de ausencia de recursos energéticos convencionales, nos obliga a depender en gran medida de las importaciones de petróleo y encarece la energía que consumimos. No obstante, nuestras islas poseen un alto potencial en energías renovables, en particular en el campo de la energía eólica y solar. Ello ha posibilitado la implantación en los últimos años de un buen número de instalaciones de energías renovables en nuestras islas. Basta decir como ejemplo que en estos últimos cinco años las instalaciones de energía eólica casi han multiplicado por cuatro la potencia instalada. Las energías renovables son pues una vía de escape para mitigar nuestra práctica total dependencia energética, por lo que deberán seguir recibiendo todo el apoyo institucional necesario para alcanzar su pleno desarrollo e implantación. Ello sin perder de vista las actuaciones necesarias en el campo de las tecnologías convencionales existentes en las islas, para mejorar su rendimiento y redu-



cir su impacto medioambiental, las de fomento del ahorro y la eficiencia energética, así como las necesarias para la implantación en las islas de otras tecnologías innovadoras que no se encuentren totalmente desarrolladas en la actualidad.

Por ello, el área de Industria y Energía del Gobierno de Canarias ha tratado de fomentar desde siempre el uso de las energías renovables y el ahorro energético, teniéndolo como objetivo prioritario. Entre las actuaciones que en este campo desarrolla la Consejería se encuentran los diversos programas anuales de subvenciones establecidos al efecto, tales como subvenciones concedidas a proyectos de ahorro, diversificación energética y utilización de energías renovables; subvenciones para la instalación de paneles sola-

presentación presentación

res planos para la producción de agua caliente con cargo al programa de Promoción de Instalaciones Solares en Canarias; subvenciones a proyectos de ahorro de energía en alumbrado público y subvenciones de carácter específico concedidas dentro de las diversas líneas de actuación de la Consejería, tales como la planificación de los sectores energéticos, la mejora de la

infraestructura y la calidad del servicio eléctrico, el fomento del ahorro energético y el fomento e implantación de las energías renovables.

Julio Bonis Álvarez

Consejero de Presidencia e Innovación Tecnológica



introducción

introducción

introducción

En el presente anuario se ha tratado de mantener la estructura y esquema de los anteriores, iniciados en el año 1994. No obstante, se han introducido algunas modificaciones a las que es preciso hacer referencia al objeto de que puedan interpretarse adecuadamente los datos contenidos en el mismo y poder compararlos con los ofrecidos en otros años.

En el apartado de los combustibles se ha diferenciado el concepto "entregas" del de "suministros", con objeto de incluir en el primero los autoconsumos de combustibles de la refinería CEPESA de Tenerife. Asimismo, se distingue entre dieseloil y fueloil, como tradicionalmente se ha hecho por parte de los operadores mayoristas de productos petrolíferos, y a diferencia de anuarios anteriores, donde el dieseloil, cuando era necesario, se incluía en el grupo del fueloil. Por último, el gasoil de pesca pasa a integrarse dentro del mercado que denominamos "consumo interior", en vez del de "navegación".

En este apartado se añaden además diversas tablas, debido a su interés, como en el caso de la tabla 1.1.8, que refleja las importaciones de productos petrolíferos en Canarias de los operadores mayoristas, excluidas las importaciones efectuadas por la refinería, por no dedicarse estas en su totalidad a abastecer el mercado canario. También se incorpora la tabla 1.2.1, que muestra la evolución anual del balance de refinería, y las tablas 1.1.5 y 1.1.6, donde se recogen los suministros de combustibles en Canarias desglosados por islas.

La tabla 1.1.7, donde muestra la distribución de las entregas de combustibles por sectores, debe considerarse aproximada, y está elaborada en base a la escasa información estadística disponible referente al nivel de desagregación sectorial de los

suministros energéticos. Posteriores mejoras en la información disponible, podrían determinar un trasvase de cantidades de unos sectores a otros, especialmente en el caso del gasoil y dieseloil.

En el apartado relativo a la energía eléctrica, en la tabla 2.1.2 se incluye como potencia "fotovoltaica" únicamente la potencia conectada a red, como se había hecho en años anteriores. Bajo la columna "térmica autoprodutores" se recogen todas aquellas centrales de producción eléctrica térmicas no pertenecientes a Unelco, las cuales se incluyen bajo el término "Régimen Ordinario". Lo mismo ocurre en la tabla 2.2.4, donde se recoge la producción de energía eléctrica por tipo de energía. En este caso bajo el término "fotovoltaica" se incluye sólo la producción de la central fotovoltaica de La Palma por ser la única de la que se dispone de datos actualmente. En el año 2000 dicha central se encontró fuera de servicio por lo que la producción en dicho año es cero.

En la tabla 2.1.4, donde aparece el inventario de la potencia eléctrica térmica instalada en Canarias a 31 de diciembre del año 2000, se incluyen grupos que están fuera de servicio, como es el caso de la central de Guanarteme en Gran Canaria, por seguirla recogiendo en sus estadísticas oficiales la compañía UNELCO.

Asimismo, en este apartado también se añaden nuevas tablas que se consideran de interés. Es el caso, por ejemplo, de la tabla 2.1.3 donde figura la potencia eléctrica instalada según el tipo de tecnología de generación utilizada (Turbina de Vapor, Turbina de Gas, Motor Diesel, Renovables), de la tabla 2.3.3 que contiene el consumo de energía eléctrica por habitante en cada una de las islas, que como puede verse es bastante superior en Lanzarote y Fuerteventura al resto del Archipiélago, o de la tabla 2.4.1,

donde se recoge la energía eléctrica vertida a la red, por ser este un valor más próximo al consumo final de energía que la producción. No se ha dispuesto de la energía vertida a la red de todas las centrales productoras; en ese caso se ha utilizado la producción bruta. No obstante, el caso anterior se circunscribe a algunas de las instalaciones de energías renovables, por lo que estamos en disposición de afirmar que los valores de la dicha tabla son totalmente representativos de la energía eléctrica vertida a la red.

Por último, indicar que para la elaboración de las tablas 2.3.2. y 2.3.3. se han utilizado los últimos datos de población facilitados por el ISTAC y el INE. Solo se ha podido acceder a una serie de valores sin discontinuidad hasta el año 1998, por lo que para 1999 y 2000 se han utilizado los valores de población de dicho año.

En el apartado correspondiente a las energías renovables, y en lo que respecta a la potencia instalada a final de año, se considera como tal toda aquella potencia que, aun no habiendo producido energía en todo el período, continúa en su punto de ubicación sin que se haya procedido al desmontaje de los aerogeneradores, dando por finalizada su vida operativa. Este cambio de criterio ha moti-

vado algunos cambios en los valores de las tablas de potencia eólica con respecto a los contenidos en el anuario del año 1999. No obstante, dicha potencia improductiva no se ha considerado al obtener los parámetros de funcionamiento de los parques eólicos: horas equivalentes, factor de capacidad y energía específica. De haberlo hecho así, los valores obtenidos para estos parámetros habrían resultado distorsionados.

Se ha decidido añadir, asimismo, el gráfico 3.2.2 que recoge la evolución mensual de la producción eólica en cada isla del Archipiélago. No se ha incluido la tabla del anuario de 1999 que contenía la producción eléctrica mensual de la central fotovoltaica de La Palma, por encontrarse esta fuera de servicio en el año 2000.

Finalmente, en las tablas 3.4.1, 3.4.2 y 3.4.3, relativas a la energía solar térmica, fotovoltaica y minihidráulica, se han utilizado los factores de conversión incluidos en el apartado "Factores de conversión, Unidades utilizadas y Glosario de términos" del presente anuario. Dichos factores permiten pasar de los valores de producción eléctrica o superficie instalada a los de energía ahorrada (tep) o toneladas de dióxido de carbono evitadas, y son los utilizados en anuarios anteriores.



combustibles
 combustibles
 combustibles

1.1 ENTREGAS Y SUMINISTROS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS

En el año 2000 las entregas de combustibles alcanzaron en las islas la cifra de 6.538.000 toneladas, lo que significó un incremento de un 1,36% con

respecto a 1999 (tabla 1.1.1). Un 48,25% de las entregas correspondió al consumo interior (3.155.000 toneladas), un 38,93% a los suministros a buques (2.545.000 toneladas) y un 12,82% a los suministros a aeronaves (838.000 toneladas). Estos últimos han descendido con respecto al año 1999 en un 15,10%.

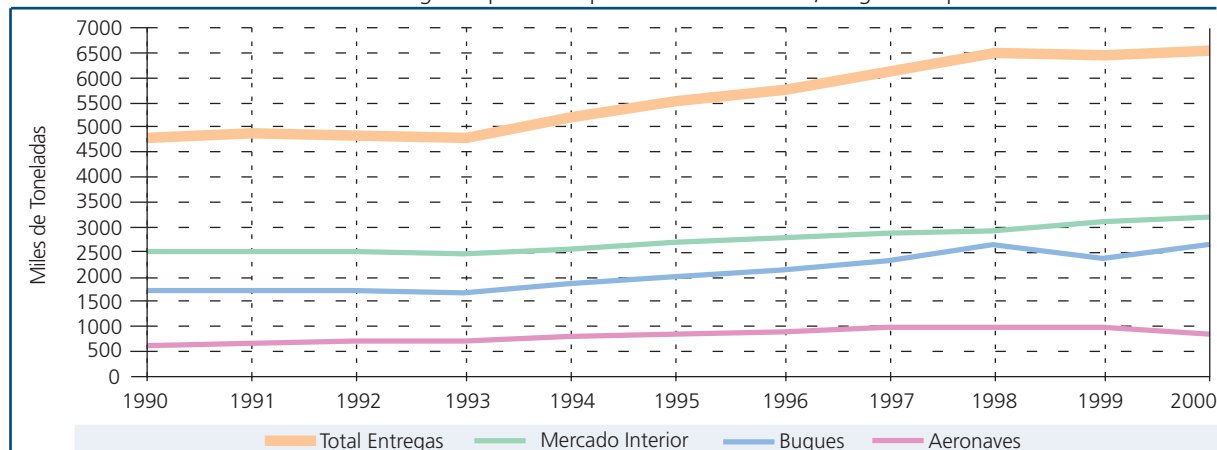
Tabla 1.1.1. Evolución de las entregas de productos petrolíferos en Canarias para consumo interior y para buques y aeronaves

	Entregas al Mercado Interior			Entregas a la Navegación			Total Entregas
	Autoconsumos Refinería	Suministros M. Interior	Total	Buques	Aeronaves	Total	
1985	174	1.463	1.637	2.322	441	2.763	4.401
1990	184	2.289	2.473	1.725	591	2.316	4.789
1991	176	2.325	2.501	1.710	656	2.366	4.867
1992	164	2.308	2.472	1.700	678	2.378	4.850
1993	163	2.270	2.433	1.643	702	2.346	4.778
1994	176	2.375	2.551	1.830	803	2.633	5.183
1995	159	2.528	2.688	1.987	834	2.821	5.509
1996	154	2.594	2.748	2.131	873	3.003	5.751
1997	154	2.701	2.855	2.317	957	3.274	6.129
1998	151	2.746	2.897	2.638	959	3.597	6.494
1999	155	2.952	3.106	2.357	987	3.344	6.450
2000	161	2.994	3.155	2.545	838	3.383	6.538
Incremento* 90/85 (%)	1,12	9,37	8,60	-5,77	6,03	-3,47	1,70
Incremento 95/90 (%)	-2,88	2,01	1,68	2,87	7,13	4,02	2,84
Incremento 00/95 (%)	0,25	3,44	3,26	5,07	0,10	3,70	3,48
Incremento 00/99 (%)	3,87	1,42	1,58	7,98	-15,10	1,17	1,36

Unidades: Miles de toneladas (10³ Tm)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 1.1.1.- Evolución anual de las entregas de productos petrolíferos en Canarias, desglosadas por mercados



En la tabla 1.1.2 se ofrece la distribución por productos de las entregas para el mercado interior, que se han incrementado en su conjunto en un 1,58% con respecto al año 1999. Destaca el descenso de un 4,11% en el consumo de gasolinas, hecho que no había ocurrido por lo menos desde el año 1985, siendo además el único producto junto

al dieseloil del que descendieron las entregas. Con todo, las entregas de gasolinas se han incrementado en un 3,24% anual en el quinquenio 1995-2000. Las entregas de fueloil se incrementaron en un 1,68% con respecto a 1999, las de GLP en un 2,06%, las de gasoil en un 7,84% y las de gas de refinería en un 10,64%.

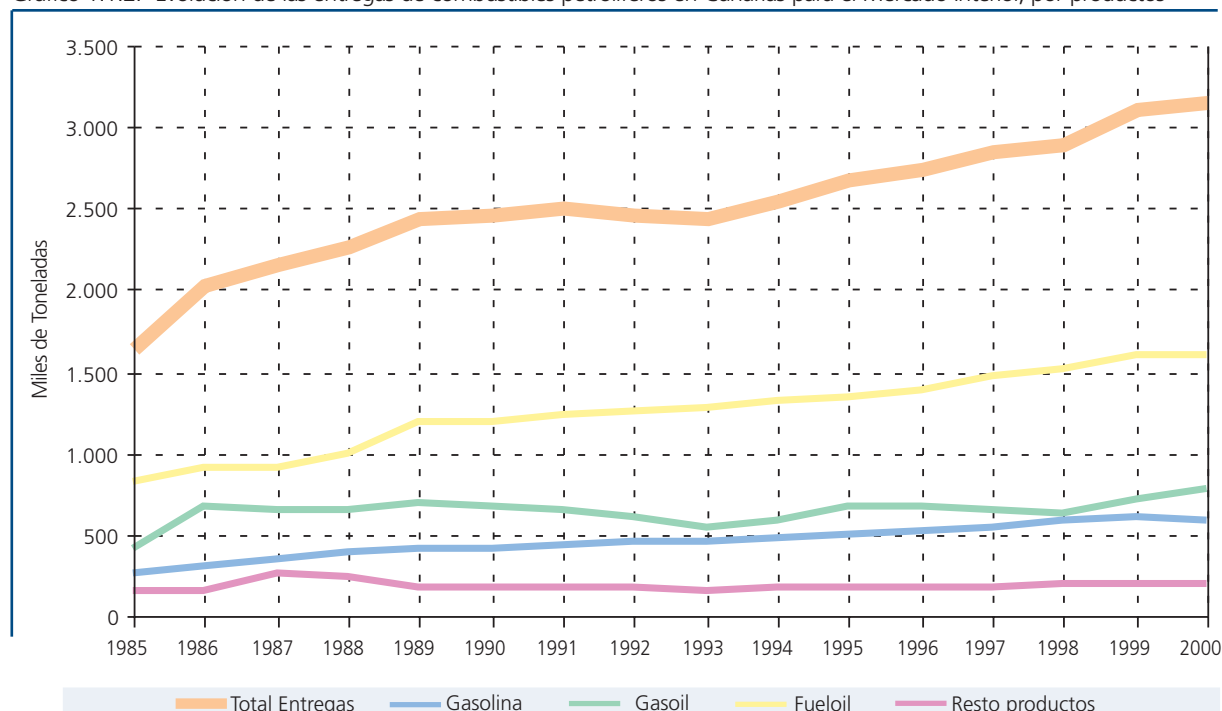
Tabla 1.1.2.- Evolución de las entregas de combustibles en Canarias para el Mercado Interior, desglosadas por productos

Año	Gas de Refinería	GLP	Gasolinas	Queroseno corriente	Gasóleo	Dieseloil	Fueloil	Total
1985	69	74	266	1	400	6	822	1.637
1986	78	77	305	1	667	8	903	2.039
1987	189	77	347	1	653	10	893	2.169
1988	161	82	384	1	648	41	946	2.263
1989	89	82	413	1	686	100	1.078	2.448
1990	96	83	420	1	675	101	1.098	2.473
1991	81	85	437	1	658	90	1.149	2.501
1992	78	87	449	1	615	61	1.181	2.472
1993	70	88	460	1	541	85	1.187	2.433
1994	85	90	478	1	580	116	1.201	2.551
1995	85	87	497	1	670	82	1.265	2.688
1996	83	91	520	1	661	78	1.313	2.748
1997	89	92	548	1	654	94	1.377	2.855
1998	90	94	584	1	616	97	1.415	2.897
1999	94	97	608	1	714	104	1.488	3.106
2000	104	99	583	1	770	85	1.513	3.155
Incremento* 90/85 (%)	6,83	2,32	9,57	-	11,03	75,89	5,96	8,60
Incremento 95/90 (%)	-2,40	0,95	3,42	-	-0,15	-4,08	2,87	1,68
Incremento 00/95 (%)	4,12	2,62	3,24	-	2,82	0,72	3,65	3,26
Incremento 00/99 (%)	10,64	2,06	-4,11	-	7,84	-18,27	1,68	1,58

Unidades: Miles de toneladas (10³ Tm)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 1.1.2.- Evolución de las entregas de combustibles petrolíferos en Canarias para el Mercado Interior, por productos



En la tabla 1.1.3 se ofrecen los suministros anuales de gasoil automoción, gasolina con plomo y gasolina sin plomo. Hay que señalar el incremento de consumo de esta última año tras año, pasando de representar el 53,70% de consumo total de

gasolinas en 1999 al 64,05% en 2000. En la misma tabla 1.1.3 se observa que el suministro de gasolina representa entre el 8-10% de las entregas totales de combustibles en Canarias y entre el 18-21% de las entregas para el mercado interior.

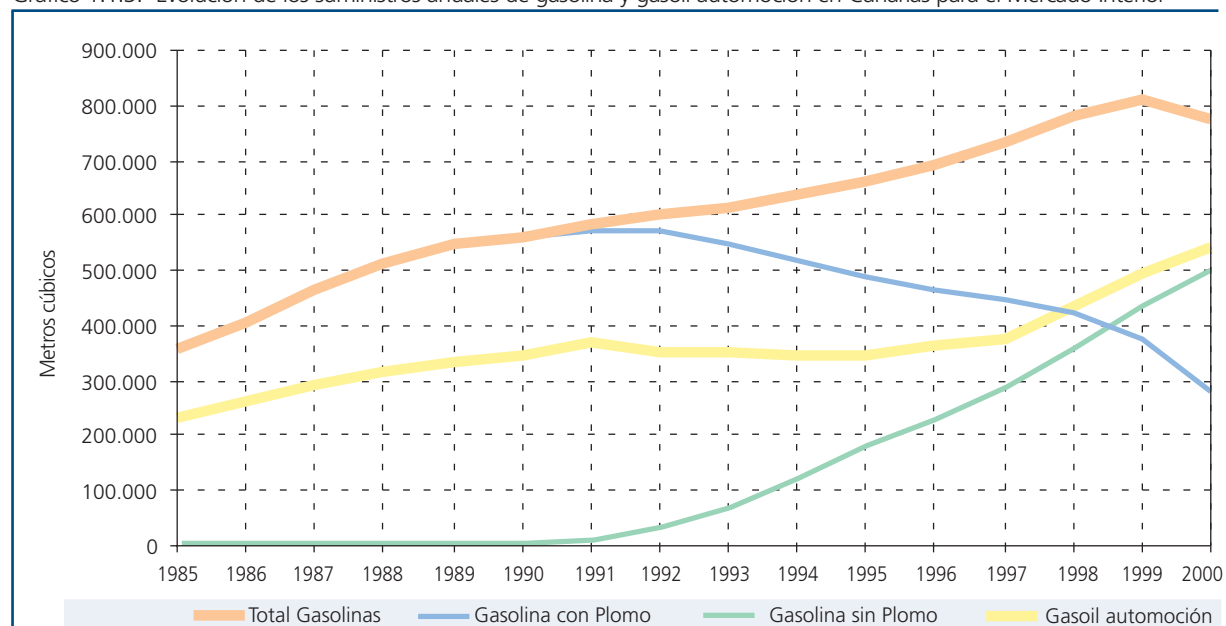
Tabla 1.1.3.- Evolución anual de los suministros de gasolina y gasoil automoción en Canarias para el Mercado Interior

Año	Gasoil automoción	Gasolina con Plomo	Gasolina sin plomo	Total Gasolinas	%Gasolina s/Pb Total Gasolina	%Gasolina/ M. Interior	%Gasolina/ Total Entregas
1985	233.645	355.846	0	355.846	0,00	16,30	6,06
1986	262.418	406.796	0	406.796	0,00	14,96	6,72
1987	289.423	462.417	0	462.417	0,00	15,99	6,99
1988	318.249	512.715	0	512.715	0,00	16,99	7,84
1989	334.494	551.065	0	551.065	0,00	16,88	8,48
1990	343.114	559.217	1.473	560.689	0,26	17,01	8,78
1991	370.246	575.083	8.193	583.275	1,40	17,49	8,99
1992	353.228	571.907	27.777	599.684	4,63	18,19	9,27
1993	350.689	547.848	66.062	613.910	10,76	18,93	9,64
1994	344.356	519.006	118.201	637.206	18,55	18,74	9,22
1995	348.551	486.206	176.906	663.112	26,68	18,50	9,03
1996	364.415	466.224	227.390	693.614	32,78	18,93	9,05
1997	376.404	444.593	285.975	730.568	39,14	19,19	8,94
1998	437.535	422.728	356.255	778.982	45,73	20,17	9,00
1999	497.094	375.001	435.016	810.017	53,70	19,56	9,42
2000	543.209	279.562	497.988	777.550	64,05	18,48	8,92
Incremento 90/85 (%)	7,99	9,46	-	9,52			
Incremento 95/90 (%)	0,31	-2,76	160,56	3,41			
Incremento 00/95 (%)	9,28	-10,48	23,00	3,24			
Incremento 00/99 (%)	9,28	-25,45	14,48	-4,01			

Unidad: metros cúbicos

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 1.1.3.- Evolución de los suministros anuales de gasolina y gasoil automoción en Canarias para el Mercado Interior



En la tabla 1.1.4 puede observarse la evolución de los suministros anuales de gasoil de pesca, dieseloil y fueloil. El suministro de fueloil<1%S (fueloil de bajo índice de azufre) se incrementa año tras

año. En el año 2000 ha representado el 90,62% de los suministros totales de fueloil, mientras que por ejemplo en el año 1995 representaba el 56,64% y en el año 1990 el 4,27%.

Tabla 1.1.4.- Evolución del suministro anual de otros combustibles en Canarias para consumo interior

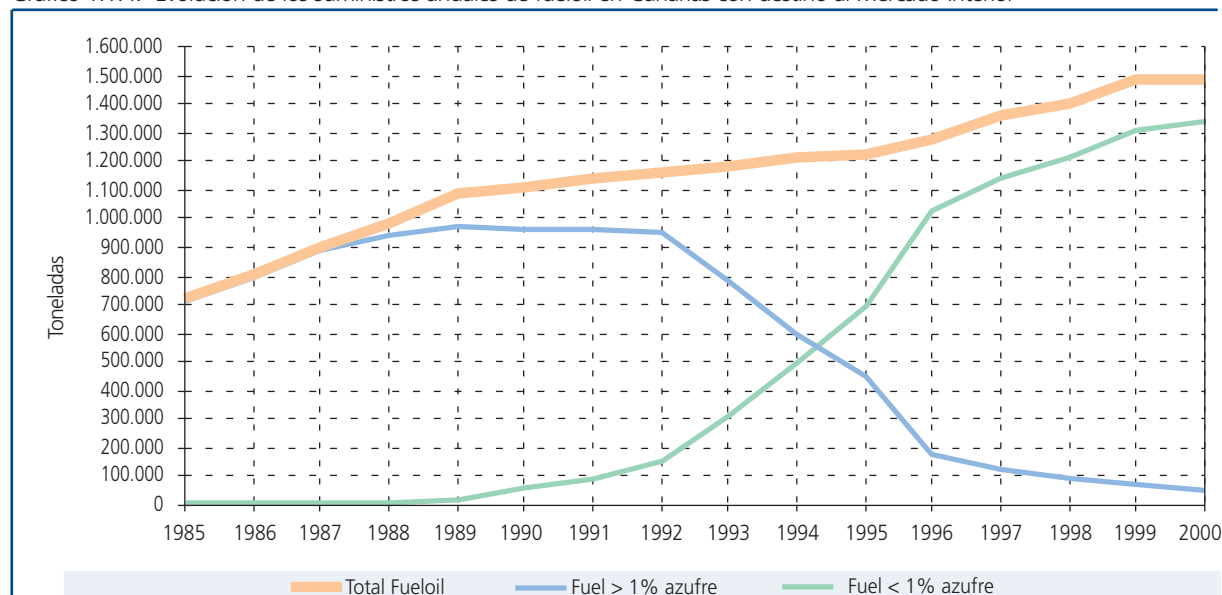
Año	Gasoil de Pesca	Dieseloil	Fueloil >1%S	Fueloil** <1%S	Total (FO), (DO)	%FO<1%S/ Total FO
1985	106.044	4.196	715.582	0	719.778	0,00
1986	357.724	7.958	794.930	0	802.888	0,00
1987	324.909	9.569	893.300	0	902.869	0,00
1988	283.557	40.515	946.010	0	986.525	0,00
1989	306.738	99.592	975.620	11.827	1.087.038	1,09
1990	298.620	100.910	961.493	47.429	1.109.832	4,27
1991	270.973	89.851	965.931	87.874	1.143.656	7,68
1992	210.997	61.262	950.862	143.510	1.155.634	12,42
1993	134.310	85.082	788.830	305.173	1.179.085	25,88
1994	158.204	116.415	597.143	496.052	1.209.610	41,01
1995	168.816	82.147	448.785	693.603	1.224.534	56,64
1996	197.953	77.949	177.704	1.020.844	1.276.497	79,97
1997	194.002	94.457	122.076	1.138.906	1.355.439	84,02
1998	103.517	96.804	91.670	1.210.685	1.399.160	86,53
1999	83.543	103.556	75.953	1.302.468	1.481.977	87,89
2000	45.113	85.314	53.555	1.341.880	1.480.749	90,62
Incremento* 90/85 (%)	23,01	88,89	6,09	-	9,05	
Incremento 95/90 (%)	-10,78	-4,03	-14,13	71,01	1,99	
Incremento 00/95 (%)	-23,20	0,76	-34,63	14,11	3,87	
Incremento 00/99 (%)	-46,00	-17,62	-29,49	3,03	-0,08	

Unidad: Toneladas

*Incremento anual acumulativo

**Fueloil < 1% S: Fueloil con un contenido en azufre menor del 1%.

Gráfico 1.1.4.- Evolución de los suministros anuales de fueloil en Canarias con destino al Mercado Interior



En las tablas 1.1.5 y 1.1.6 se muestran los suministros de combustibles en Canarias del año 2000 para el mercado interior y para buques y aeronaves respectivamente, desglosados por islas. En lo relativo al mercado interior, Gran Canaria acapara el 42,95% del total de suministros, Tenerife el 40,40%, Lanzarote el 7,46%, Fuerteventura el 5,13%, La Palma el 2,93%, La Gomera el 0,74% y El Hierro el 0,39%. En Tenerife se consumió un 19,50% más de gasoli-

nas que en Gran Canaria, y más del doble de GLP, mientras que en esta última isla se consume más gasoil y fueloil. En lo que respecta a los suministros a buques y aeronaves, Gran Canaria acapara el 56,45% del total del Archipiélago, Tenerife el 38,34%, Lanzarote el 2,74%, Fuerteventura el 2,03% y La Palma el 0,43%. En Tenerife son mayores los suministros a aeronaves que en Gran Canaria, mientras que en el suministro a buques sucede al contrario.

Tabla 1.1.5.- Suministro de productos petrolíferos en Canarias para el Mercado Interior durante el año 2000

	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Canarias
Gas Refinería	60.481	0	0	0	0	0	0	60.481
Butano	39.733	4.104	1.321	468	17.382	3.681	1.714	68.403
Propano	15.136	0	0	0	9.886	3.250	2.575	30.847
Total GLP	54.869	4.104	1.321	468	27.268	6.931	4.289	99.250
Gasolina Súper	97.458	8.006	1.610	992	83.405	11.407	6.794	209.671
Gasolina s/P 95	123.538	10.270	2.635	1.385	115.795	26.943	17.207	297.772
Gasolina s/P 98	47.896	0	0	0	25.741	804	1.413	75.854
Tot. Gasol. sin Plomo	171.434	10.270	2.635	1.385	141.536	27.747	18.620	373.626
Total Gasolina	268.892	18.275	4.244	2.378	224.941	39.153	25.414	583.298
Queroseno corriente	108	0	0	0	271	54	264	697
Gasoil	268.785	26.738	4.986	3.662	310.967	90.573	63.860	769.572
Dieseloil	44.739	452	11.511	5.266	18.357	1.257	3.732	85.314
Fueloil	511.760	38.157	0	0	704.053	85.435	56.030	1.395.435
Fueloil/Diesel Oil	556.499	38.609	11.511	5.266	722.411	86.692	59.762	1.480.749
Total Combustibles	1.209.635	87.726	22.063	11.773	1.285.857	223.403	153.589	2.994.046
% Combustibles	40,40	2,93	0,74	0,39	42,95	7,46	5,13	100

Unidad: Toneladas

Tabla 1.1.6.- Suministro de productos petrolíferos en Canarias para buques y aeronaves durante el año 2000

	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Canarias
Gasolina Aviac. NN*	118	0	0	0	124	1	0	243
Gasolina Aviac. NEX	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Gasolina Aviac.	118	0	0	0	124	1	0	243
Keroseno NN	99.195	4.601	0	0	91.533	15.400	4.504	215.233
Keroseno NEX	252.058	10.046	0	0	222.382	73.870	64.313	622.669
Total Keroseno Aviac.	351.253	14.647	0	0	313.915	89.270	68.817	837.902
Gasoil Cabotaje	25.175	0	0	0	25.563	2.803	0	53.541
Gasoil NN	3.267	0	0	0	96.273	0	0	99.540
Gasoil NEX	109.788	0	0	0	521.066	713	3	631.570
Total Gasoil Buques	138.231	0	0	0	642.902	3.516	3	784.651
Fueloil NN	195.233	0	0	0	102.152	0	0	297.385
Fueloil NEX	612.453	0	0	0	850.784	0	0	1.463.237
Total Fueloil Buques	807.686	0	0	0	952.936	0	0	1.760.622
Total Combust. Buques	945.916	0	0	0	1.595.838	3.516	3	2.545.273
% Combust. Buques	37,16	0	0	0	62,70	0,14	0	100
Total Combust. Aviac.	351.371	14.647	0	0	314.039	89.271	68.817	838.145
% Combust. Aviac.	41,92	1,75	0	0	37,47	10,65	8,21	100
Total Combustibles	1.297.287	14.647	0	0	1.909.877	92.787	68.820	3.383.418
% Combustibles	38,34	0,43	0	0	56,45	2,74	2,03	100

Unidad: Toneladas

*NN = Navegación nacional; NEX = Navegación extranjera

En la tabla 1.1.7 se muestra la distribución por sectores de las entregas de combustibles en el año 2000 para el conjunto del Archipiélago. Los sectores consumidores importantes son el de la producción eléctrica, que acapara el 22,30% del total de las entregas, el del transporte terrestre que representa el 15,90% del total, el de los buques extran-

jeros que acapara el 32,04% y el de las aeronaves extranjeras que representan el 9,52%.

En la tabla 1.1.8 se muestran las importaciones mensuales de productos petrolíferos en Canarias durante el año 2000 por los mayoristas, de las que el 49,42% corresponde a gasoil para buques y el 30,79% a keroseno de aviación.

Tabla 1.1.7 Distribución sectorial de las entregas de combustibles al Mercado Canario en el año 2000

Sector	Gas de Refinería	GLP	Gasolina	Queroseno	Gasoil	Dieseloil	Fueloil	Total
Autoconsumos refinería	43.629	0	0	0	0	0	117.508	161.137
Producción Eléctrica	0	0	0	0	158.454	15.217	1.284.200	1.457.872
Agua y Cogeneración	60.481	0	0	0	0	14.404	71.889	146.774
Industria y Construcción	0	0	0	0	109.708	55.693	39.346	204.747
Transporte Terrestre	0	0	583.163	0	456.296	0	0	1.039.458
Pesca	0	0	0	0	45.113	0	0	45.113
Resto de sectores	0	99.250	0	697	0	0	0	99.947
Total Mercado Interior	104.110	99.250	583.163	697	769.572	85.314	1.512.943	3.155.048
Buques NN*	0	0	0	0	99.540	61.113	236.272	396.926
Buques NEX	0	0	0	0	631.570	63.756	1.399.481	2.094.806
Cabotaje NN	0	0	0	0	53.541	0	0	53.541
Aviación NN	0	0	243	215.233	0	0	0	215.476
Aviación NEX	0	0	0	622.669	0	0	0	622.669
Total NN	0	0	243	215.233	153.081	61.113	236.272	665.943
Total NEX	0	0	0	622.669	631.570	63.756	1.399.481	2.717.476
Total Navegación	0	0	243	837.902	784.651	124.869	1.635.753	3.383.418
Total Entregas	104.110	99.250	583.405	838.599	1.554.223	210.184	3.148.696	6.538.466

Unidad: Toneladas

*NN = navegación nacional; NEX = navegación extranjera

Tabla 1.1.8.- Importaciones de combustibles en Canarias por distribuidores mayoristas. Año 2000 ⁽¹⁾

Mes	Gasolina con plomo	Gasolina sin Plomo	Gasoil M. Interior	Gasoil Buques	Fueloil Buques	Keroseno Aviacion	Total
Enero	3.250	3.773	3.565	31.523	1.500	31.215	74.826
Febrero	1.397	3.246	4.316	40.050	2.300	14.461	65.770
Marzo	1.507	1.807	4.121	26.057	4.334	24.204	62.030
Abril	4.837	3.933	2.510	39.766	225	24.200	75.470
Mayo	1.343	1.841	3.561	32.120	4.884	18.840	62.589
Junio	4.705	5.162	3.514	47.185	8.113	8.987	77.666
Julio	956	1.532	3.466	20.246	0	30.617	56.817
Agosto	3.780	4.811	3.049	41.522	5.920	12.513	71.595
Septiembre	773	1.370	2.853	17.458	6.930	27.754	57.139
Octubre	628	1.230	2.651	31.680	1.925	21.324	59.438
Noviembre	5.682	6.656	3.279	32.070	5.372	22.517	75.576
Diciembre	704	3.324	2.888	38.724	9.950	11.572	67.162
Total	29.562	38.685	39.773	398.402	51.453	248.203	806.077

Unidad: Toneladas

(1) excluidas importaciones de combustibles de la refinería de Cepsa de Tenerife

1.2 REFINO DE PETRÓLEO

En la tabla 1.2.1 se ofrece la evolución anual del balance de la refinería Cepsa de Tenerife. Se observa que en el año 2000 entraron en la refinería 4.164.000 de toneladas de crudo, productos semire-

finados y materias auxiliares, una cantidad muy similar a la registrada en el año 1999. La cantidad de materia procesada en el 2000, 4.075.769 toneladas, disminuyó en un 2,84% con respecto al año anterior y, consecuentemente la cantidad de productos obtenidos, 4.045.446 Tm, también fue inferior.

Tabla 1.2.1.- Evolución del balance anual de materias primas de la refinería de Tenerife

	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000
1.- Entradas	4.237.625	4.194.272	3.727.823	3.978.284	4.050.896	4.122.864	3.997.310	4.228.765	4.179.184	4.161.995	4.164.123
Crudo	3.813.802	4.265.597	3.704.928	3.906.938	4.056.841	4.132.071	3.877.213	4.241.340	4.126.033	4.078.833	4.138.974
Semirefinados	423.823	-71.325	22.895	71.346	-5.945	-9.207	120.097	-12.575	53.151	83.162	25.149
2.- Variac. existencias	-156.940	71.319	-118.802	112.165	-53.624	32.768	-143.795	108.105	26.524	-32.902	88.355
Crudo	-92.416	78.940	-64.095	108.983	-59.690	38.241	-127.848	106.731	1.115	-30.422	46.855
Semirefinados	-64.524	-7.621	-54.707	3.182	6.066	-5.473	-15.947	1.374	25.409	-2.480	41.500
3.- Procesado	4.394.565	4.122.953	3.846.625	3.866.119	4.104.520	4.090.096	4.141.105	4.120.659	4.152.661	4.194.896	4.075.769
Crudo	3.906.218	4.186.657	3.769.023	3.797.955	4.116.531	4.093.830	4.005.061	4.134.609	4.124.918	4.109.255	4.092.119
Semirefinados	488.347	-63.704	77.602	68.164	-12.011	-3.734	136.044	-13.950	27.743	85.641	-16.350
4.- Perdidas	51.162	43.979	39.857	38.723	13.650	33.600	27.100	18.562	23.742	24.838	30.324
5.- Producción	4.343.403	4.078.974	3.806.768	3.827.396	4.090.870	4.056.496	4.114.005	4.102.096	4.128.920	4.170.057	4.045.446
Gas refinería	95.821	80.558	78.465	69.644	85.327	85.356	83.284	88.594	90.319	94.241	104.115
GLP	68.011	77.807	83.201	82.235	92.672	89.010	75.240	74.273	77.551	65.321	74.347
Gasolinas	483.295	399.743	458.732	428.639	422.760	475.983	490.505	520.417	493.355	476.351	398.217
Queroseno	504.174	514.710	464.756	490.148	513.551	501.738	541.625	598.977	590.168	634.987	525.043
Gasoil	850.454	819.739	761.366	738.498	716.122	849.173	645.399	365.797	926.421	1.097.526	1.152.594
Dieseloil	193.806	174.701	138.840	147.351	179.669	0	0	518.371	0	0	0
Fueloil	1.764.388	1.498.954	1.545.016	1.504.537	1.734.032	1.769.001	2.052.587	1.707.690	1.633.760	1.513.514	1.464.569
Resto productos	383.454	512.762	276.392	366.344	346.737	286.235	225.365	227.977	317.346	288.117	326.561

Unidad: Toneladas



El crudo adquirido en el 2000 por la refinería (tabla 1.2.2 y gráfico 1.2.1) procedió principalmente de África (Nigeria, Camerún y Guinea), con un 61,50% y América (México, Brasil y Venezuela),

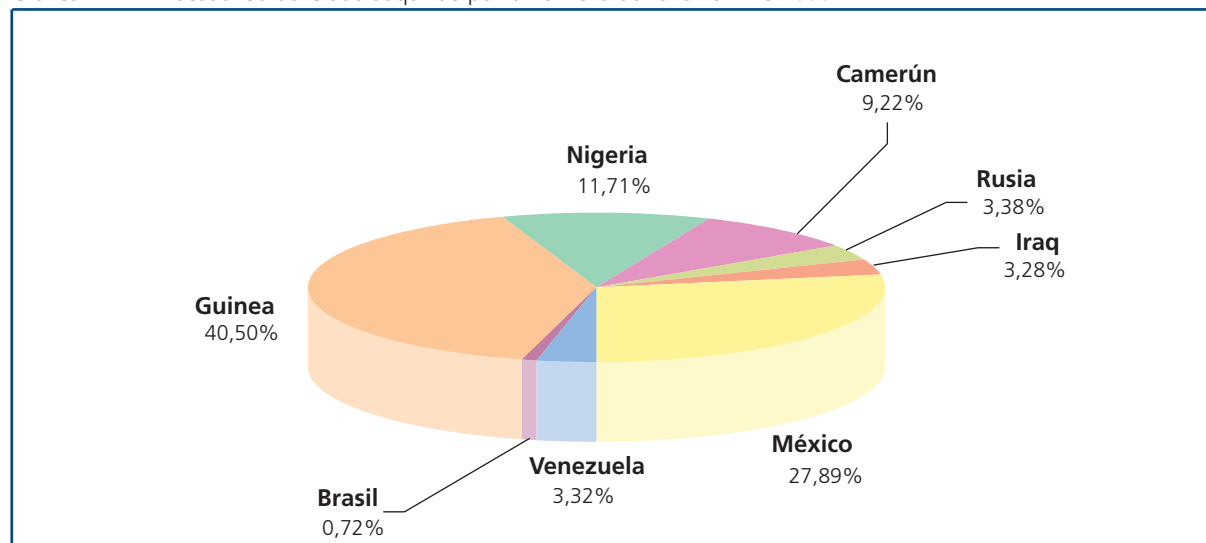
con un 31,92% del total adquirido. También hubo pequeñas importaciones de Iraq y Rusia. En el año 1999 en cambio, la totalidad del crudo procedía de Africa (el 72,67%) y América (el 27,33%).

Tabla 1.2.2.- Evolución de las entradas de crudo de la Refinería de Tenerife por país de procedencia

	1990	1995	1997	1999	2000
México	1.583.873	604.051	730.646	1.114.807	1.154.303
Venezuela	0	458.063	382.855	0	137.273
Brasil	0	0	0	0	29.605
Total América	1.583.873	1.062.114	1.113.501	1.114.807	1.321.181
Guinea Ecuatorial	0	0	669.874	1.410.548	1.676.287
Nigeria	462.213	398.504	446.700	716.523	484.645
Camerún	95.835	848.840	1.669.771	836.820	381.583
Angola	0	901.502	260.033	0	0
Zaire	212.727	0	0	0	0
Gabón	29.732	130.229	0	0	0
Costa de Marfil	0	39.663	39.259	0	0
Túnez	69.962	0	0	0	0
Libia	78.479	0	0	0	0
Total Africa	948.948	2.318.738	3.085.637	2.963.891	2.542.515
Rusia	35.040	548.560	0	0	139.724
Noruega	0	70.162	0	0	0
Total Europa	35.040	618.722	0	0	139.724
Iran	586.257	132.497	0	0	0
Iraq	80.203	0	0	0	135.554
Arabia Saudí	579.481	0	0	0	0
Total Oriente Medio	1.245.941	132.497	0	0	135.554
Total	3.813.802	4.132.071	4.199.138	4.078.698	4.138.974

Unidad: Toneladas

Gráfico 1.2.1.- Procedencia del crudo adquirido por la Refinería de Tenerife. Año 2000



1.3 IMPUESTOS DE LOS PRODUCTOS PETROLÍFEROS EN CANARIAS

Como se observa en la tabla 1.3.1 el impuesto especial sobre los combustibles en Canarias no ha sufrido variación desde enero de 1998, quedando fijado en 38,64 y 36,24 pesetas el litro para la gasolina súper y la sin

plomo, respectivamente, y en 17,08 ptas/litro para el gasoil. Se mantiene pues el diferencial de impuestos con respecto a la Península en estos productos, que es de 28,71 ptas/lit para la gasolina súper, de 25,60 ptas/lit para la gasolina sin plomo y de 27,82 ptas/lit para el gasoil de automoción.

Tabla 1.3.1.- Evolución del impuesto especial sobre combustibles derivados del petróleo en Canarias y Península

Fecha de entrada en vigor	Canarias					Península			
	Gasolina Súper (pts/m³)	Gasolina sin Plomo (pts/m³)	Gasóleo (pts/m³)	Gasolina con Plomo (pts/m³)	Gasolina sin Plomo 95 (pts/m³)	Gasolina sin Plomo 98 (pts/m³)	Gasoil A (pts/m³)	Gasoil B (pts/m³)	Gasoil C (pts/m³)
21-ago-88	20.000,0	20.000,0	10.000,0	27.500,0	27.500,0	27.500,0	11.000,0	9.800,0	5.600,0
01-ene-87	25.000,0	25.000,0	12.000,0	37.000,0	37.000,0	37.000,0	18.000,0	9.800,0	5.600,0
01-ene-88	21.000,0	21.000,0	11.000,0	37.000,0	37.000,0	37.000,0	18.000,0	18.000,0	5.600,0
15-jun-88	19.000,0	19.000,0	9.000,0	37.000,0	37.000,0	37.000,0	18.000,0	18.000,0	5.600,0
01-mar-89	22.000,0	22.000,0	11.000,0	37.000,0	37.000,0	37.000,0	18.000,0	18.000,0	9.000,0
01-ene-90	22.000,0	17.000,0	11.000,0	37.000,0	37.000,0	37.000,0	18.000,0	18.000,0	9.000,0
20-sep-90	23.000,0	18.000,0	11.000,0	43.500,0	38.500,0	38.500,0	27.300,0	27.300,0	10.000,0
01-nov-90	22.000,0	17.000,0	10.000,0	43.500,0	38.500,0	38.500,0	27.300,0	27.300,0	10.000,0
01-ene-91	23.000,0	18.000,0	11.000,0	48.500,0	43.500,0	43.500,0	32.300,0	32.300,0	10.000,0
03-may-91	26.000,0	21.000,0	14.000,0	48.500,0	43.500,0	43.500,0	32.300,0	32.300,0	10.000,0
01-ene-92	31.000,0	26.000,0	19.000,0	55.500,0	50.500,0	50.500,0	37.300,0	37.300,0	10.000,0
12-dic-92	35.650,0	29.900,0	21.850,0	55.500,0	50.500,0	50.500,0	37.300,0	37.300,0	10.000,0
01-ene-93	37.950,0	32.200,0	23.000,0	55.500,0	50.500,0	50.500,0	37.300,0	11.000,0	11.000,0
05-may-93	32.947,5	21.197,5	17.997,5	55.500,0	50.500,0	50.500,0	37.300,0	11.000,0	11.000,0
01-ene-94	39.353,0	34.753,0	22.040,9	60.500,0	55.500,0	55.500,0	40.300,0	11.800,0	11.800,0
01-ene-96	37.642,0	33.242,0	21.082,6	64.800,0	59.500,0	59.500,0	43.200,0	12.600,0	12.600,0
01-ene-97	37.642,0	33.242,0	21.082,0	64.800,0	59.500,0	64.500,0	43.200,0	12.600,0	12.600,0
01-ene-98	38.642,0	36.242,0	17.082,0	66.161,0	60.750,0	65.855,0	44.107,0	12.865,0	12.865,0
01-ene-99	38.642,0	36.242,0	17.082,0	67.352,0	61.844,0	67.040,0	44.901,0	13.097,0	13.097,0
01-ene-00	38.642,0	36.242,0	17.082,0	67.352,0	61.844,0	67.040,0	44.901,0	13.097,0	13.097,0
01-ene-01	38.642,0	36.242,0	17.082,0	67.352,0	61.844,0	67.040,0	44.901,0	13.097,0	13.097,0



energía eléctrica
energía eléctrica
energía eléctrica

energía eléctrica
energía eléctrica
energía eléctrica

2.1 POTENCIA ELÉCTRICA TOTAL INSTALADA

La potencia eléctrica total instalada en Canarias a 31 de diciembre del año 2000 era de 1.796,48 MW. Se observa un incremento de

69,13 MW, un 4,00%, sobre el año anterior (tabla 2.1.1). Dicho incremento de potencia ha tenido lugar principalmente en Fuerteventura, con 37,50 MW, un 41,00%, y en Gran Canaria con 31,27 MW, un 4,20%.

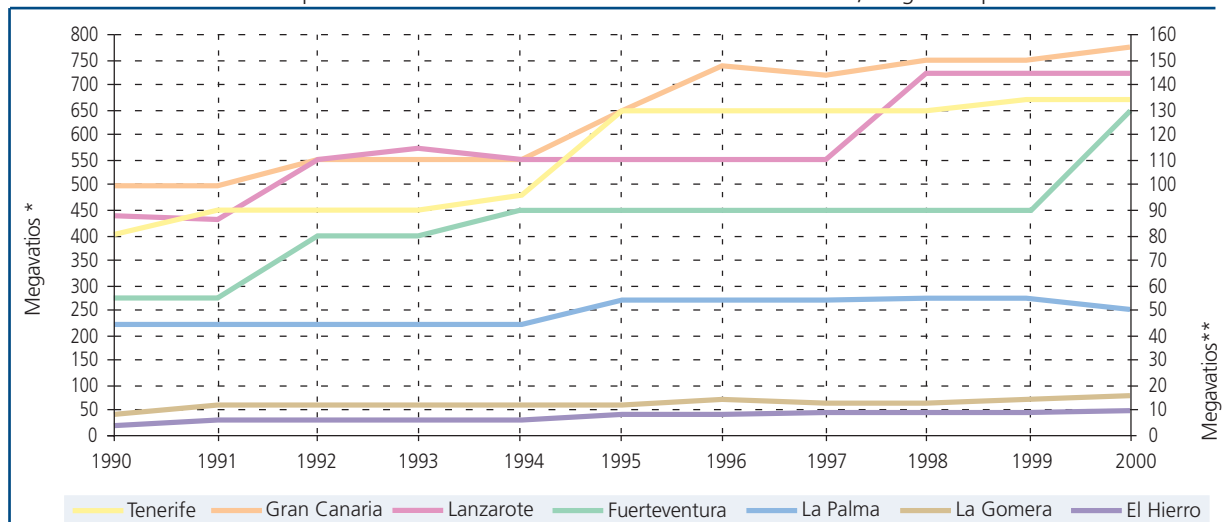
Tabla 2.1.1.- Evolución de la potencia eléctrica instalada en Canarias a 31 de diciembre, desglosada por islas

AÑO	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Total
1985	280,35	29,47	6,26	3,80	381,60	21,60	28,72	751,80
1990	396,10	44,47	7,54	3,63	505,11	87,47	54,02	1.098,34
1991	444,98	44,47	11,42	5,55	505,05	85,23	54,02	1.150,72
1992	445,28	44,47	11,42	5,55	544,53	110,36	80,15	1.241,75
1993	445,28	44,47	11,42	5,65	544,90	115,64	80,15	1.247,50
1994	484,48	45,73	11,42	5,83	546,16	108,44	91,27	1.293,32
1995	644,28	53,28	11,42	7,29	633,32	108,44	91,49	1.549,51
1996	644,31	53,28	13,90	7,29	733,72	108,44	91,49	1.652,41
1997	649,59	53,28	12,62	8,57	719,78	108,44	91,49	1.643,75
1998	655,19	54,78	12,62	8,57	742,34	144,92	91,49	1.710,56
1999	667,42	54,78	14,08	8,57	744,97	145,94	91,49	1.727,35
2000	668,09	51,63	15,93	10,03	776,24	145,94	128,99	1.796,48
Incremento* 90/85 (%)	7,16	8,58	3,79	-0,91	5,77	32,28	13,47	7,88
Incremento 95/90 (%)	10,22	3,68	8,66	14,96	14,63	4,39	11,11	7,13
Incremento 00/95 (%)	0,72	-0,63	6,88	6,59	4,15	6,12	7,11	3,00
Incremento 00/99 (%)	0,03	-5,75	13,14	17,04	4,20	0,00	40,99	4,00

Unidad: Megavatios (MW)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 2.1.1.- Evolución de la potencia eléctrica instalada en Canarias a 31 de Diciembre, desglosada por islas



* Gran Canaria y Tenerife

** Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro

Por tipo de energía, la potencia térmica de régimen ordinario representa el 88,65% de la potencia total instalada (tabla 2.1.2), la de auto-productores el 5,37%, la eólica el 5,88%, la mini-hidráulica el 0,06% y la fotovoltaica el 0,03%. La

potencia eólica ha experimentado un importante aumento en el Archipiélago, incrementándose en el período 1995-2000 en un 32,01% anual, en el período 1990-1995 en un 89,81% anual y en el período 1985-1990 en un 57,61% anual.

Tabla 2.1.2. Evolución de la potencia eléctrica instalada en Canarias desglosada por tipo de energía

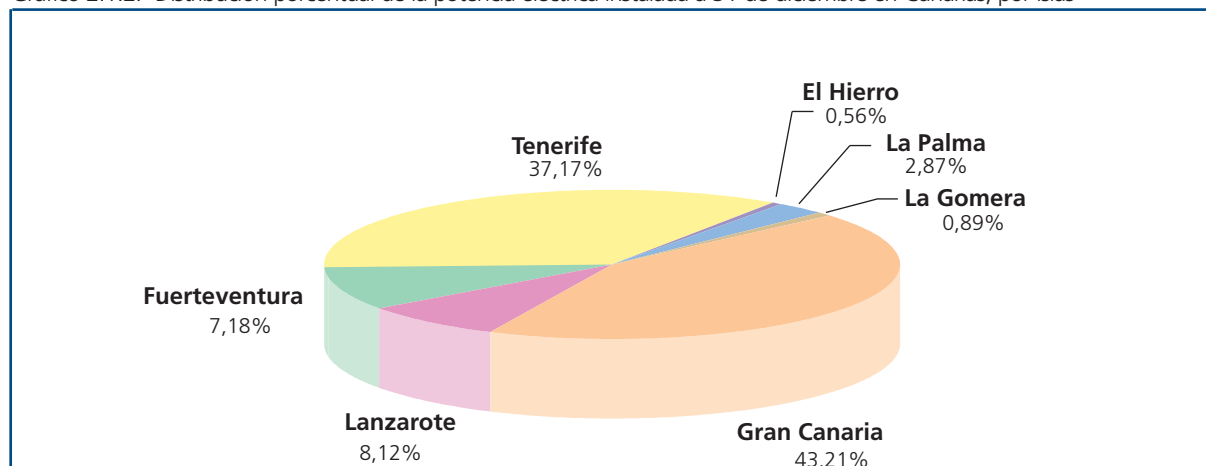
Año	Térmica		Minihidráulica	Eólica	Fotovoltaica (1)	Total
	Régimen Ordinario	Autoprodutores				
1985	693,59	57,30	0,80	0,11	0,00	751,80
1990	1.039,17	57,30	0,80	1,07	0,00	1.098,34
1991	1.090,73	57,30	0,80	1,89	0,00	1.150,72
1992	1.177,23	57,30	0,80	6,42	0,00	1.241,75
1993	1.177,23	57,30	0,80	12,17	0,00	1.247,50
1994	1.178,29	88,10	0,80	26,13	0,00	1.293,32
1995	1.434,23	88,10	0,80	26,36	0,03	1.549,51
1996	1.516,35	88,10	0,80	47,12	0,05	1.652,41
1997	1.516,35	88,10	0,80	37,94	0,57	1.643,75
1998	1.553,85	88,10	1,16	67,25	0,57	1.710,93
1999	1.555,31	90,30	1,16	80,38	0,57	1.727,72
2000	1.592,97	96,46	1,16	105,66	0,60	1.796,85
Incremento* 90/85 (%)	8,42	0,00	0,00	57,61	0,00	7,89
Incremento 95/90 (%)	6,66	8,98	0,00	89,81	-	7,13
Incremento 00/95 (%)	2,12	1,83	7,64	32,01	82,05	3,00
Incremento 00/99 (%)	2,42	6,82	0,00	31,45	5,60	4,00

Unidad: Megavatios (MW)

(1) solo incluye la potencia conectada a red

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 2.1.2.- Distribución porcentual de la potencia eléctrica instalada a 31 de diciembre en Canarias, por islas



Por tipo de tecnología, a 31 de diciembre del año 2000 la potencia instalada en turbinas de vapor (TV) era de 841,65 MW (el 46,85% del total), en motores diesel (MD) de 382,32 MW (el 21,28%), en Turbinas de Gas (TG) de 465,46 MW (el 25,91%) y

en centrales de energía renovable de 107,42 Mw (el 5,96%), como se observa en la tabla 2.1.3.

En la tabla 2.1.4 se detalla la potencia térmica instalada a finales del año 2000, desglosada por centrales e islas.

Tabla. 2.1.3.- Evolución anual de la potencia eléctrica instalada a 31 de diciembre en Canarias por tipo de tecnología

Año	Térmica Turbina Vapor	Térmica Motor Diesel	Térmica Turbina de Gas	Renovables	Total
1985	559,19	151,05	40,65	0,91	751,80
1990	559,19	285,68	251,60	1,87	1.098,34
1991	559,19	337,24	251,60	2,69	1.150,72
1992	559,19	360,38	314,96	7,22	1.241,75
1993	559,19	386,24	289,10	12,97	1.247,50
1994	551,99	361,24	353,16	26,93	1.293,32
1995	761,65	370,22	390,46	27,18	1.549,51
1996	841,65	372,33	390,46	47,97	1.652,41
1997	841,65	372,33	390,46	39,31	1.643,75
1998	841,65	372,34	427,96	68,98	1.710,93
1999	841,65	376,00	427,96	82,11	1.727,72
2000	841,65	382,32	465,46	107,42	1.796,85
Incremento* 90/85 (%)	0,00	13,59	43,99	15,49	7,88
Incremento 95/90 (%)	6,37	5,32	9,19	70,80	7,13
Incremento 00/95 (%)	2,02	0,65	3,58	31,54	3,00
Incremento 00/99 (%)	0,00	1,68	8,76	31,63	4,00

Unidad: Megavatios

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 2.1.3.- Evolución de la potencia eléctrica instalada en Canarias por tipo de tecnología

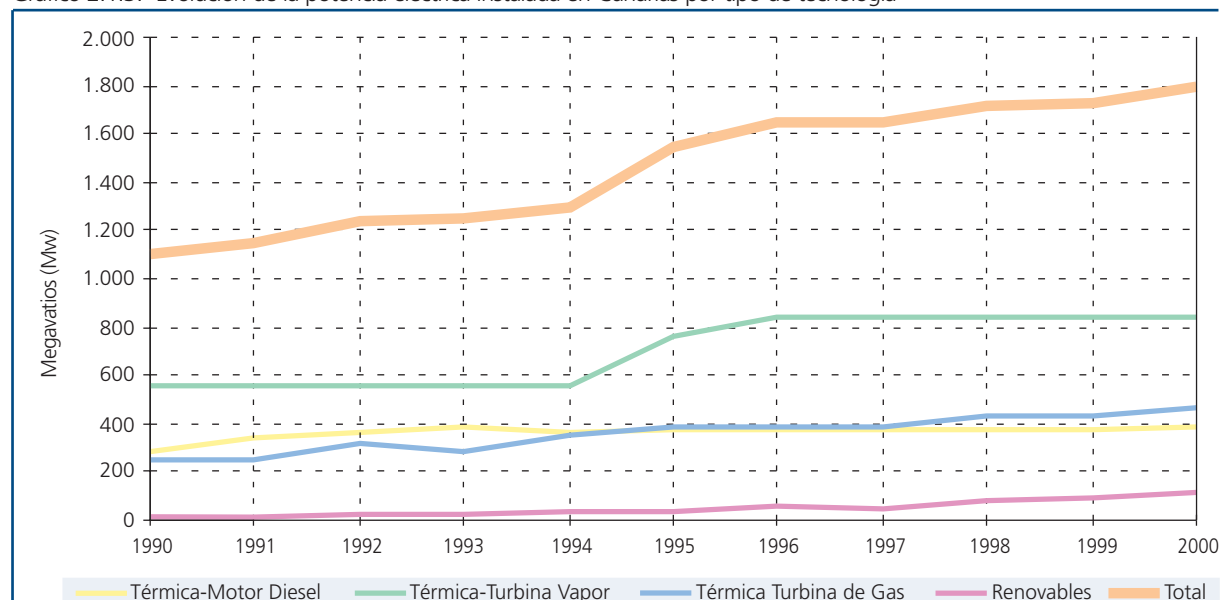
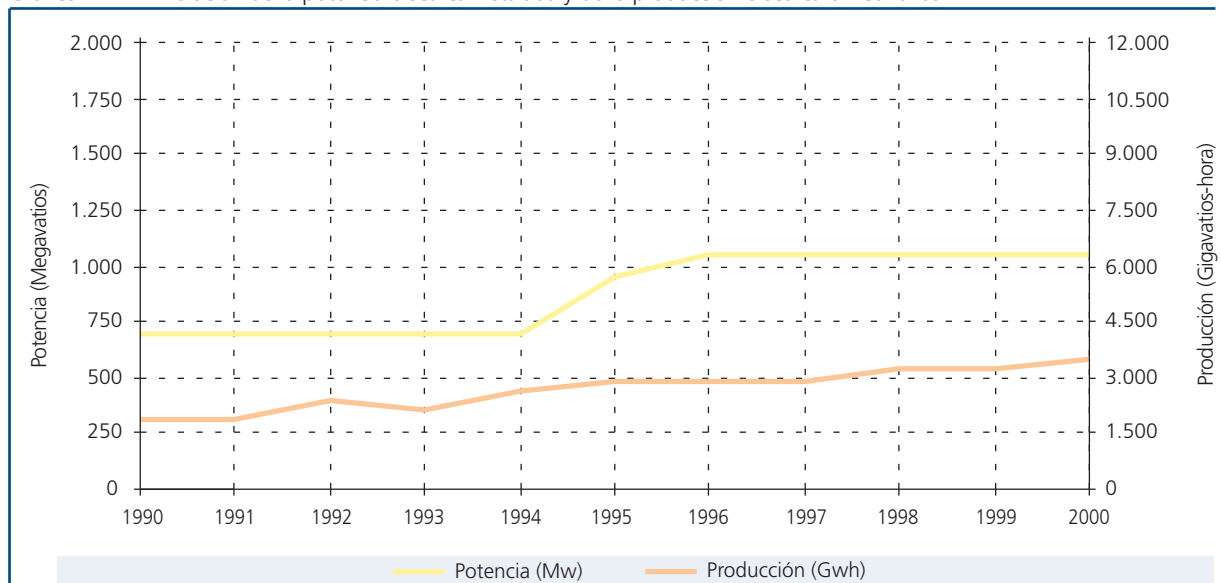


Tabla 2.1.4.- Potencia eléctrica térmica instalada en Canarias a 31/12/2000

Central	Tecnología	Nº grupos	Pot. unitaria kW	Pot. total kW
Guanarteme	Turbina Gas	2	17.200,0	34.400,0
Jinámar	Turbina Vapor	2	60.000,0	120.000,0
Jinámar	Turbina Vapor	2	40.000,0	80.000,0
Jinámar	Turbina Vapor	1	33.150,0	33.150,0
Jinámar	Motor Diesel	2	24.000,0	48.000,0
Jinámar	Motor Diesel	3	12.000,0	36.000,0
Jinámar	Turbina Gas	2	37.500,0	75.000,0
Jinámar	Turbina Gas	1	23.450,0	23.450,0
Total Jinámar		13		415.600,0
Barranco Tirajana	Turbina Vapor	2	80.000,0	160.000,0
Barranco Tirajana	Turbina Gas	2	37.500,0	75.000,0
Total Barranco Tirajana		4		235.000,0
Emalsa	Turbina Vapor	2	12.100,0	24.200,0
Hospital Doctor Negrín	Motor Diesel	2	3.082,0	6.164,0
Total GRAN CANARIA		23	31.102,8	715.364,0
Las Salinas	Turbina Vapor	1	1.300,0	1.300,0
Las Salinas	Motor Diesel	1	24.000,0	24.000,0
Las Salinas	Motor Diesel	2	7.520,0	15.040,0
Las Salinas	Motor Diesel	1	5.040,0	5.040,0
Las Salinas	Motor Diesel	2	4.320,0	8.640,0
Las Salinas	Turbina Gas	1	37.500,0	37.500,0
Las Salinas	Turbina Gas	1	25.860,0	25.860,0
Total FUERTEVENTURA		9		117.380,0
Punta Grande	Motor Diesel	1	24.000,0	24.000,0
Punta Grande	Motor Diesel	2	15.500,0	31.000,0
Punta Grande	Motor Diesel	3	7.520,0	22.560,0
Punta Grande	Motor Diesel	1	1.020,0	1.020,0
Punta Grande	Turbina Gas	1	37.500,0	37.500,0
Punta Grande	Turbina Gas	1	23.450,0	23.450,0
Total LANZAROTE		9		139.530,0
Candelaria	Turbina Vapor	4	40.000,0	160.000,0
Candelaria	Turbina Vapor	2	22.000,0	44.000,0
Candelaria	Motor Diesel	3	12.000,0	36.000,0
Candelaria	Turbina Gas	2	37.500,0	75.000,0
Candelaria	Turbina Gas	1	17.200,0	17.200,0
Total Candelaria		12		332.200,0
Granadilla	Turbina Vapor	2	80.000,0	160.000,0
Granadilla	Motor Diesel	2	24.000,0	48.000,0
Granadilla	Turbina Gas	1	37.500,0	37.500,0
Total Granadilla		5		245.500,0
Refinería	Turbina Vapor	1	25.900,0	25.900,0
Cotesa	Turbina Gas	1	38.000,0	38.000,0
Hotel Mediterranean Palace	Motor Diesel	2	1.100,0	2.200,0
Total TENERIFE		21		643.800,0
Los Guinchos	Motor Diesel	2	7.520,0	15.040,0
Los Guinchos	Motor Diesel	1	5.040,0	5.040,0
Los Guinchos	Motor Diesel	3	4.320,0	12.960,0
Los Guinchos	Turbina Gas	1	15.000,0	15.000,0
Total LA PALMA		7		48.040,0
El Palmar	Motor Diesel	2	2.850,0	5.700,0
El Palmar	Motor Diesel	2	2.240,0	4.480,0
El Palmar	Motor Diesel	2	1.600,0	3.200,0
El Palmar	Motor Diesel	1	1.460,0	1.460,0
El Palmar	Motor Diesel	1	730,0	730,0
Total LA GOMERA		8		15.570,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	4	1.460,0	5.840,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	1	1.280,0	1.280,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	1	1.100,0	1.100,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	1	775,0	775,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	1	500,0	500,0
Llanos Blancos	Motor Diesel	1	250,0	250,0
Total EL HIERRO		9		9.745,0
Total CANARIAS		86	19.618,9	1.689.429,0

energía eléctrica energía eléctrica

Gráfico 2.1.4.- Evolución de la potencia eléctrica instalada y de la producción eléctrica en Canarias



2.2 PRODUCCIÓN ELÉCTRICA TOTAL

La producción eléctrica alcanzó en Canarias en el año 2000 los 6.881,3 Gigavatios-hora (GWh) (tabla 2.2.1), un incremento del 7,07% con respecto al año anterior, superior al regis-

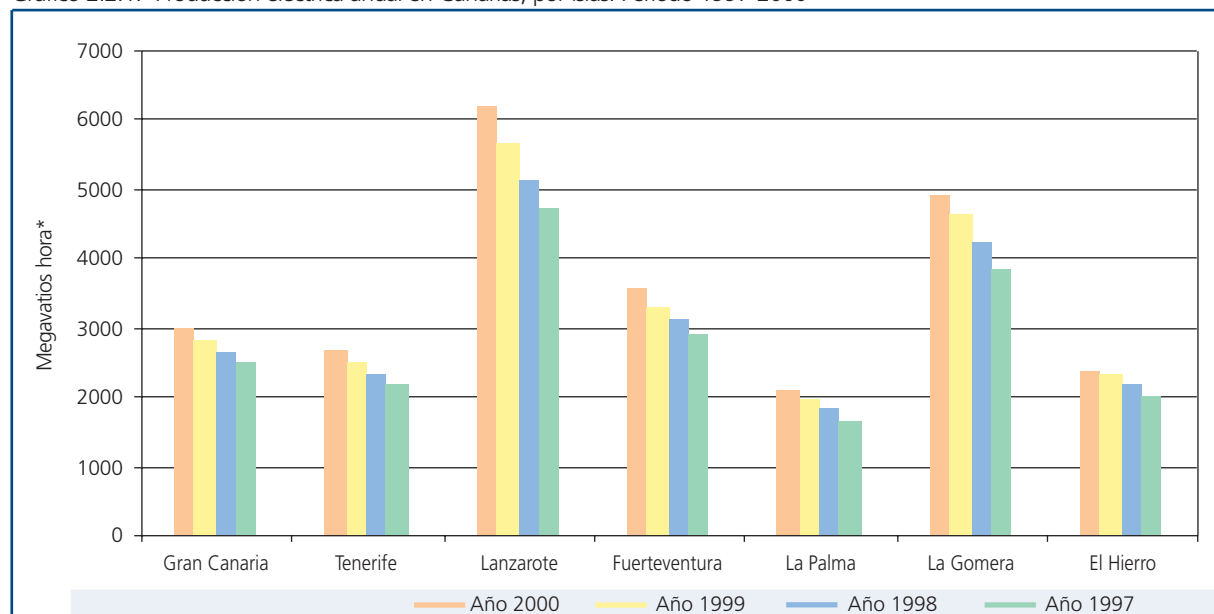
trado en el año 1999 con respecto a 1998 que fue del 6,87%. Por islas, los mayores incrementos en la producción tuvieron lugar en Lanzarote con un 9,12% y Fuerteventura con un 9,05% y el menor incremento en El Hierro con un 1,03%.

Tabla 2.2.1.- Producción de energía eléctrica en Canarias. Incremento por islas

ISLA	Producción eléctrica 2000	Producción eléctrica 1999	Incremento 00/99 (%)	Producción eléctrica 1998	Incremento 99/98 (%)	Producción eléctrica 1997	Incremento 98/97 (%)
Gran Canaria	2.959.025.886	2.778.313.128	6,50	2.618.075.273	6,12	2.490.634.273	5,12
Lanzarote	617.744.802	566.115.872	9,12	509.208.989	11,18	469.197.578	8,53
Fuerteventura	356.958.977	327.346.898	9,05	310.740.724	5,34	289.000.758	7,52
Tenerife	2.666.385.756	2.491.990.557	7,00	2.329.694.958	6,97	2.179.423.501	6,90
La Palma	209.079.120	193.605.575	7,99	181.415.005	6,72	166.024.220	9,27
La Gomera	48.669.136	46.198.596	5,35	42.382.792	9,00	38.065.666	11,34
El Hierro	23.420.381	23.180.721	1,03	21.871.547	5,99	20.035.937	9,16
Total Canarias	6.881.284.058	6.426.751.347	7,07	6.013.389.288	6,87	5.652.381.933	6,39

Unidad: Kilovatios-hora

Gráfico 2.2.1.- Producción eléctrica anual en Canarias, por islas. Período 1997-2000



* Escala variable:

- x10³ Megavatios hora Gran Canaria y Tenerife
- x10² Megavatios hora Lanzarote, Fuerteventura y La Palma
- x10 Megavatios hora La Gomera y El Hierro

energía eléctrica energía eléctrica

Según la tecnología utilizada, la térmica de régimen ordinario aportó el 88,76% de la energía producida en el año 2000, la térmica

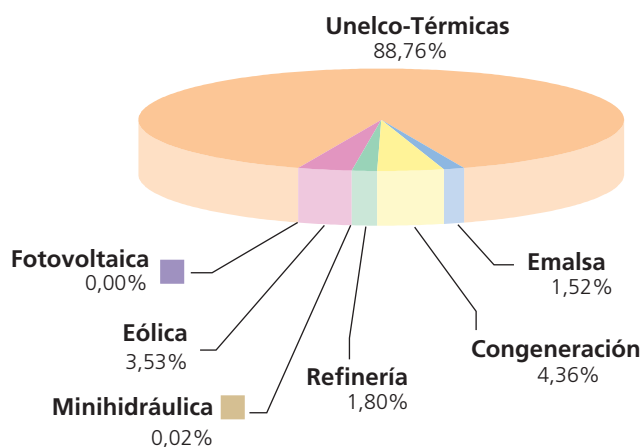
de régimen especial el 7,69%, la eólica el 3,53% y la minihidráulica el 0,02% (tabla 2.2.2).

Tabla 2.2.2.- Distribución porcentual de la producción de electricidad en Canarias por tecnología. Año 2000

Tecnología	Producción (Mwh) 2000	%	Producción (Mwh) 1999	%	Incremento 00/99 (%)
Unelco-Térmicas	6.107.760,38	88,76	5.569.236,69	86,66	9,67
Autoproductores					
Emalsa	104.867,00	1,52	177.562,00	2,76	-40,94
Cogeneración	300.036,59	4,36	330.886,30	5,15	-9,32
Refinería	123.991,00	1,80	123.767,00	1,93	0,18
Total Autoproductores	528.894,59	7,69	632.215,30	9,84	-16,34
Total Térmicas	6.636.654,97	96,45	6.201.451,99	96,49	7,02
Renovables					
Minihidráulica	1.621,70	0,02	1.772,60	0,03	-8,51
Eólica	243.007,39	3,53	223.433,76	3,48	8,76
Fotovoltaica	0	0	93	0,001447076	-100
Total Renovables	244.629,09	3,55	225.299,36	3,51	8,58
Total	6.881.284,06	100,00	6.426.751,35	100,00	7,07

Unidad: Megavatios-hora

Gráfico 2.2.2.- Distribución porcentual de la producción eléctrica en Canarias por tecnología



energía eléctrica energía eléctrica

El ritmo de crecimiento de la producción eléctrica fue mayor en el período 1985-1990, con un incremento anual del 9,70%, que en los poste-

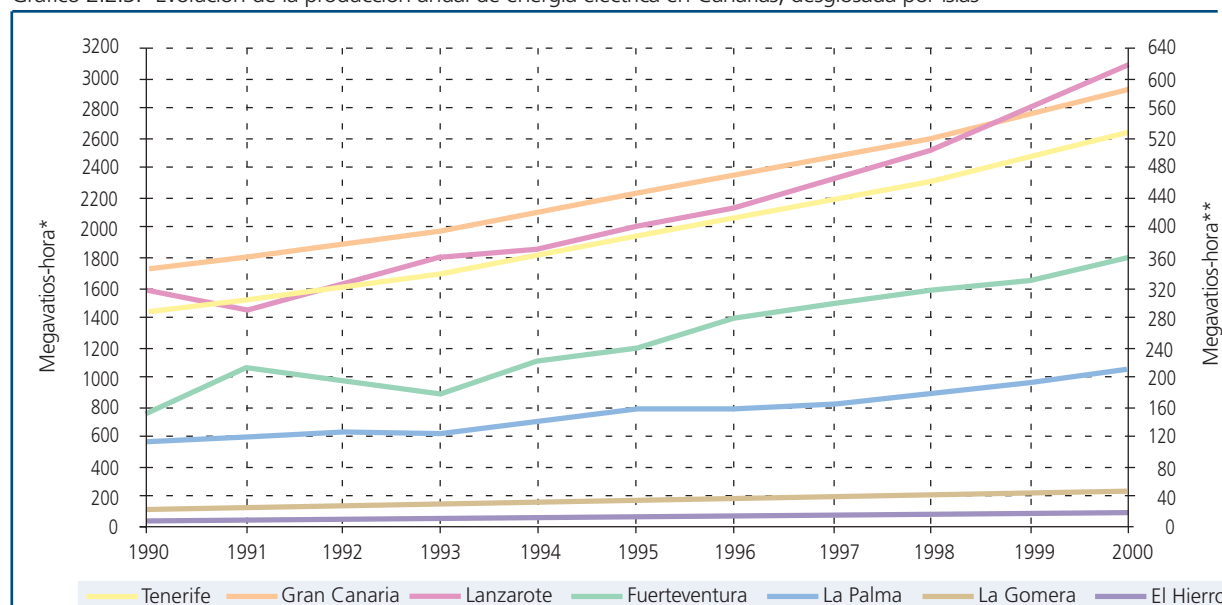
riores períodos 1990-1995 y 1995-2000, con incrementos anuales del 5,66% y 6,45% respectivamente, como puede verse en la tabla 2.2.3.

Tabla 2.2.3. Evolución de la producción anual de energía eléctrica en Canarias, desglosada por islas

AÑO	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Total
1985	945,42	83,42	13,59	6,66	1.139,54	64,23	154,19	2.407,05
1990	1.470,46	111,07	23,63	11,26	1.739,00	318,86	149,92	3.824,20
1991	1.547,96	122,45	25,86	12,45	1.819,00	292,48	211,61	4.031,82
1992	1.635,61	131,79	27,64	13,14	1.894,13	316,97	201,25	4.220,53
1993	1.697,17	130,79	30,00	13,51	1.941,59	354,58	187,90	4.355,54
1994	1.812,89	141,56	32,77	14,73	2.066,55	373,31	223,16	4.664,97
1995	1.937,72	157,45	34,98	17,25	2.237,64	407,70	242,70	5.035,44
1996	2.039,02	154,60	35,44	18,12	2.328,51	426,58	274,26	5.276,55
1997	2.179,42	166,02	38,07	20,04	2.490,63	469,20	289,00	5.652,38
1998	2.329,69	181,42	42,38	21,87	2.618,08	509,21	310,74	6.013,39
1999	2.491,99	193,61	46,20	23,18	2.778,31	566,12	327,35	6.426,75
2000	2.666,39	209,08	48,67	23,42	2.959,03	617,74	356,96	6.881,28
Incremento* 90/85 (%)	9,24	5,89	11,70	11,07	8,82	37,88	-0,56	9,70
Incremento 95/90 (%)	5,67	7,23	8,16	8,91	5,17	5,04	10,11	5,66
Incremento 00/95 (%)	6,59	5,84	6,83	6,31	5,75	8,67	8,02	6,45
Incremento 00/99 (%)	7,00	7,99	5,35	1,03	6,50	9,12	9,05	7,07

Unidad: Gigavatios-hora

Gráfico 2.2.3.- Evolución de la producción anual de energía eléctrica en Canarias, desglosada por islas



* Gran Canaria y Tenerife

** Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro

Esta diferencia es más acusada si se analiza la evolución de la producción de energía eléctrica de origen térmico de régimen ordinario, ya que en este

caso los ritmos de crecimiento anual en los tres quinquenios anteriores resultan ser del 10,99%, 4,04% y 6,99% respectivamente (tabla 2.2.4).

Tabla 2.2.4.- Evolución de la producción anual de energía eléctrica en Canarias desglosada por tipo de energía

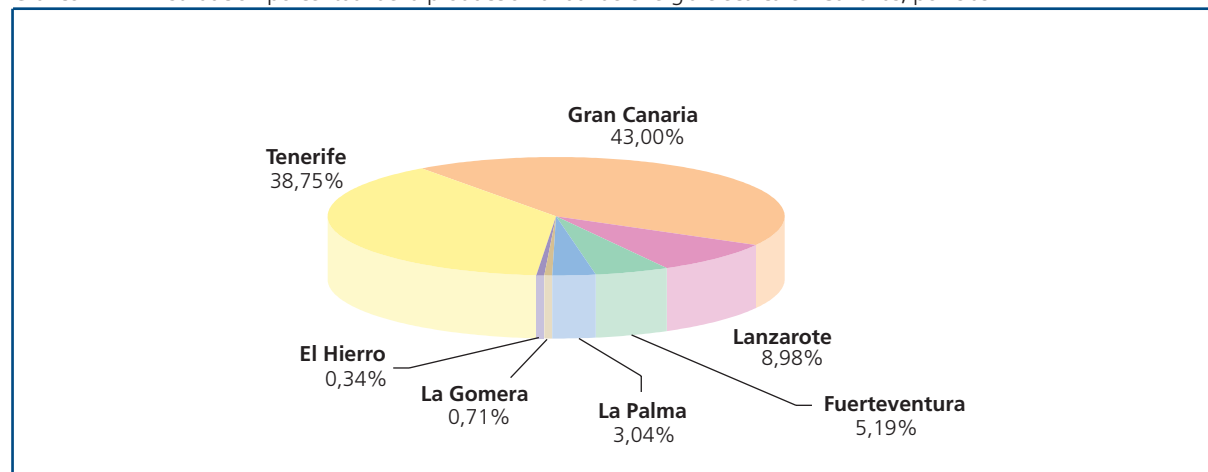
Año	Térmica Régimen Ordinario	Autoprodutores	Minihidráulica	Eólica	Fotovoltaica (1)	Total
1985	2.121,62	282,92	2,41	0,09	0,00	2.407,05
1990	3.573,42	247,84	2,62	0,32	0,00	3.824,20
1991	3.755,91	270,49	2,25	3,16	0,00	4.031,81
1992	3.920,52	284,16	2,89	12,98	0,00	4.220,53
1993	4.038,10	289,10	2,15	26,19	0,00	4.355,54
1994	4.166,02	433,91	2,72	62,33	0,00	4.664,97
1995	4.356,13	614,61	1,68	63,01	0,02	5.035,44
1996	4.574,62	628,78	2,59	70,52	0,05	5.276,55
1997	4.942,28	631,13	2,46	76,44	0,07	5.652,38
1998	5.260,91	633,81	2,90	115,38	0,08	6.013,08
1999	5.569,24	632,22	1,77	223,43	0,09	6.426,75
2000	6.107,76	528,89	1,62	243,01	0,00	6.881,28
Incremento* 90/85 (%)	10,99	-2,61	1,68	28,88	-	9,70
Incremento 95/90 (%)	4,04	19,92	-8,50	187,64	-	5,66
Incremento 00/95 (%)	6,99	-2,26	-0,72	30,99	-100,00	6,45
Incremento 00/99 (%)	9,67	-16,34	-8,47	8,76	-100,00	7,07

Unidad: Gigavatios-hora

(1) solo se incluye la producción de la Central Fotovoltaica de Los Llanos de Aridane (La Palma)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 2.2.4. Distribución porcentual de la producción anual de energía eléctrica en Canarias, por islas



energía eléctrica energía eléctrica

La producción mensual de energía eléctrica fue ligeramente mayor durante los dos últimos trimestres del año, del orden del 26% de la producción

total del año en cada uno de ellos, que durante los dos primeros, que representan cada uno alrededor del 24% del total (tabla 2.2.5).

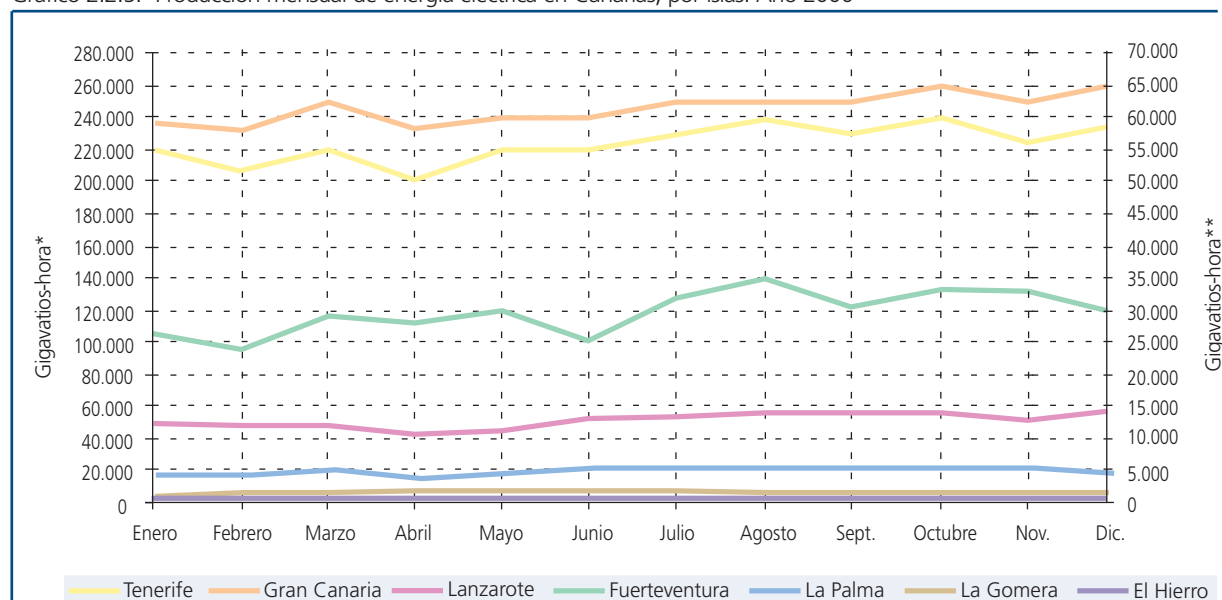
Tabla 2.2.5.- Evolución mensual de la producción de energía eléctrica en Canarias, por islas. Año 2000

Mes	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuertevent.	Total
Enero	218.453,09	16.172,12	3.815,65	1.727,59	238.974,11	49.942,24	26.354,26	555.439,05
Febrero	204.770,99	16.175,94	3.691,72	1.369,89	230.203,07	48.840,83	23.585,52	528.637,97
Marzo	219.947,66	17.892,28	4.085,59	1.812,65	249.484,49	49.278,86	29.402,43	571.903,95
Abril	203.027,45	14.653,61	3.834,50	1.888,75	231.425,90	46.638,82	28.459,03	529.928,06
Mayo	215.501,59	16.346,06	3.857,63	1.919,88	240.956,89	48.092,72	28.992,78	555.667,55
Junio	214.524,23	17.825,66	3.793,48	1.971,20	240.304,50	51.986,62	26.266,65	556.672,33
Julio	228.381,27	19.275,65	4.197,83	2.134,84	250.423,16	53.140,29	31.792,56	589.345,60
Agosto	237.273,15	18.893,01	4.568,34	2.280,31	252.306,90	54.973,97	34.879,03	605.174,70
Septiembre	230.314,59	18.539,55	4.277,45	2.225,56	251.561,60	55.336,41	31.154,43	593.409,59
Octubre	235.966,12	18.891,72	4.249,80	2.070,04	259.407,48	54.274,22	33.014,36	607.873,73
Noviembre	225.536,18	17.551,98	4.046,26	1.951,94	253.463,24	50.860,08	32.731,83	586.141,52
Diciembre	232.689,43	16.861,55	4.250,88	2.067,74	260.514,55	54.379,75	30.326,11	601.090,01
Total	2.666.385,76	209.079,12	48.669,14	23.420,38	2.959.025,89	617.744,80	356.958,98	6.881.284,06
Prod. Ene-Mar/Total (%)	24,12	24,03	23,82	20,97	24,29	23,97	22,23	24,06
Prod. Abr-Jun/Total (%)	23,74	23,35	23,60	24,68	24,09	23,75	23,45	23,87
Prod. Jul-Sep/Total (%)	26,10	27,12	26,80	28,35	25,49	26,46	27,41	25,98
Prod. Oct-Dic/Total (%)	26,03	25,50	25,78	26,00	26,14	25,82	26,91	26,09

Unidad: Megavatios-hora

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 2.2.5.- Producción mensual de energía eléctrica en Canarias, por islas. Año 2000



* Gran Canaria y Tenerife

** Lanzarote, Fuerteventura, La Palma, La Gomera y El Hierro

2.3 CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD

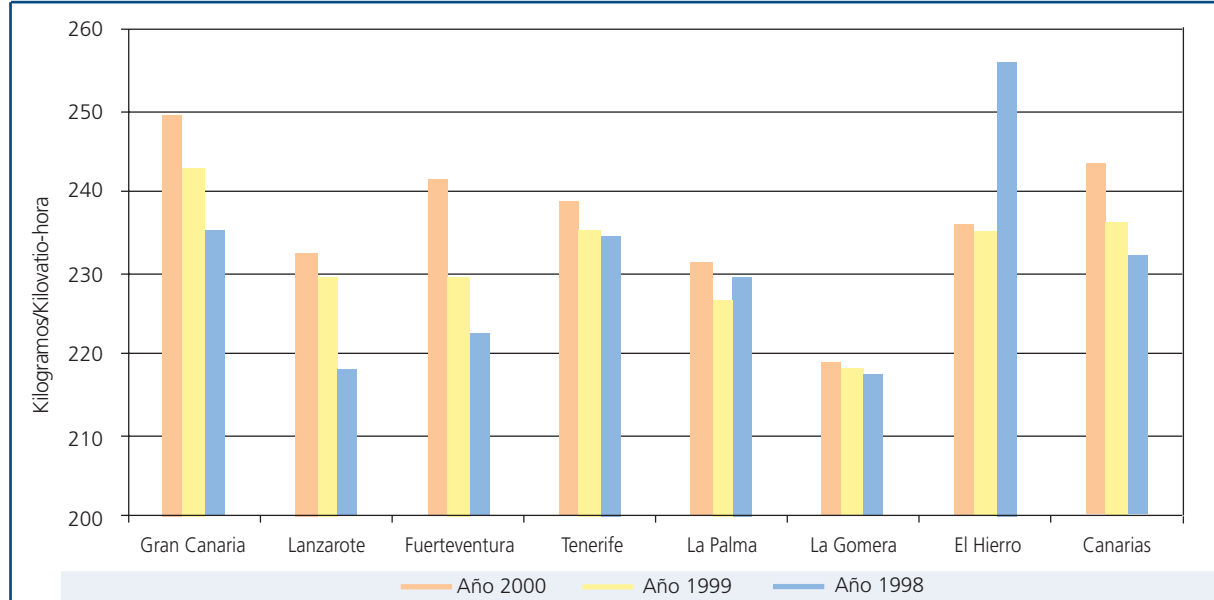
El consumo de combustibles de las centrales térmicas de servicio público de Canarias durante el año 2000 fue de 1.484.266 toneladas (tabla 2.3.1), con un incremento del 12,13% con respecto al año 1999. El mayor incremento en el

consumo se ha experimentado en Fuerteventura, con un 16% y el menor en El Hierro, con un 1,58%. Respecto al consumo específico de combustibles en el año 2000 osciló entre los 0,2195 kg/kWh de La Gomera y los 0,250 kg/kWh de Gran Canaria, situándose la media del archipiélago en los 0,243 kg/kWh, algo superior a la del año 1999 que fue de 0,238 kg/kWh.

Tabla 2.3.1.- Consumo de combustibles y producción eléctrica de las centrales térmicas de servicio público en Canarias. Período 1998-2000

Isla	AÑO 2000			AÑO 1999			AÑO 1998		
	Producción eléctrica (MWh)	Consumo combust. (Tm)	Consumo específico (kg/kWh)	Producción eléctrica (MWh)	Consumo combust. (Tm)	Consumo específico (kg/kWh)	Producción eléctrica (MWh)	Consumo combust. (Tm)	Consumo específico (kg/kWh)
Gran Canaria	2.725.570,55	681.175	0,250	2.490.617,40	604.996	0,243	2.394.944,40	569.391	0,238
Lanzarote	601.637,00	140.323	0,233	548.182,02	126.213	0,230	491.765,65	107.242	0,218
Fuerteventura	331.236,05	79.968	0,241	299.308,96	68.938	0,230	285.545,52	63.769	0,223
Tenerife	2.179.894,50	520.895	0,239	1.980.646,10	466.943	0,236	1.855.714,40	435.267	0,235
La Palma	199.121,02	46.096	0,231	182.382,38	41.374	0,227	170.227,01	39.203	0,230
La Gomera	47.872,34	10.489	0,219	45.884,20	10.040	0,219	41.781,99	9.132	0,219
El Hierro	22.428,92	5.319	0,237	22.215,64	5.236	0,236	20.934,09	5.385	0,257
Total Canarias	6.107.760,38	1.484.266	0,243	5.569.236,69	1.323.740	0,238	5.260.913,06	1.229.389	0,234

Gráfico 2.3.1.- Consumo específico de las centrales térmicas en Canarias, por islas. Período 1998-2000



El consumo de energía eléctrica por habitante se situó en el año 2000 en Canarias en 4,11 MWh/año-habitante, mientras que en España fue de 5,18 MWh/año-hab (tabla 2.3.2). Este parámetro no ha dejado de crecer en Canarias al menos desde el año 1985. Asimismo, se observa que su ritmo de crecimiento en Canarias es bastante supe-

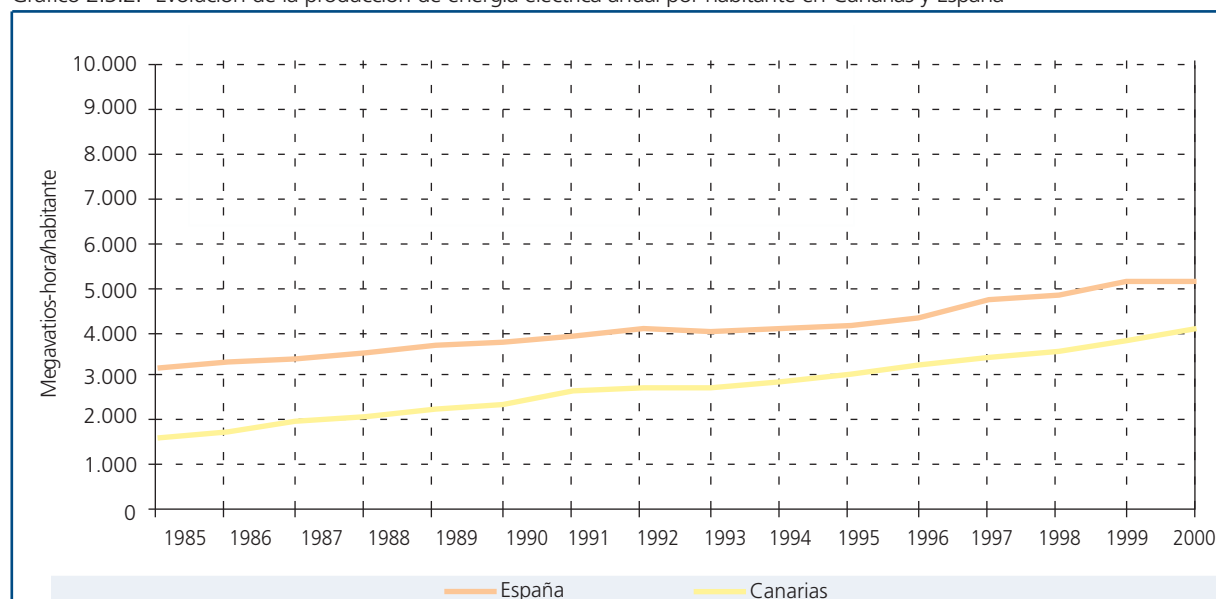
rior al de España; mientras que en las islas la producción se ha multiplicado por 2,86 (casi se ha triplicado) desde 1985, la del conjunto nacional solo lo ha hecho por 1,60. La producción de energía eléctrica por unidad de superficie fue en el año 2000 de 924 MWh/año-km² en Canarias y de 412 MWh/año-km² en la totalidad del Estado.

Tabla 2.3.2. Evolución anual de la producción de energía eléctrica por habitante y por unidad de superficie en Canarias y España. Ritmo de crecimiento de la producción de energía eléctrica en Canarias y España

Año	Población		Producción/habitante (MWh/habitante)		Ritmo de crecimiento la producción*		Producción/km ²	
	Canarias	España	Canarias	España	Canarias	España	Canarias	España
1985	1.462.220	39.310.648	1,647	3,240	100,0	100,0	323,379	252,204
1986	1.466.513	38.473.418	1,790	3,357	109,0	103,6	352,443	255,741
1987	1.479.549	38.725.115	2,022	3,445	124,2	106,3	401,764	264,139
1988	1.522.380	39.218.820	2,142	3,559	135,4	109,8	437,871	276,378
1989	1.557.533	39.541.782	2,301	3,730	148,8	115,1	481,208	292,044
1990	1.589.403	39.887.140	2,406	3,804	158,8	117,4	513,482	300,477
1991	1.493.784	38.872.268	2,699	3,946	167,4	121,8	541,443	303,747
1992	1.515.855	39.137.979	2,784	4,116	175,3	127,1	566,746	319,020
1993	1.561.403	39.790.955	2,784	4,043	180,5	124,8	583,734	318,594
1994	1.608.100	40.229.598	2,903	4,100	193,8	126,5	626,796	326,618
1995	1.631.498	40.460.055	3,088	4,179	209,2	129,0	676,578	334,840
1996	1.606.549	40.660.055	3,285	4,341	219,2	134,0	708,776	349,525
1997	1.630.015	39.852.651	3,468	4,752	234,7	146,7	759,005	375,012
1998	1.672.689	40.202.160	3,595	4,877	249,7	150,5	807,481	388,210
1999	1.672.689	40.202.160	3,841	5,180	266,8	159,9	862,667	412,392
2000	1.672.689	40.202.160	4,114	5,180	285,7	159,9	924,034	412,392

* Se toma como referencia el año 1985

Gráfico 2.3.2.- Evolución de la producción de energía eléctrica anual por habitante en Canarias y España



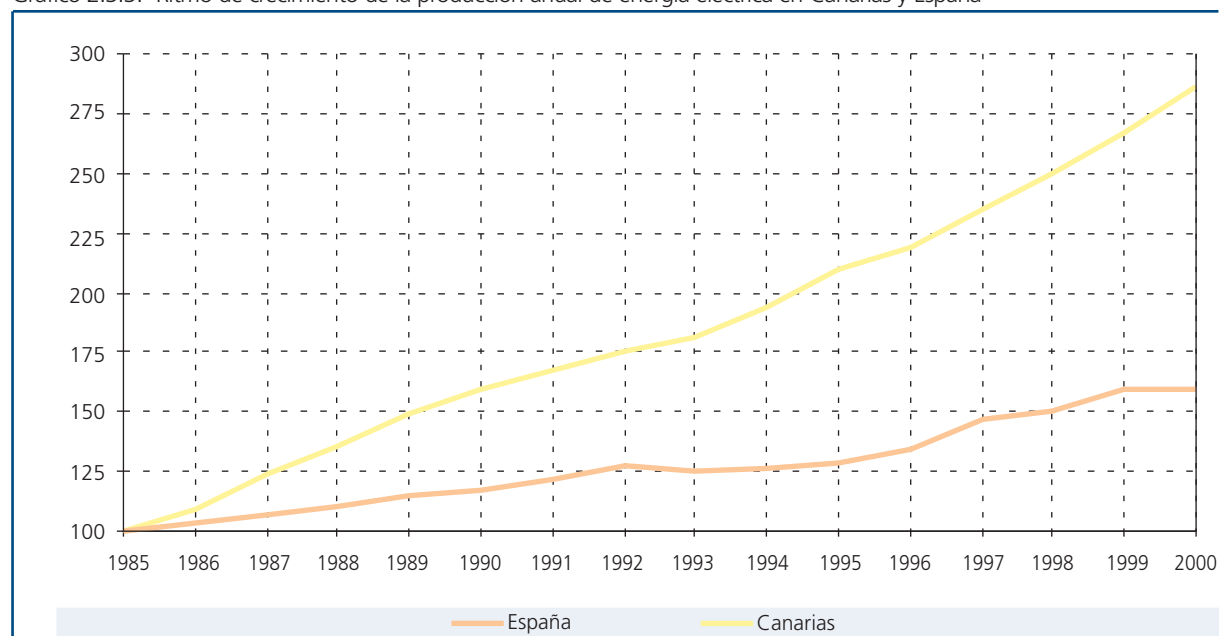
En cuanto a la producción eléctrica por habitante en cada una de las islas, esta varió en el año 2000 entre unos valores máximos de 6,62 MWh/hab en

Lanzarote y 6,84 MWh/hab en Fuerteventura y unos valores mínimos de 2,54 MWh/hab en La Palma y 2,84 MWh/hab en El Hierro.

Tabla 2.3.3.- Evolución de la producción de energía eléctrica anual por habitante en Canarias, por islas

Año	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro
1985	1,682	1,134	5,213	1,601	1,025	0,699	0,950
1986	1,896	0,949	5,174	1,702	1,090	0,892	1,014
1987	2,120	2,724	4,365	1,886	1,081	0,937	1,079
1988	2,217	3,485	4,088	1,984	1,142	1,075	1,199
1989	2,346	4,264	3,465	2,144	1,263	1,236	1,352
1990	2,468	4,309	3,747	2,217	1,352	1,351	1,462
1991	2,731	4,506	5,733	2,481	1,553	1,620	1,738
1992	2,804	4,622	5,332	2,592	1,657	1,711	1,824
1993	2,785	4,874	4,699	2,626	1,616	1,814	1,775
1994	2,887	4,970	5,380	2,709	1,732	1,949	1,877
1995	3,087	5,335	5,660	2,849	1,916	2,054	2,168
1996	3,262	5,513	6,387	3,063	1,896	2,084	2,174
1997	3,479	5,530	5,896	3,217	2,122	2,267	2,609
1998	3,594	5,634	5,765	3,365	2,200	2,471	2,706
1999	3,814	6,264	6,073	3,596	2,348	2,693	2,868
2000	4,062	6,835	6,622	3,851	2,537	2,837	2,898
Incremento* 90/85 (%)	7,97	30,60	-6,39	6,73	5,69	14,08	9,00
Incremento 95/90 (%)	4,58	4,36	8,60	5,14	7,22	8,74	8,20
Incremento 00/95 (%)	5,64	5,08	3,09	6,21	5,78	6,67	5,98
Incremento 00/99 (%)	6,50	9,12	9,04	7,09	8,05	5,35	1,04

Gráfico 2.3.3.- Ritmo de crecimiento de la producción anual de energía eléctrica en Canarias y España



Se toma como referencia el año 1985

2.4 ENERGÍA ELÉCTRICA PUESTA EN RED (EEPR)

La energía eléctrica puesta en red en Canarias durante el año 2000 fue de 6.292,32 GWh, un

7,55% más que durante el año 1999. Por islas los mayores incrementos en el último año en este parámetro se experimentaron en Fuerteventura con un 10,27% y Lanzarote con un 9,33% y los menores en El Hierro con un 3,19% y La Gomera con un 5,79%.

Tabla 2.4.1.- Evolución de la energía eléctrica puesta en red en Canarias, por islas

Año	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Total
1985	794,24	80,71	13,14	6,56	1.020,72	49,16	147,59	2.112,12
1990	1.253,91	103,68	22,35	10,84	1.594,02	293,94	143,78	3.422,51
1991	1.330,91	115,36	24,48	11,98	1.656,54	276,76	198,56	3.614,59
1992	1.414,46	124,05	26,09	12,64	1.726,25	289,74	188,86	3.782,08
1993	1.466,98	123,17	28,17	12,03	1.776,62	328,91	175,50	3.911,37
1994	1.575,69	134,60	31,12	14,20	1.906,12	353,58	210,08	4.225,40
1995	1.691,40	149,04	33,23	16,61	2.065,04	386,92	228,23	4.570,48
1996	1.761,06	149,10	33,67	17,29	2.128,61	405,48	258,54	4.753,75
1997	1.899,19	155,20	36,36	19,47	2.254,22	444,47	272,14	5.081,04
1998	2.046,16	171,13	40,33	21,18	2.385,35	487,12	293,12	5.444,40
1999	2.201,96	183,17	44,56	22,28	2.544,88	543,91	309,77	5.850,53
2000	2.367,53	198,06	47,14	22,99	2.720,37	594,66	341,58	6.292,32
Incremento* 90/85 (%)	9,56	5,14	11,21	10,57	9,32	42,99	-0,52	10,13
Incremento 95/90 (%)	6,17	7,53	8,25	8,91	5,31	5,65	9,68	5,95
Incremento 00/95 (%)	6,96	5,84	7,24	5,87	5,67	8,97	8,40	6,60
Incremento 00/99 (%)	7,52	8,13	5,79	3,19	6,90	9,33	10,27	7,56

Unidad: Gigavatios-hora

*Incremento anual acumulativo



energía renovable
energía renovable
energía renovable

energía renovable
energía renovable
energía renovable

3.1 POTENCIA EÓLICA INSTALADA

La potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre del año 2000 era de 105,655 MW, habiéndose incrementado en 25,28 MW, un

31,45%, con respecto a 1999 (tabla 3.1.1). Todo el aumento de la potencia instalada ha tenido lugar en Gran Canaria y Tenerife, con la entrada en funcionamiento de varios parques eólicos en la primera isla y un aerogenerador en la segunda.

Tabla 3.1.1.- Evolución anual de la potencia eólica instalada a 31 de diciembre en Canarias

AÑO	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuertevent.	Total
1985	0	0	0	0	110	0	0	110
1990	500	0	0	0	565	0	0	1.065
1991	1.380	0	0	0	510	0	0	1.890
1992	1.680	0	0	0	2.485	1.125	1.125	6.415
1993	1.680	0	0	100	2.860	6.405	1.125	12.170
1994	2.680	1.260	0	280	4.120	6.405	11.385	26.130
1995	2.680	1.260	0	280	4.120	6.405	11.610	26.355
1996	2.680	1.260	360	280	24.520	6.405	11.610	47.115
1997	7.480	1.260	360	280	10.540	6.405	11.610	37.935
1998	12.730	2.760	360	280	33.100	6.405	11.610	67.245
1999	23.230	2.760	360	280	35.730	6.405	11.610	80.375
2000	23.430	2.760	360	280	60.810	6.405	11.610	105.655
Incremento* 90/85 (%)	-	0	0	0	38,72	0	0	57,47
Incremento 95/90 (%)	30,90	-	0	-	48,79	-	-	89,98
Incremento 00/95 (%)	54,29	16,98	-	0	71,32	0	0	32,00
Incremento 00/99 (%)	0,86	0	0	0	70,19	0	0	31,45

Unidad: Kilovatios (kW)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 3.1.1.- Evolución de la potencia eólica instalada en Canarias a 31 de diciembre, desglosada por islas

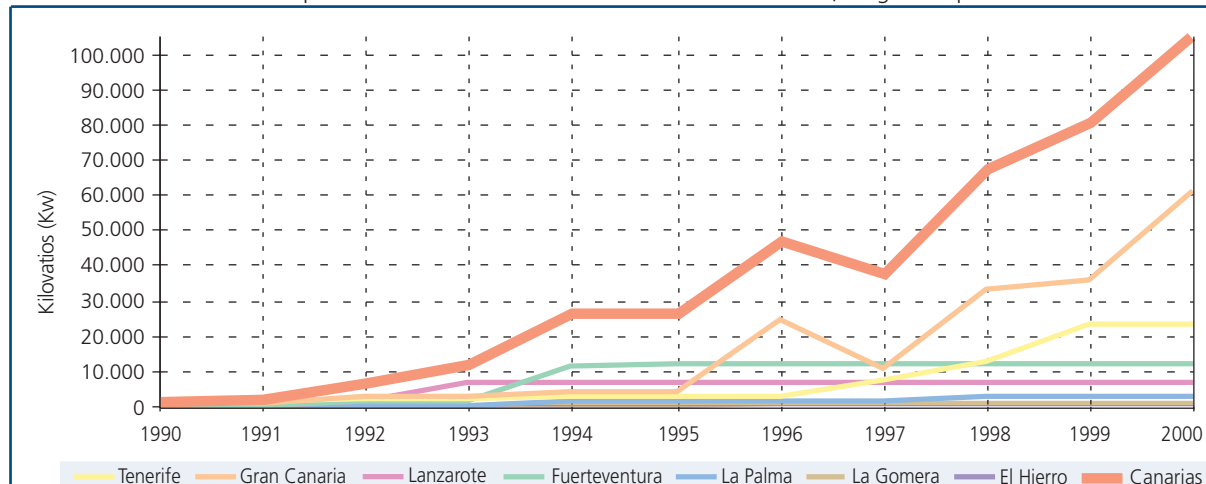


Tabla 3.1.2- Potencia eólica instalada y superficie barrida a 31/12/2000, por aerogenerador y Parque Eólico.

	Fabricante	Nº	Pot. inst.	Pot. inst.	Sup. barr.	Sup.barr.	
PARQUE EÓLICO	Aerogenerador	Aerog	Aerog. kW	P. Eólico kW	Aerog. m²	P. Eólico m²	kW/m²
Aerogenerador Fábrica ACSA	VESTAS	1	225	225	572,56	572,56	0,3930
Parque Eólico Arinaga	VESTAS	1	200	200	490,87	490,87	0,4074
Parque Eólico Arinaga	FLOWIND	1	300	300	283,50	283,50	1,0582
Parque Eólico GC-1	VESTAS	4	90	360	277,59	1.110,36	0,3242
Parque Eólico Tenefé	VESTAS	5	225	1.125	572,56	2.862,78	0,3930
Aerogenerador Pozo Piletas	VESTAS	1	225	225	572,56	572,56	0,3930
Parque Eólico Aguatoná	VESTAS	2	100	200	314,16	628,32	0,3183
Aerogenerador Agaete	MADE	1	150	150	314,16	314,16	0,4775
Aerogenerador La Aldea	VESTAS	1	225	225	572,56	572,56	0,3930
Parque Eólico Tirajana	MADE	7	180	1.260	415,48	2.908,33	0,4332
Parque Eólico Llanos Juan Grande	DESA	67	300	20.100	706,86	47.359,51	0,4244
Parque Eólico Cueva Blanca	MADE	4	330	1.320	706,86	2.827,43	0,4669
Parque Eólico Santa Lucía	MADE	16	300	4.800	530,93	8.494,87	0,5650
Bahía de Formas II	ENERCON	4	500	2.000	1.275,56	5.102,23	0,3920
Artes Gráficas del Atlántico	VESTAS	2	225	450	572,56	1.145,11	0,3930
Parque Eólico ITC Tenefé (CIEA)	ENERCON	2	230	460	639,71	1.279,41	0,3556
Parque Eólico ITC Tenefé	VESTAS	2	225 + 230	455	706,86	1.413,72	0,3254
Aerogenerador La Vereda	VESTAS	1	225	225	572,56	572,56	0,3930
Finca San Antonio	MADE	5	300	1.500	530,93	2.654,65	0,5650
Parque Eólico Lomo El Cabezo	ENERCON	3	600	1.800	1.275,56	3.826,67	0,4704
Bahía de Formas IV (1)	ENERCON	10	600	6.000	1.275,56	12.755,57	0,4704
Bahía de Formas III	ENERCON	10	500	5.000	1.275,56	12.755,57	0,3920
Parque Eólico La Punta	ENERCON	11	500	5.500	1.275,56	14.031,13	0,3920
Parque Eólico Pegasa	ECOTECNIA	11	630	6.930	1.520,53	16.725,84	0,4143
Total Gran Canaria		172	353,55	60.810	821,28	141.260,26	0,4305
Parque Eólico Montaña la Mina	VESTAS	5	225	1.125	572,56	2.862,78	0,3930
Parque Eólico Los Valles	MADE	6	180	1.080	415,48	2.492,85	0,4332
Parque Eólico Los Valles	AWP	42	100	4.200	254,47	10.687,70	0,3930
Total Lanzarote		53	120,85	6.405	302,70	16.043,33	0,3992
Parque Eólico Cañada del Río	MADE	18	300	5.400	530,93	9.556,72	0,5650
Parque Eólico Cañada del Río	MADE	27	180	4.860	415,48	11.217,84	0,4332
Parque Eólico Cañada la Barca	VESTAS	5	225	1.125	572,56	2.862,78	0,3930
Sistema Eólico Diesel	VESTAS	1	225	225	572,56	572,56	0,3930
Total Fuerteventura		51	227,65	11.610	474,70	24.209,90	0,4796
Aerogenerador CENEMESA	FLOWIND	1	300	300	283,50	283,50	1,0582
Aerogenerador MADE-150	MADE	1	150	150	314,16	314,16	0,4775
Aerogenerador VESTAS	VESTAS	1	200	200	490,87	490,87	0,4074
Aerogenerador Ecotecnia	ECOTECNIA	1	150	150	314,16	314,16	0,4775
Aerogenerador Enercon-33	ENERCON	1	330	330	855,30	855,30	0,3858
Aerogenerador Made-300	MADE	1	300	300	530,93	530,93	0,5650
Parque Eólico Enercon-40	ENERCON	2	500	1.000	1.275,56	2.551,11	0,3920
AIE Granadilla	MADE	8	600	4.800	1.661,90	13.295,22	0,3610
Parque Eólico Granadilla 2	ENERCON	11	500	5.500	1.275,56	14.031,13	0,3920
Parque Eólico Finca de Mogán	MADE	35	300	10.500	530,93	18.582,52	0,5650
Aerogenerador E-30 (Desalación)	ENERCON	1	200	200	706,86	706,86	0,2829
Total Tenerife		63	371,90	23.430	824,69	51.955,76	0,4510
Parque Eólico Juan Adalid	MADE	7	180	1.260	415,48	2.908,33	0,4332
Parque Eólico Fuencaliente	MADE	5	300	1.500	530,93	2.654,65	0,5650
Total La Palma		12	230,00	2.760	463,58	5.562,98	0,4961
Parque Eólico Epina	MADE	2	180	360	415,48	830,95	0,4332
Total La Gomera		2	180	360	415,48	830,95	0,4332
Aerogenerador Mña. San Juan (Consejería)	VESTAS	1	100	100	314,16	314,16	0,3183
Aerogenerador Mña. San Juan (UNELCO)	MADE	1	180	180	415,48	415,48	0,4332
Total El Hierro		2	140	280	364,82	729,63	0,3838
Total Canarias		355	297,62	105.655	677,73	240.592,81	0,4391

(1) Para conexión a la red solo se encuentran autorizados 5 Mw

energía renovable

El inventario de parques eólicos y aerogeneradores existentes en el Archipiélago a final del año 2000, se detalla en la anterior tabla 3.1.2. Se observa que el

energía renovable

número de máquinas eólicas instaladas asciende a 355 máquinas eólicas, con una superficie total barrida por las mismas de 240.593 m².



Aparte los 105,655 MW eólicos instalados, se encontraban en trámite a finales del año 2000 otros 12,3 MW (tabla 3.1.3). De la potencia total instalada, 104,56 MW vierten

toda su energía a la red eléctrica, mientras que 1,10 MW se destinan total o parcialmente a la energía generada por las máquinas eólicas al autoconsumo.

Tabla 3.1.3.- Potencia eólica instalada a 31/12/2000 o instalable en Canarias, por municipios.

Municipio	Potencia en producción kW	Potencia en tramitación kW	Potencia en obras kW	Potencia conectada a red kW	Potencia de autoconsumo kW
Agaete	1.470,0	0,0	0,0	1.470,0	0,0
San Nicolas de Tolentino	225,0	0,0	0,0	225,0	0,0
Gáldar	0,0	0,0	(1) 4.620,0	0,0	0,0
Ingenio	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0
Agüimes	3.560,0	9.925,0	0,0	3.110,0	450,0
Santa Lucía Tirajana	33.995,0	4.875,0	0,0	33.770,0	225,0
San Bartolomé Tirajana	21.360,0	0,0	0,0	21.360,0	0,0
Total Gran Canaria	60.810,0	14.940,0	4.500,0	60.135,0	675,0
Teguise	5.280,0	0,0	0,0	5.280,0	0,0
San Bartolomé	1.125,0	0,0	0,0	1.125,0	0,0
Total Lanzarote	6.405,0	0,0	0,0	6.405,0	0,0
Pájara	11.610,0	0,0	0,0	11.385,0	225,0
Total Fuerteventura	11.610,0	0,0	0,0	11.385,0	225,0
Granadilla de Abona	12.930,0	0,0	0,0	12.730,0	200,0
Buenavista	0,0	0,0	(2) 1.800,0	0,0	0,0
Arico	10.500,0	0,0	(3) 6.000,0	10.500,0	0,0
Total Tenerife	23.430,0	0,0	7.800,0	23.230,0	200,0
Villa de Mazo	0,0	1.500,0	0,0	0,0	0,0
Garafía	1.260,0	0,0	0,0	1.260,0	0,0
Fuencaliente	1.500,0	0,0	0,0	1.500,0	0,0
Total La Palma	2.760,0	1.500,0	0,0	2.760,0	0,0
Vallehermoso	360,0	0,0	0,0	360,0	0,0
Total La Gomera	360,0	0,0	0,0	360,0	0,0
Valverde	280,0	0,0	0,0	280,0	0,0
Total El Hierro	280,0	0,0	0,0	280,0	0,0
Total Canarias	105.655,0	16.440,0	12.300,0	104.555,0	1.100,0

(1) Parque Eólico Agragua: Puesto en funcionamiento marzo 2001

(2) Parque Eólico Tenorio: Puesto en funcionamiento en febrero 2001

(3) Parque Eólico Arico II: Puesto en funcionamiento en enero 2001

3.2 PRODUCCIÓN ELÉCTRICA EÓLICA

La producción eléctrica eólica alcanzó en el año 2000 los 243 GWh en el conjunto del Archipiélago, un incremento del 8,76% respecto a 1999, produ-

ciéndose descensos en la producción en algunas islas como La Palma, Lanzarote y Fuerteventura. Gran parte de la producción total del Archipiélago se concentró en Gran Canaria, el 52,9%, debido a la mayor cantidad de potencia eólica instalada en esta isla.

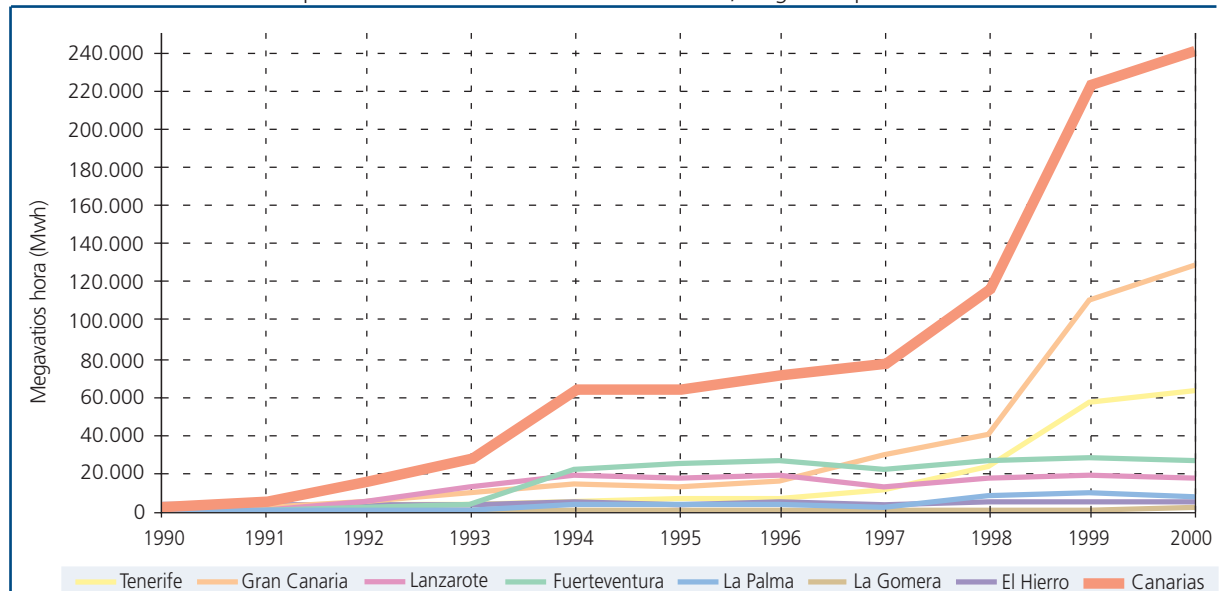
Tabla 3.2.1.- Evolución de la producción eléctrica eólica anual en Canarias desglosada por islas

AÑO	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G.Canaria	Lanzarote	Fuertevent.	Total
1985	0	0	0	0	94.010	0	0	94.010
1990	102.000	0	0	0	215.981	0	0	317.981
1991	1.766.682	0	0	0	1.396.342	0	0	3.163.024
1992	3.193.050	0	0	0	4.607.654	4.204.300	970.400	12.975.404
1993	2.857.479	0	0	312.830	8.546.532	11.710.240	2.763.300	26.190.381
1994	5.241.762	2.743.632	0	836.321	13.582.356	18.092.204	21.831.174	62.327.449
1995	5.920.889	2.509.740	0	643.530	12.757.880	16.882.486	24.292.310	63.006.835
1996	6.292.892	2.512.600	370.600	963.500	15.367.681	18.755.570	26.257.453	70.520.296
1997	10.504.166	2.010.600	728.800	761.240	28.311.673	12.758.348	21.362.596	76.437.423
1998	23.217.230	8.209.200	600.800	921.380	39.792.698	17.443.339	25.195.200	115.379.847
1999	56.691.157	9.357.600	314.400	965.080	110.133.728	17.933.852	28.037.938	223.433.755
2000	62.463.667	8.336.400	796.800	991.460	128.588.336	16.107.802	25.722.927	243.007.392
Incremento* 90/85 (%)	-	0	0	0	18,09	0	0	27,60
Incremento 95/90 (%)	125,29	-	0	-	126,08	-	-	188,00
Incremento 00/95 (%)	60,19	27,14	-	9,03	58,74	-0,93	1,15	30,99
Incremento 00/99 (%)	10,18	-10,91	153,44	2,73	16,76	-10,18	-8,56	8,76

Unidad: Kilovatios-hora (kWh)

*Incremento anual acumulativo

Gráfico 3.2.1.- Evolución de la producción eléctrica eólica anual en Canarias, desglosada por islas



La producción eléctrica eólica mensual en el año 2000, reflejada en la tabla 3.2.2, nos muestra que la mayor parte de la producción anual se concentró en el segundo semestre del año (el

62,4% del total), destacando los meses de junio a octubre. La marcada estacionalidad de la producción eólica puede observarse en los gráficos 3.2.2 y 3.2.3.

Tabla 3.2.2.-Evolución de la producción eléctrica eólica mensual en Canarias durante el año 2000, por islas

Mes	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuertevent.	Total
Enero	2.959.813	545.400	14.400	57.960	2.086.111	585.229	621.369	6.870.282
Febrero	5.475.017	822.000	88.800	62.460	6.513.568	1.391.614	821.644	15.175.103
Marzo	3.980.638	677.400	42.400	52.260	6.108.886	1.082.887	1.400.920	13.345.391
Abril	3.374.351	592.200	73.600	80.300	8.192.402	1.184.669	2.287.587	15.785.109
Mayo	4.589.069	622.800	59.200	76.940	7.595.392	1.350.422	2.043.400	16.337.223
Junio	4.780.138	784.800	68.800	119.920	13.110.100	1.835.316	3.224.270	23.923.344
Julio	8.244.946	1.145.400	94.400	144.820	19.741.857	2.466.487	4.905.570	36.743.480
Agosto	9.934.848	984.000	97.600	131.180	17.164.697	2.101.367	4.462.770	34.876.462
Septiembre	4.094.318	357.600	62.400	90.460	14.408.050	991.411	2.270.000	22.274.239
Octubre	6.886.279	869.400	99.200	72.102	16.141.381	1.461.665	1.842.526	27.372.553
Noviembre	5.154.961	696.000	76.800	62.258	10.541.139	883.084	1.005.116	18.419.358
Diciembre	2.989.289	239.400	19.200	40.800	6.984.753	773.651	837.755	11.884.848
Total	62.463.667	8.336.400	796.800	991.460	128.588.336	16.107.802	25.722.927	243.007.392
Media Anual	5.205.306	694.700	66.400	82.622	10.715.695	1.342.317	2.143.577	20.250.616
1º Semestre (%)	40,28	48,52	43,57	45,37	33,91	46,13	40,43	37,63
2º Semestre (%)	59,72	51,48	56,43	54,63	66,09	53,87	59,57	62,37

Unidad: Kilovatios-hora (kWh)

Gráfico 3.2.2.- Distribución mensual de la producción eléctrica eólica durante el año 2000, desglosado por islas.

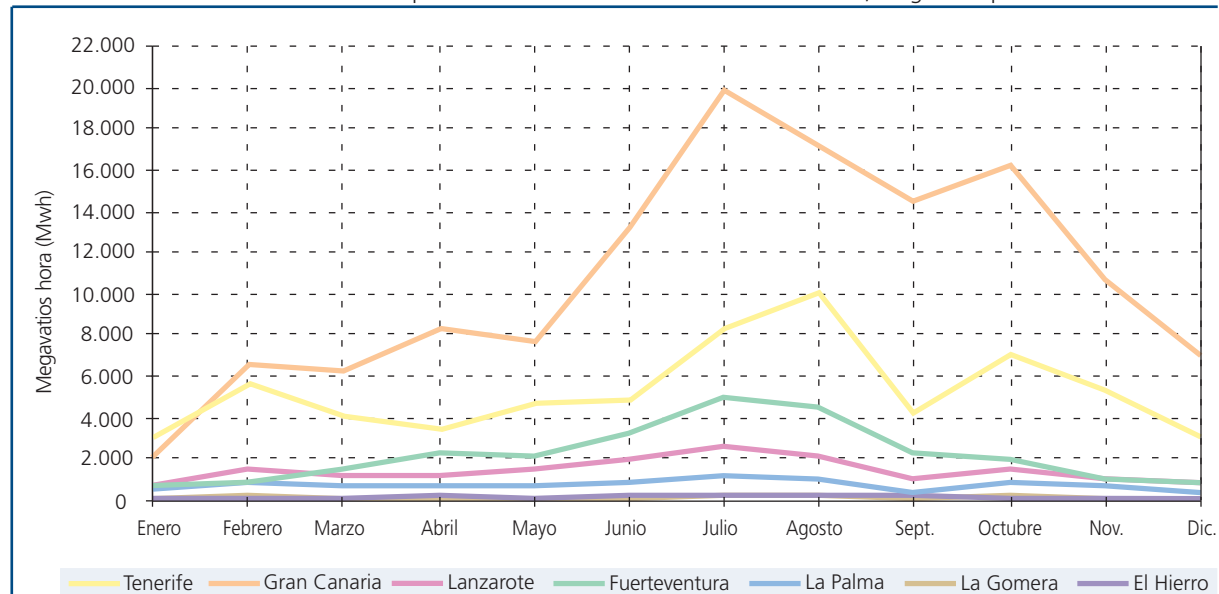
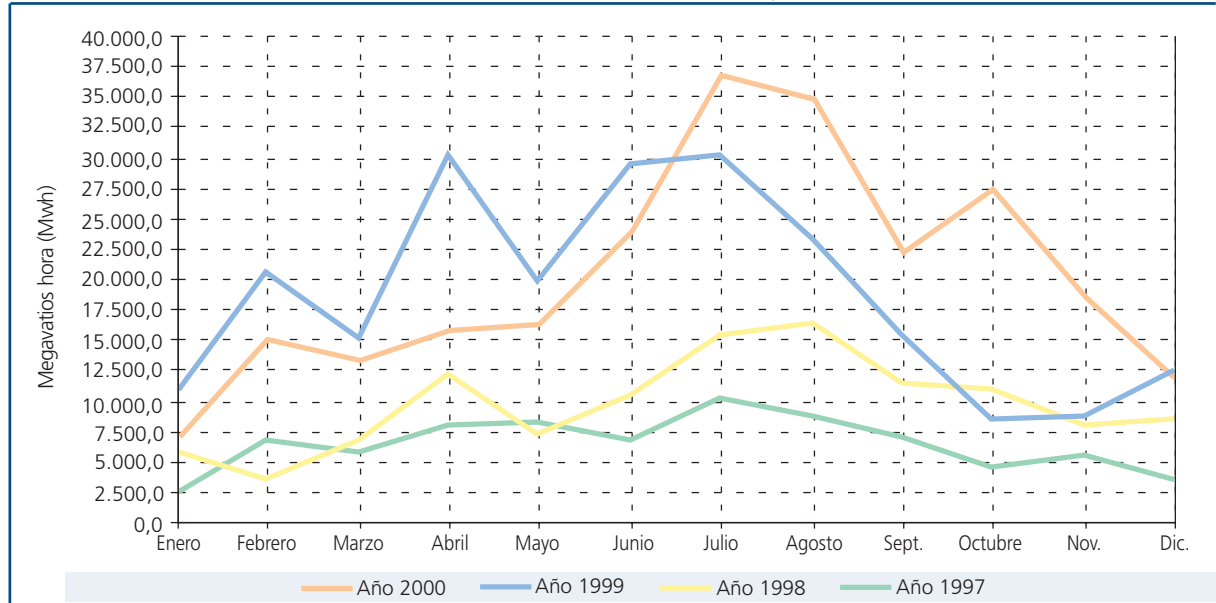


Gráfico 3.2.3.- Distribución mensual de la producción eléctrica eólica para el conjunto de Canarias. 1997-2000



3.3 HORAS EQUIVALENTES DE FUNCIONAMIENTO, FACTOR DE CAPACIDAD Y ENERGÍA ESPECÍFICA.

Las horas equivalentes de funcionamiento de los parques eólicos y aerogeneradores de Canarias descendieron durante el año 2000 un 17,24% con respecto a 1999, es decir unas 482 horas. El des-

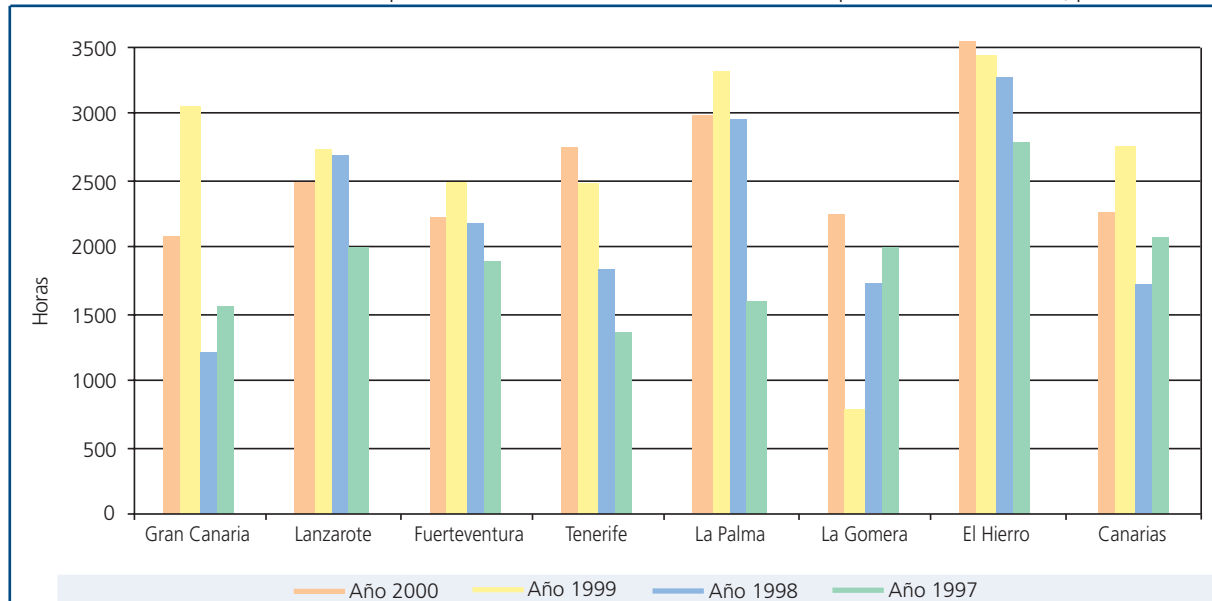
censo tuvo lugar en todas las islas excepto Tenerife, La Gomera y El Hierro. No obstante, el valor alcanzado en el 2000 de 2.316 horas equivalentes anuales es muy superior al registrado en los años 1998 y 1997 (tabla 3.3.1). Por islas los valores oscilan entre el máximo de 3.541 horas de El Hierro y el mínimo de 2.115 horas de Gran Canaria.

Tabla 3.3.1.- Horas equivalentes de funcionamiento anuales de los Parques Eólicos en Canarias. Distribución por islas

Islas	Horas 2000	Horas 1999	Incremento 00/99 (%)	Horas 1998	Incremento 99/98 (%)	Horas 1997	Incremento 98/97 (%)
Gran Canaria	2.114,6	3.082,4	-31,40	1.210,5	154,63	1.582,0	-23,48
Lanzarote	2.514,9	2.800,0	-10,18	2.723,4	2,81	1.991,9	36,72
Fuerteventura	2.259,4	2.462,7	-8,26	2.213,0	11,28	1.840,4	20,25
Tenerife	2.724,1	2.472,4	10,18	1.825,0	35,47	1.404,9	29,91
La Palma	3.020,4	3.390,4	-10,91	2.974,3	13,99	1.595,7	86,40
La Gomera	2.213,3	873,3	153,44	1.668,9	-47,67	2.024,4	-17,56
El Hierro	3.540,9	3.446,7	2,73	3.348,1	2,95	2.718,7	23,15
Total Archip.	2.315,9	2.798,2	-17,24	1.687,2	65,85	1.861,0	-9,34

Unidad: Horas

Gráfico 3.3.1.- Evolución de las horas equivalentes de funcionamiento anual de los Parques Eólicos en Canarias, por islas



En la tabla 3.3.2 se ofrece la evolución mensual de las horas equivalentes en el año

2000, que oscilan entre las 84 y las 375 horas al mes para el conjunto del Archipiélago.

Tabla 3.3.2.- Evolución de las horas equivalentes de funcionamiento mensuales de Parques Eólicos en Canarias en el año 2000

	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuerteven.	Canarias
Enero	129,1	197,6	40,0	207,0	55,8	91,4	54,6	84,3
Febrero	238,8	297,8	246,7	223,1	174,3	217,3	72,2	186,2
Marzo	173,6	245,4	117,8	186,6	163,4	169,1	123,0	163,7
Abril	147,2	214,6	204,4	286,8	188,9	185,0	200,9	180,4
Mayo	200,1	225,7	164,4	274,8	175,1	210,8	179,5	186,7
Junio	208,5	284,3	191,1	428,3	243,3	286,5	283,2	244,1
Julio	359,6	415,0	262,2	517,2	366,4	385,1	430,9	374,9
Agosto	433,3	356,5	271,1	468,5	318,6	328,1	392,0	355,9
Septiembre	178,6	129,6	173,3	323,1	236,9	154,8	199,4	212,3
Octubre	300,3	315,0	275,6	257,5	265,4	228,2	161,8	260,9
Noviembre	224,8	252,2	213,3	222,4	173,3	137,9	88,3	175,5
Diciembre	130,4	86,7	53,3	145,7	114,9	120,8	73,6	113,3
Total	2.724,1	3.020,4	2.213,3	3.540,9	2.476,3	2.514,9	2.259,4	2.538,2
Horas 1 ^{er} Semestre (%)	40,28	48,52	43,57	45,37	40,41	46,13	40,43	41,19
Horas 2 ^o Semestre (%)	59,72	51,48	56,43	54,63	59,59	53,87	59,57	58,81

Unidad: Horas



El factor de capacidad de los parques y aerogeneradores en Canarias en el año 2000 también descendió con respecto a 1999, situándose en un 26,44% (tabla 3.3.3). El fac-

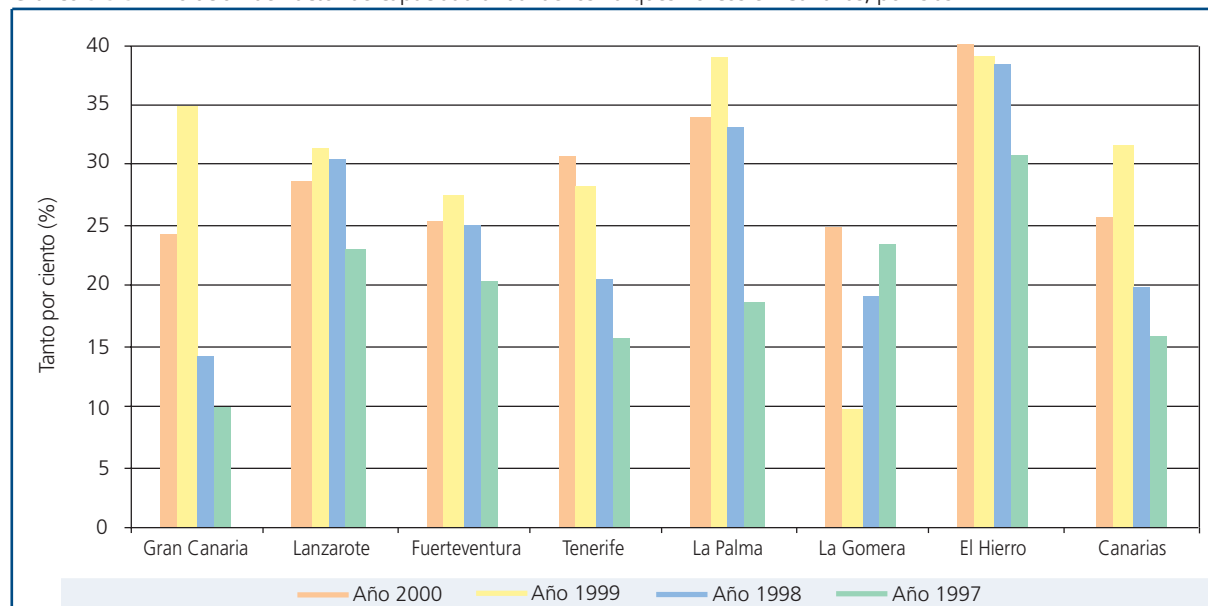
tor de capacidad anual del 40,4% registrado en El Hierro, es el mayor de los últimos cuatro años en cualquiera de las islas del Archipiélago.

Tabla 3.3.3.- Factor de capacidad de los Parques Eólicos en Canarias, por islas

Islas	2000	1999	Incremento 00/99 (%)	1998	Incremento 99/98 (%)	1997	Incremento 98/97 (%)
Gran Canaria	24,14	35,19	-31,40	13,82	154,63	10,59	30,51
Lanzarote	28,71	31,96	-10,18	31,09	2,81	22,74	36,72
Fuerteventura	25,79	28,11	-8,26	25,26	11,28	21,00	20,30
Tenerife	31,10	28,22	10,18	20,83	35,47	16,03	30,00
La Palma	34,48	38,70	-10,91	33,95	13,99	18,22	86,40
La Gomera	25,27	9,97	153,44	19,05	-47,67	23,11	-17,56
El Hierro	40,42	39,35	2,73	38,22	2,95	31,04	23,15
Canarias	26,44	31,94	-17,24	19,71	62,10	16,42	20,01

Unidad: Tanto por ciento (%)

Gráfico 3.3.3.- Evolución del factor de capacidad anual de los Parques Eólicos en Canarias, por islas



La energía específica en el año 2000 fue de 1.017,85 kWh/m²-año en el conjunto del Archipiélago 380,01 kWh/m²-año inferior a la del año 1999 (tabla 3.3.4). Los mayores valores corresponden a las máquinas de 225 y 330 kW

de potencia. Por islas las mayores energías específicas corresponden a La Palma con 1.498,6 kWh/m²-año y El Hierro con 1.358,8 kWh/m²-año y las menores a La Gomera con 958,9 kWh/m²-año y Gran Canaria con 912,1 kWh/m²-año.

Tabla 3.3.4.- Energía específica de Parques Eólicos en Canarias para el año 2000 según la potencia de las máquinas

Potencia	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G.Canaria	Lanzarote	Fuerteventen	Canarias
90 kW	0,00	0,00	0,00	0,00	804,78	0,00	0,00	804,78
100 kW	0,00	0,00	0,00	1.185,90	812,53	896,75	0,00	900,01
150 kW	1.115,93	0,00	0,00	0,00	1.387,83	0,00	0,00	1.206,56
180 kW	0,00	976,64	958,90	1.489,62	1.308,79	1.152,82	883,35	1.003,46
200 kW	931,67	0,00	0,00	0,00	915,81	0,00	0,00	921,96
225 kW	0,00	0,00	0,00	0,00	1.432,78	1.410,06	973,93	1.323,33
230 kW	0,00	0,00	0,00	0,00	1.228,46	0,00	0,00	1.228,46
300 kW	1.460,34	2.070,33	0,00	0,00	823,24	0,00	1.354,73	1.052,19
330 kW	656,06	0,00	0,00	0,00	1.555,47	0,00	0,00	1.346,59
500 kW	1.184,13	0,00	0,00	0,00	1.059,87	0,00	0,00	1.102,38
600 kW	992,56	0,00	0,00	0,00	1.271,41	0,00	0,00	1.147,32
630 kW	0,00	0,00	0,00	0,00	139,72	0,00	0,00	139,72
Año 2000	1.225,61	1.498,55	958,90	1.358,84	912,12	1.004,02	1.088,23	1.017,85
Año 1999	1.780,54	1.682,12	378,36	1.322,69	1.356,39	1.117,84	1.186,17	1.397,86
Año 1998	762,71	1.274,69	723,03	1.284,83	508,40	1.087,26	1.065,91	737,15
Año 1997	602,25	691,32	877,07	1.043,32	674,14	795,24	881,76	684,81

Unidad: Kilovatio-hora/metro cuadrado-año (kWh/m²-año)

Gráfico 3.3.4.- Evolución de la energía específica eólica anual de Parques Eólicos en Canarias, por islas

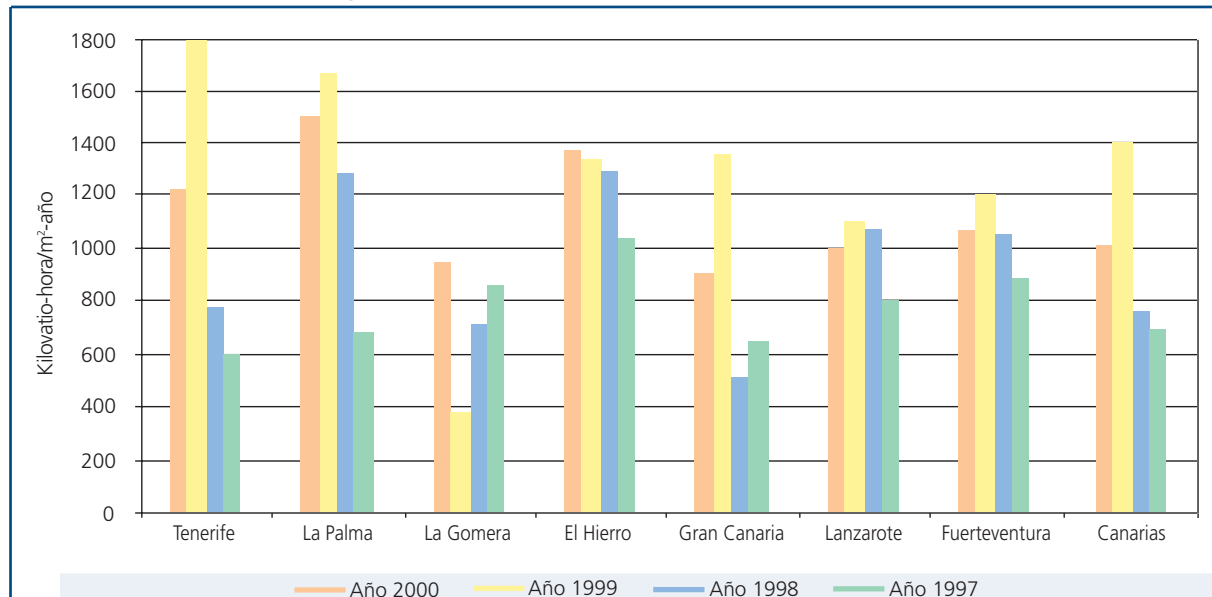


Tabla 3.3.5.-Evolución mensual de la energía específica de los Parques Eólicos en Canarias durante el año 2000, por islas

Mes	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	G. Canaria	Lanzarote	Fuertev.	Canarias
Enero	58,07	98,04	17,33	79,44	14,80	36,48	26,29	28,78
Febrero	107,43	147,76	106,87	85,60	46,20	86,74	34,76	63,56
Marzo	78,10	121,77	51,03	71,62	43,33	67,50	59,27	55,90
Abril	66,21	106,45	88,57	110,06	58,11	73,84	96,78	66,12
Mayo	90,04	111,95	71,24	105,45	53,88	84,17	86,45	68,43
Junio	93,79	141,08	82,80	164,36	92,99	114,40	136,41	100,20
Julio	161,78	205,90	113,60	198,48	140,04	153,74	207,53	153,90
Agosto	194,93	176,88	117,46	179,79	121,76	130,98	188,80	146,08
Septiembre	80,34	64,28	75,09	123,98	102,20	61,80	96,03	93,30
Octubre	135,12	156,28	119,38	98,82	114,50	91,11	77,95	114,65
Noviembre	101,15	125,11	92,42	85,33	74,77	55,04	42,52	77,15
Diciembre	58,65	43,03	23,11	55,92	49,55	48,22	35,44	49,78
Total	1.225,61	1.498,55	958,90	1.358,84	912,12	1.004,02	1.088,23	1.017,85
Media anual	102,13	124,88	79,91	113,24	76,01	83,67	90,69	84,82

Unidad: Kilovatio-hora/metro cuadrado-año (kWh/m²-año)



3.4 ENERGÍA SOLAR TÉRMICA, ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y ENERGÍA MINIHIDRÁULICA

La superficie instalada en Canarias en paneles de energía solar térmica a 31 de diciembre del año 2000 se estima en 58.377 metros cuadrados (m²); de los cuales aproximadamente el 50% se encuen-

tra en la isla de Tenerife. Un total de 4.495 toneladas equivalentes de petróleo dejan de consumirse gracias a la energía generada por los paneles solares, lo que permite evitar la emisión a la atmósfera de 30.765 toneladas de dióxido de carbono.

En lo que respecta a la potencia fotovoltaica instalada en las islas, esta se estima a 31 de diciembre del año 2000 en 817,5 kW (tabla 3.4.2).

Tabla 3.4.1.- Energía solar térmica en Canarias: Superficie instalada a 31 de diciembre del 2000

Isla	Instalados años anter.	Orden 17/7/96	Orden 26/5/97 Procasol 97	Procasol 1998	Procasol 1999	Procasol 2000	Total m ² instalados	Total tep ahorrados	t CO ₂ evitadas
Gran Canaria	16.200,00	140,29	627,51	723,00	1.215,08	1.610,00	20.515,87	1.579,72	10.811,87
Lanzarote	2.163,00	22,10	36,41	88,87	185,07	397,89	2.893,34	222,79	1.524,79
Fuerteventura	1.600,00	10,20	56,24	15,12	50,37	104,65	1.836,58	141,42	967,88
Total Las Palmas	19.963,00	172,59	720,16	826,99	1.450,52	2.112,54	25.245,80	1.943,93	13.304,54
Tenerife	24.469,00	346,46	348,92	991,72	1.210,34	1.831,82	29.198,26	2.248,27	15.387,48
La Palma	1.930,00	112,98	1,70	1,70	44,46	160,01	2.250,85	173,32	1.186,20
La Gomera	927,00	6,80	3,40	37,40	49,30	267,98	1.291,88	99,47	680,82
El Hierro	350,00	3,40	1,89	6,48	6,14	22,40	390,31	30,05	205,69
Total S/C de Tfe.	27.676,00	469,64	355,91	1.037,30	1.310,24	2.282,21	33.131,30	2.551,11	17.460,20
Total Canarias	47.639,00	642,23	1.076,07	1.864,29	2.760,76	4.394,75	58.377,10	4.495,04	30.764,73

Unidad: metros cuadrados (m²)

Tabla 3.4.2.- Energía solar fotovoltaica en Canarias: Potencia instalada a 31 de diciembre del 2000 ⁽¹⁾

Isla	Potencia Instal. años anteriores	Potencia Instalada año 1998	Potencia Instalada año 1999	Potencia Instalada año 2000	Potencia total instalada a 31/12/00			Potencia en trámite a 31/12/00
					Aislada de red	Conectada a red	Total	
Gran Canaria	20,281	0,770	6,575	27,830	30,856	24,600	55,456	129,868
Lanzarote	58,879	1,920	7,306	7,235	75,340	0,000	75,340	0,000
Fuerteventura	9,455	5,052	7,374	1,600	23,481	0,000	23,481	0,000
Total Las Palmas	126,035	7,742	21,255	36,665	129,677	62,020	191,697	118,348
Tenerife	525,825	1,055	22,009	2,810	43,715	507,984	551,699	4,800
La Palma	49,335	0,000	1,789	2,960	28,909	25,175	54,084	0,000
El Hierro	5,700	0,728	0,860	1,200	8,488	0,000	8,488	0,000
La Gomera	11,200	0,000	0,160	0,165	11,525	0,000	11,525	0,000
Total S/C de Tfe.	592,060	1,783	24,818	7,135	92,637	533,159	625,796	4,800
Total Canarias	718,095	9,525	46,073	43,800	222,314	595,179	817,493	123,148

Unidad: kilovatio (kW)

(1) solo incluye la potencia fotovoltaica localizable por islas

Gran parte de ella corresponde a una central fotovoltaica de 480 kW en la isla de Tenerife, lo que hace que esta isla sea con mucho la que posee la mayor potencia fotovoltaica instalada de todo el Archipiélago con el 67,49% del total, seguida Gran Canaria con el 11,36% y Lanzarote con el 9,21%. Están asimismo pendientes de instalación 123,15 KW, casi todos ellos en Gran Canaria. El 72,8% de la potencia instalada actualmente (595,18 kW) se encuentra conectada a red, todas ellas centrales fotovoltaicas, mientras que el 27,2% restante (222,3

kW) se encuentra aislada, incluyendo una central de 25 kW en la isla de Lanzarote.

La energía eléctrica producida en el año 2000 en la central minihidráulica de El Mulato fue de 1.621,7 MWh, un 8,5% menos que en 1999 (tabla 3.4.3). Esta energía permite evitar la combustión de 139,5 toneladas de petróleo al año y reduce la emisión de dióxido de carbono en 1.523 toneladas. La producción minihidráulica representa el 0,78% de la producción total de energía eléctrica de La Palma y el 0,024% de la del total del Archipiélago.

Tabla 3.4.3.- Evolución de la producción anual y mensual de la central minihidraulica de El Mulato en La Palma. Horas equivalentes de funcionamiento y emisiones de CO₂ evitadas

	Producción (kWh)	Horas. equiv. funcionam.	Prod. Minih/ Prod. Canarias %	Prod. Minih/ Prod. La Palma %	Producción (tep)	Tm CO ₂ evitadas
Año 2000						
Enero	201.900,00	252,38	0,0363	1,25	17,36	189,58
Febrero	151.700,00	189,63	0,0287	0,94	13,05	142,45
Marzo	163.700,00	204,63	0,0286	0,91	14,08	153,71
Abril	233.100,00	291,38	0,0440	1,59	20,05	218,88
Mayo	7.600,00	9,50	0,0014	0,05	0,65	7,14
Junio	163.100,00	203,88	0,0293	0,91	14,03	153,15
Julio	165.000,00	206,25	0,0280	0,86	14,19	154,94
Agosto	54.900,00	68,63	0,0091	0,29	4,72	51,55
Septiembre	85.700,00	107,13	0,0144	0,46	7,37	80,47
Octubre	117.400,00	146,75	0,0193	0,62	10,10	110,24
Noviembre	184.300,00	230,38	0,0314	1,05	15,85	173,06
Diciembre	93.300,00	116,63	0,0155	0,55	8,02	87,61
Total	1.621.700,00	2.027,13	0,0236	0,78	139,47	1.522,78
1985	2.407.000,00	3.008,75	0,0999	2,89	207,00	2.260,17
1990	2.618.700,00	3.273,38	0,0685	2,36	225,21	2.458,96
1995	1.681.300,00	2.101,63	0,0334	1,07	144,59	1.578,74
1996	2.589.800,00	3.237,25	0,0491	1,68	222,72	2.431,82
1997	2.460.200,00	3.075,25	0,0435	1,48	211,58	2.310,13
1998	2.899.800,00	3.624,75	0,0482	1,60	249,38	2.722,91
1999	1.772.600,00	2.215,75	0,0276	0,92	152,44	1.664,47

FACTORES DE CONVERSIÓN, UNIDADES UTILIZADAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS

1.- Consumo específico de combustible:

Cantidad de combustible necesario para producir una unidad de energía.

2.- Factor de capacidad:

Porcentaje de tiempo que un aerogenerador tendría que haber estado funcionando a la potencia nominal para producir la misma cantidad de energía en el período de tiempo considerado. Es el cociente entre las horas equivalentes de funcionamiento y las horas totales del período.

3.- Horas equivalentes de funcionamiento:

Número de horas que un aerogenerador tendría que haber estado funcionando a la potencia nominal para producir la misma cantidad de energía en el período de tiempo considerado.

4.- Energía específica anual:

Energía anual producida por un aerogenerador por metro cuadrado del área barrida por el círculo determinado por el movimiento de sus palas.

Factores de conversión a unidades energéticas

Fuente energética	Unidad	tep*
Petróleo y Derivados		
Petróleo crudo	t (tonelada)	1,019
Semirefinados	t (tonelada)	1,080
Gas de refinería	t (tonelada)	1,150
G.L.P.	t (tonelada)	1,130
Gasolinas	t (tonelada)	1,070
Queroseno de aviación	t (tonelada)	1,065
Queroseno corriente	t (tonelada)	1,045
Gasóleos	t (tonelada)	1,035
Fuelóleos	t (tonelada)	0,960
Resto de productos	t (tonelada)	0,960
Energías Renovables		
Minihidráulicas	MWh (megavatio hora)	0,086
Eólica	MWh (megavatio hora)	0,086
Solar Fotovoltaica	kW (kilovatio)	0,157
Solar Térmica	m ² panel	0,077
Energía Eléctrica	MWh (megavatio hora)	0,086
Vapor de cogeneración	GJ (gigajulio)	0,02388

*tep: toneladas equivalentes de petróleo

Factores de conversión a toneladas (t) de dióxido de carbono (CO₂) evitadas

	Ud	toneladas (t)
Solar Térmica	m ²	0,077
Eólica MWh	(megavatio hora)	0,939
Minihidráulica	MWh (megavatio hora)	0,939
Fotovoltaica MWh	(megavatio hora)	0,939