



MINISTERIO DE INDUSTRIA

SECRETARIA GENERAL TECNICA

ESTADISTICA DE LA INDUSTRIA
DE
ENERGIA ELECTRICA

RESUMEN DEL AÑO 1963

MADRID
1 9 6 4

I N D I C E

	<i>Página</i>
Resumen general	1
Balance de producción, intercambio y consumo de energía, por zonas	2
Número de centrales, clasificadas por zonas	3
Potencia instalada, en kVA, clasificada por zonas	4
Potencia instalada, en kW, clasificada por zonas	5
Energía producida, clasificada por zonas	6
Horas de utilización de las centrales, clasificadas por zonas	7
Número de abonados, clasificados por tarifas y zonas	8
Energía distribuida, clasificada por tarifas y zonas	9
Número de centrales, clasificadas por provincias	10
Potencia instalada, en kW, clasificada por provincias	11
Energía producida, clasificada por provincias	12
Longitud de las líneas de tensión igual o superior a 30 kV	13
Discriminación de la energía consumida en usos industriales	14
Reparto de la energía producida por las empresas autoproductoras	15
Combustibles consumidos por las centrales termoeléctricas	16
Centrales hidroeléctricas puestas en servicio	18
Centrales termoeléctricas puestas en servicio	19
Resumen general de personal y costos	20
Discriminación de los consumos de usos industriales, años 1958 a 1963	21
Números índices de producción y consumos de energía eléctrica, años 1958 a 1963	22
Índices de consumo de energía eléctrica según ramas industriales, años 1958 a 1963	23
Energía producida en cada uno de los años del período 1940 a 1963	24

P R E A M B U L O

Como en años anteriores la Sección de Estadística de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria presenta en este folleto la Estadística anual de la Industria de Energía Eléctrica, correspondiente al año 1963, elaborada según las normas del Instituto Nacional de Estadística, quien por Orden de la Presidencia del Gobierno tiene delegada en dicha Sección la realización de la mencionada investigación estadística.

La información contenida en este trabajo se refiere, como en años anteriores, tanto a las empresas productoras de energía eléctrica (Servicio público y Autoproductoras) como a las empresas distribuidoras cuya potencia suscrita es superior a 50 kW. Los datos son obtenidos bien directamente de las propias empresas, por la Sección de Estadística, o bien por intermedio de las Delegaciones provinciales de Industria, a quienes agradecemos la valiosa colaboración que nos han prestado y que ha contribuido a la mayor celeridad en la obtención de los resultados, pues si bien nuestro deseo es el de poder ofrecer esta publicación con mayor anticipación, ha de tenerse en cuenta que las propias empresas no disponen de datos fidedignos, especialmente algunos de los referentes a distribución, hasta bien entrado el primer semestre del año siguiente al de referencia de los datos.

En cuanto al contenido de la presente Estadística, es análogo al de las publicaciones anteriores, aumentada en la información de los cuadros resúmenes que tienen datos desde el año 1958, así como los índices deducidos de dicho cuadro.

En relación con los números que figuran en el cuadro de Discriminación según Usos Industriales, debe tenerse en cuenta que, dada la diferencia de criterio que puede existir para clasificar las industrias, al deducir los números índices se han agrupado en ramas industriales más extensas que las discriminadas. Dichos números índices se han deducido teniendo en cuenta los errores que puede originar el aumento de consumo en algunas ramas (pues el total siempre figura), motivado por las empresas que en años anteriores no discriminaron su consumo individual. El total de abonados considerados ha sido 15.154 con potencia superior a 50 kW, de los cuales figuran en la rúbrica de otras industrias 6.135 empresas.

Madrid, septiembre de 1964.

RESUMEN GENERAL
AÑO 1963

RESUMEN GENERAL

	MWh	%		MWh	%
PRODUCCION BRUTA			CONSUMO NETO		
Hidroeléctrica	21.138.650	81,63	Total	20.088.200	80,12
Termoeléctrica	4.758.150	18,37			
Total	25.896.800	100,00	PERDIDAS Y CONSUMOS PROPIOS		
SALDO DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES			Pérdidas	4.294.524	17,13
Total	- 823.446	3,18	Consumos propios ...	690.630	2,75
			Total	4.985.154	19,88
TOTAL GENERAL	25.073.354	96,82	TOTAL GENERAL	25.073.354	100,00

INTERCAMBIOS INTERNACIONALES

Importación			Exportación		
País	MWh	%	País	MWh	%
Andorra	27.835	8,43	Andorra	5.538	0,48
Francia	247.699	74,99	Francia	1.140.889	98,80
Marruecos	688	0,21	Marruecos	7.198	0,62
Portugal	54.069	16,37	Portugal	112	0,10
Total... ..	330.291	100,00	Total... ..	1.153.737	100,00

NUMERO DE ABONADOS Y CONSUMO NETO POR TARIFAS

Conceptos	Número de abonados	kWh/abonado	MWh	%
I.—Alumbrado por contador				
a) Domicilios particulares o viviendas	5.390.499	238	1.283.458	6,39
b) Establecimientos independientes de viviendas ...	968.885	1.259	1.220.610	6,08
c) Alumbrado público	5.409	30.864	166.941	0,83
II.—Alumbrado a tanto alzado				
a) Domicilios particulares o viviendas	452.683	127	57.480	0,28
b) Alumbrado público	7.441	24.386.	186.331	0,93
III.—Alumbrado y usos domésticos con un solo contador y un solo circuito	666.979	1.196	797.508	3,97
IV.—Usos domésticos y otros servicios prestados con circuito y contador independientes				
a) Aparatos de uso doméstico en viviendas	228.592	1.917	438.265	2,18
b) Calefacción y usos médicos	51.565	1.411	72.733	0,36
V.—Usos industriales	506.919	31.180	15.806.870	78,69
VI.—Usos agrícolas (Maquinaria agrícola)	92.959	624	58.004	0,29
TOTAL	8.371.931	2.390	20.088.200	100,00

BALANCE DE PRODUCCION, INTERCAMBIO
Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

AÑO 1963

MWh.

Zona	Producción bruta	Consumos propios en servicios auxiliares	Producción neta	Saldo de intercambios		Consumo bruto	Pérdidas	Consumo neto
				Con el extranjero	Entre zonas			
	(1)	(2)	(3=1-2)	(4)	(5)	(6=3+4+5)	(7)	(8=6-7)
Noroeste	6.765.500	153.820	6.611.680	— 112	-1.927.583	4.683.985	859.213	3.824.772
Centro Norte	6.709.500	85.380	6.624.120	-501.661	— 385.532	5.736.927	877.638	4.859.289
Aragonesa	1.486.700	77.593	1.409.107	-307.014	+ 24.178	1.126.271	144.653	981.618
Catalana	4.205.600	93.740	4.111.860	— 8.149	+ 651.688	4.755.399	918.623	3.836.776
Centro Levante	3.389.300	89.316	3.299.984	— —	+1.709.439	5.009.423	881.270	4.128.153
Andaluza	2.788.100	142.265	2.645.835	— —	— 72.190	2.573.645	539.186	2.034.459
Extrapeninsular	552.100	48.516	503.584	— 6.510	—	497.074	73.941	423.133
TOTAL	25.896.800	690.630	25.206.170	-823.446	—	24.382.724	4.294.524	20.088.200

NUMERO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS,
MIXTAS, TERMoeLECTRICAS Y TOTAL
CLASIFICADAS POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1963

CENTRALES	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluzia	Extra-peninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctricas	495	570	170	220	300	156	6	1.917
Mixtas	8	36	10	5	16	6	2	83
Termoeléctricas... ..	12	24	10	13	14	62	46	181
Total	515	630	190	238	330	224	54	2.181
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctricas	30	199	27	257	29	14	—	556
Mixtas	2	15	—	9	5	—	—	31
Termoeléctricas... ..	11	74	7	52	14	29	23	210
Total	43	288	34	318	48	43	23	797
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctricas	525	769	197	477	329	170	6	2.473
Mixtas	10	51	10	14	21	6	2	114
Termoeléctricas... ..	23	98	17	65	28	91	69	391
TOTAL... ..	558	918	224	556	378	267	77	2.978

POTENCIA HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
 CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
 AÑO 1963
 KVA.

CENTRALES	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctrica	2.012.920	1.947.580	119.700	1.265.270	891.200	482.490	2.600	6.721.760
Termoeléctrica	304.100	489.200	275.100	321.000	340.200	729.900	183.900	2.643.400
Total	2.317.020	2.436.780	394.800	1.586.270	1.231.400	1.212.390	186.500	9.365.160
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctrica	72.080	76.060	115.560	44.630	22.190	4.260	—	334.780
Termoeléctrica	191.810	113.430	12.890	20.970	39.770	52.180	57.070	488.120
Total	263.890	189.490	128.450	65.600	61.960	56.440	57.070	822.900
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctrica	2.085.000	2.023.640	235.260	1.309.900	913.390	486.750	2.600	7.056.540
Termoeléctrica	495.910	602.630	287.990	341.970	379.970	782.080	240.970	3.131.520
Total	2.580.910	2.626.270	523.250	1.651.870	1.293.360	1.268.830	243.570	10.188.060

POTENCIA HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
 CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
 AÑO 1963
 kW.

CENTRALES	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctrica	1.654.365	1.688.410	96.100	1.046.500	751.195	389.380	2.200	5.628.150
Termoeléctrica	243.300	390.100	220.000	257.300	172.100	583.700	142.300	2.108.800
Total	1.897.665	2.078.510	316.100	1.303.800	1.023.295	973.080	144.500	7.736.950
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctrica	56.330	60.080	92.520	37.740	16.740	3.440	—	266.850
Termoeléctrica	150.323	87.733	9.340	17.060	31.614	41.510	45.620	383.200
Total	206.653	147.813	101.860	54.800	48.354	44.950	45.620	650.050
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctrica	1.710.695	1.748.490	188.620	1.084.240	767.935	392.820	2.200	5.895.000
Termoeléctrica	393.623	477.833	229.340	274.360	303.714	625.210	187.920	2.492.000
TOTAL	2.104.318	2.226.323	417.960	1.358.600	1.071.649	1.018.030	190.120	8.387.000

PRODUCCION HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
 CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS

AÑO 1963

MWh.

CENTRALES	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctrica	5.501.100	6.120.400	460.600	3.692.100	2.960.100	1.428.500	7.500	20.170.300
Termoeléctrica	586.300	247.500	614.300	387.100	282.700	1.326.200	394.500	3.838.600
Total	6.087.400	6.367.900	1.074.900	4.079.200	3.242.800	2.754.700	402.000	24.008.900
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctrica	133.800	242.650	404.900	112.200	66.300	8.500	—	968.350
Termoeléctrica	544.300	98.950	6.900	14.200	80.200	24.900	150.100	919.550
Total	678.100	341.600	411.800	126.400	146.500	33.400	150.100	1.887.900
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctrica	5.634.900	6.363.050	865.500	3.804.300	3.026.400	1.437.000	7.500	21.138.650
Termoeléctrica	1.130.600	346.450	621.200	401.300	362.900	1.351.100	544.600	4.758.150
Total	6.765.500	6.709.500	1.486.700	4.205.600	3.389.300	2.788.100	552.100	25.896.800

**HORAS DE UTILIZACION DE LAS CENTRALES ELECTRICAS
CLASIFICADAS POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1963**

	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
CENTRALES								
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctricas...	3.325	3.625	4.793	3.528	3.940	3.669	3.409	3.584
Termoeléctricas ...	2.410	634	2.792	1.504	1.039	2.272	2.772	1.820
Total ...	2.308	3.064	3.400	3.129	3.169	2.831	2.782	3.103
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctricas...	2.375	4.039	4.376	2.973	3.960	2.471	—	3.629
Termoeléctricas ...	3.621	1.128	739	832	2.537	800	3.290	2.400
Total ...	3.281	2.311	4.043	2.305	3.030	743	3.290	2.904
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctricas...	3.294	3.639	4.589	3.509	3.941	3.658	3.409	3.586
Termoeléctricas ...	2.872	725	2.709	1.463	1.195	2.161	2.898	1.909
TOTAL ...	3.215	3.014	3.557	3.096	3.163	2.739	2.904	3.088

∞ NUMERO DE ABONADOS
 POR TARIFAS Y ZONAS ELECTRICAS
 AÑO 1963

CONCEPTOS	Z O N A S						T O T A L	
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza		Extra-peninsular
I.—ALUMBRADO POR CONTADOR								
a) Domicilios particulares o viviendas	661.222	748.447	214.189	938.793	1.599.779	977.528	250.541	5.390.499
b) Establecimientos independientes de las viviendas	116.158	146.201	28.452	217.301	321.307	121.505	17.961	968.885
c) Alumbrado público	322	1.506	321	628	998	671	963	5.409
II.—ALUMBRADO Á TANTO ALZADO								
a) Domicilios particulares o viviendas	60.601	133.807	24.303	1.521	98.797	130.117	3.537	452.683
b) Alumbrado público	927	2.025	561	936	2.168	738	86	7.441
III.—ALUMBRADO Y USOS DOMESTICOS CON UN SOLO CONTADOR Y UN SOLO CIRCUITO								
	101.911	161.215	8.509	12.372	297.848	82.509	2.615	666.979
IV.—USOS DOMESTICOS Y OTROS SERVICIOS PRESTADOS CON CIRCUITO Y CONTADOR INDEPENDIENTES								
a) Aparatos de uso doméstico en viviendas ...	26.005	25.665	26.370	43.274	38.758	53.509	15.011	228.592
b) Calefacción y usos médicos	63	822	116	49.475	237	150	702	51.565
V.—USOS INDUSTRIALES								
	50.064	75.897	16.672	136.371	124.850	64.476	38.589	506.919
VI.—USOS AGRICOLAS (Maquinaria agrícola)								
	76.933	2.584	100	467	8.474	4.383	18	92.959
TOTAL	1.094.206	1.298.169	319.593	1.401.138	2.493.216	1.435.586	330.033	8.371.931

**CONSUMO NETO DE ENERGIA ELECTRICA
POR TARIFAS Y ZONAS ELECTRICAS
AÑO 1963
MWh.**

CONCEPTOS	ZONAS							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
I.—ALUMBRADO CON CONTADOR								
a) Domicilios particulares o viviendas	117.597	155.787	46.294	305.440	397.287	193.514	67.539	1.283.458
b) Establecimientos independientes de las viviendas	100.622	171.936	28.080	354.638	421.407	125.157	18.770	1.220.610
c) Alumbrado público	9.164	38.311	8.044	7.306	67.183	24.974	11.959	166.941
II.—ALUMBRADO A TANTO ALZADO								
a) Domicilios particulares o viviendas	8.780	17.027	3.713	470	11.343	15.503	644	57.480
b) Alumbrado público	28.924	18.801	2.604	63.379	43.141	25.130	4.362	186.331
III.—ALUMBRADO Y USOS DOMESTICOS CON UN SOLO CONTADOR Y UN SOLO CIRCUITO								
	73.446	173.639	4.361	30.424	452.172	62.619	847	797.508
IV.—USOS DOMESTICOS Y OTROS SERVICIOS PRESTADOS CON CIRCUITO Y CONTADOR INDEPENDIENTES								
a) Aparatos de uso doméstico en viviendas ...	38.255	30.570	45.731	73.070	116.443	108.692	25.504	438.265
b) Calefacción y usos médicos	204	1.893	156	68.261	283	278	1.658	72.733
V.—USOS INDUSTRIALES								
	3.431.095	4.236.971	839.133	2.933.298	2.600.246	1.475.003	291.124	15.806.870
VI.—USOS AGRICOLAS (Maquinaria agrícola)								
	16.685	14.364	3.502	490	18.648	3.589	736	58.004
CONSUMO NETO	3.824.772	4.859.289	981.618	3.836.776	4.128.153	2.034.459	423.133	20.088.200
Pérdidas								
	859.213	877.638	144.653	918.623	881.270	539.186	73.941	4.294.524
Consumos propios en servicios auxiliares de las Centrales								
	153.820	85.380	77.593	93.740	89.316	142.265	48.516	690.630
CONSUMO BRUTO	4.837.805	5.822.307	1.203.864	4.849.139	5.098.739	2.715.910	545.590	25.073.354

NUMERO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS,
MIXTAS, TERMoeLECTRICAS Y TOTAL,
CLASIFICADAS POR PROVINCIAS
AÑO 1963

PROVINCIAS	Hidro- eléctricas	Mixtas	Termo- eléctricas	TOTAL
1 Alava	30	—	—	30
2 Albacete	58	5	7	70
3 Alicante	1	—	1	2
4 Almería	7	1	5	13
5 Avila	27	2	1	30
6 Badajoz	6	1	17	24
7 Baleares	1	—	5	6
8 Barcelona	240	—	54	294
9 Burgos	96	6	2	104
10 Cáceres	28	—	15	43
11 Cádiz	6	—	4	10
12 Castellón	16	—	1	17
13 Ciudad Real	7	—	14	21
14 Córdoba	15	—	5	20
15 Coruña	87	3	2	92
16 Cuenca	47	1	—	48
17 Gerona	99	13	11	123
18 Granada	52	2	9	63
19 Guadalajara	83	8	5	96
20 Guipúzcoa	180	7	33	220
21 Huelva	1	—	13	14
22 Huesca	87	—	1	88
23 Jaén	38	2	2	42
24 León	115	2	4	121
25 Lérida	132	1	—	133
26 Logroño	50	4	5	59
27 Lugo	110	3	2	115
28 Madrid	19	5	2	26
29 Málaga	27	—	3	30
30 Murcia	22	—	5	27
31 Navarra	184	9	8	201
32 Orense	35	—	1	36
33 Oviedo	104	—	6	110
34 Palencia	37	2	3	42
35 Palmas (Las)	—	—	27	27
36 Pontevedra	34	—	—	34
37 Salamanca	27	1	1	29
38 Santa Cruz de Tenerife	5	2	28	35
39 Santander	40	2	8	50
40 Segovia	24	—	1	25
41 Sevilla	11	—	19	30
42 Soria	39	1	1	41
43 Tarragona	6	—	—	6
44 Teruel	56	6	6	68
45 Toledo	13	—	1	14
46 Valencia	18	1	4	23
47 Valladolid	22	1	2	25
48 Vizcaya	64	20	27	111
49 Zamora	12	—	1	13
50 Zaragoza	54	4	10	68
51 Ceuta	—	—	6	6
52 Melilla	—	—	3	3
TOTALES	2.472	115	391	2.978

POTENCIA HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
 CLASIFICADA POR PROVINCIAS

AÑO 1963

kw.

PROVINCIAS	Hidro- eléctrica	Termo- eléctrica	TOTAL
1 Alava	31.825	—	31.825
2 Albacete	35.787	805	36.592
3 Alicante	680	6.200	6.880
4 Almería	975	33.068	34.043
5 Avila	51.773	85	51.858
6 Badajoz	54.002	993	54.995
7 Baleares	100	77.510	77.610
8 Barcelona	61.181	265.012	326.193
9 Burgos	34.345	12.008	46.353
10 Cáceres	6.045	1.595	7.640
11 Cádiz	5.012	122.560	127.572
12 Castellón	35.819	808	36.627
13 Ciudad Real	2.917	62.622	65.539
14 Córdoba	56.514	17.561	74.075
15 Coruña	127.627	32.217	159.844
16 Cuenca	142.597	—	142.597
17 Gerona	44.417	7.658	52.075
18 Granada	59.631	2.302	61.933
19 Guadalajara	90.613	1.408	92.021
20 Guipúzcoa	34.492	13.450	47.942
21 Huelva	400	242.047	242.447
22 Huesca	350.744	280	351.024
23 Jaén	144.638	850	145.488
24 León	170.270	308.220	478.490
25 Lérida	810.663	10	810.673
26 Logroño	22.999	1.984	24.983
27 Lugo	445.677	489	446.166
28 Madrid	75.132	19.512	94.644
29 Málaga	44.251	30.840	75.091
30 Murcia	37.886	259.759	297.645
31 Navarra	70.334	8.206	78.540
32 Orense	550.375	850	551.225
33 Oviedo	368.130	294.700	662.830
34 Palencia	11.947	5.804	17.751
35 Palmas (Las)	—	42.477	42.477
36 Pontevedra	6.454	—	6.454
37 Salamanca	909.934	172	910.106
38 Santa Cruz de Tenerife	2.100	44.486	46.586
39 Santander	70.346	49.138	119.484
40 Segovia	10.160	80	10.240
41 Sevilla	47.531	115.083	162.614
42 Soria	13.653	571	14.224
43 Tarragona	42.782	450	43.232
44 Teruel	24.600	48.139	72.739
45 Toledo	6.059	6.950	13.009
46 Valencia	247.395	10.420	257.815
47 Valladolid	5.947	1.670	7.617
48 Vizcaya	94.301	132.658	226.959
49 Zamora	384.274	3.000	387.274
50 Zaragoza	49.666	181.846	231.512
51 Ceuta	—	8.191	8.191
52 Melilla	—	15.256	15.256
TOTALES	5.895.000	2.492.000	8.387.000

PRODUCCION HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL

CLASIFICADA POR PROVINCIAS

AÑO 1963

MWh.

PROVINCIAS	Hidro- eléctrica	Termo- eléctrica	TOTAL
1 Alava	129.287	—	129.287
2 Albacete	157.787	43	157.830
3 Alicante	404	—	404
4 Almería	2.648	137.147	139.795
5 Avila	180.168	—	180.168
6 Badajoz	143.695	223	243.918
7 Baleares	225	218.453	218.678
8 Barcelona	119.556	399.894	519.450
9 Burgos	127.190	50.519	177.709
10 Cáceres	13.736	374	14.110
11 Cádiz	16.415	269.849	286.264
12 Castellón	166.079	—	166.079
13 Ciudad Real	9.509	276.759	286.268
14 Córdoba	227.952	32.202	260.154
15 Coruña	434.613	93.620	528.233
16 Cuenca	448.257	—	448.257
17 Girona	182.502	14.268	196.770
18 Granada	205.041	1.159	206.200
19 Guadalajara	362.550	—	362.550
20 Guipúzcoa	98.660	7.229	105.889
21 Huelva	2.271	265.908	268.179
22 Huesca	1.534.395	—	1.534.395
23 Jaén	406.384	224	406.608
24 León	378.867	158.594	537.461
25 Lérida	2.694.162	—	2.694.162
26 Logroño	76.404	505	76.909
27 Lugo	1.080.325	—	1.080.325
28 Madrid	291.298	—	291.298
29 Málaga	198.653	93.016	291.669
30 Murcia	137.614	330.756	468.370
31 Navarra	276.690	252	276.942
32 Orense	2.143.551	—	2.143.551
33 Oviedo	1.403.246	832.549	2.235.795
34 Palencia	60.254	7.819	68.073
35 Palmas (Las)	—	151.370	151.370
36 Pontevedra	10.962	—	10.962
37 Salamanca	3.208.154	—	3.208.154
38 Santa Cruz de Tenerife	7.275	136.408	142.683
39 Santander	271.254	162.630	433.884
40 Segovia	26.942	—	26.942
41 Sevilla	193.364	269.944	463.308
42 Soria	30.850	—	30.850
43 Tarragona	312.817	—	312.817
44 Teruel	61.752	211.462	273.214
45 Toledo	26.889	26.318	53.207
46 Valencia	1.105.918	4.088	1.110.006
47 Valladolid	26.237	3.293	29.530
48 Vizcaya	154.651	147.702	302.303
49 Zamora	1.661.584	4.296	1.665.880
50 Zaragoza	229.613	410.908	640.521
51 Ceuta	—	18.363	18.363
52 Melilla	—	20.006	20.006
TOTALES	21.138.650	4.758.150	25.896.800

**LONGITUD DE LAS LINEAS ELÉCTRICAS EXISTENTES EN ESPAÑA
CON TENSION IGUAL O SUPERIOR A 30 KILOVOLTIOS
EN 31 DE DICIEMBRE DE 1963**
Kilómetros.

Tensión en kV	Servicio Público	Auto- productoras	TOTAL	Porcentajes
230	1.656	—	1.656	4,56
220	4.845	43	4.888	13,47
138	2.588	—	2.588	7,13
132	5.883	100	5.983	16,49
110	2.725	—	2.725	7,51
100	122	—	122	0,34
70	1.321	—	1.321	3,64
66	3.656	163	3.819	10,53
60	259	—	259	0,72
55	184	—	184	0,51
50	1.171	78	1.249	3,45
46	2.326	—	2.326	6,41
45	1.808	54	1.862	5,14
44	582	—	582	1,61
40	83	—	83	0,23
35	122	63	185	0,51
33	1.500	—	1.500	4,13
32	200	—	200	0,55
30	4.463	280	4.743	13,07
TOTAL	35.494	781	36.275	100,00

**DISCRIMINACIÓN DE LA ENERGÍA CONSUMIDA EN USOS INDUSTRIALES
POR ABONADOS CON POTENCIA SUSCRITA SUPERIOR A 50 kW**

AÑO 1963

MWh.

ACTIVIDAD INDUSTRIAL	Servicio Público	Auto- productoras	TOTAL	Porcentajes
a) Minas de carbón	595.512	2.573	598.085	4,44
b) Minas de hierro	48.852	630	49.482	0,37
c) Minas de metales no féreos	195.395	30.007	225.402	1,67
d) Minas de minerales no metálicos y canteras	92.929	9.697	102.626	0,76
e) Alimentación, bebidas y tabacos	377.880	40.201	618.081	4,60
f) Industrias textiles	600.640	179.016	779.656	5,88
g) Madera, corcho y muebles	74.714	1.824	76.538	0,57
h) Papel y productos de papel	504.894	109.316	614.210	4,56
i) Imprentas, editoriales e industrias afines	27.042	—	27.042	0,20
j) Industria química (excepto electroquímica)	1.245.331	239.817	1.485.148	11,02
k) Electroquímica	1.195.869	363.219	1.559.088	11,57
l) Derivados del petróleo y carbón	230.383	100.808	331.191	2,45
ll) Cementos, cales y yesos	735.700	66.169	801.869	5,94
m) Vidrio, cerámica, loza y alfarería	276.573	1.068	277.641	2,05
n) Siderurgia (obtención de hierro y acero)	760.435	214.079	974.514	7,22
o) Metalurgia (excepto electrometalurgia)	447.814	12.537	460.351	3,42
p) Electrometalurgia	1.232.248	4.468	1.236.716	9,18
q) Construcciones y reparaciones metálicas... ..	365.400	13.945	379.345	2,82
r) Construcción y reparación de maquinaria	344.352	1.774	346.126	2,57
rr) Construcción y reparación equipo transporte	240.805	4.086	244.891	1,82
s) Tracción eléctrica	849.082	3.638	852.720	6,32
t) Obras públicas y construcciones	92.006	—	92.006	0,69
u) Riegos	412.714	9.061	412.775	3,13
v) Otras industrias	891.887	17.709	909.596	6,75
TOTALES	12.038.457	1.425.662	13.464.099	100,00

Tanto por ciento respecto al total consumido en toda España, en usos industriales

83,61 100,00 85,20

REPARTO DE LA ENERGIA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS AUTOPRODUCTORAS
 CLASIFICADAS EN LA RAMA INDUSTRIAL A QUE SE DEDICAN PRINCIPALMENTE
 AÑO 1963
 MWh.

ACTIVIDAD INDUSTRIAL	Producción bruta	Consumos propios de las centrales	Pérdidas	Energía cedida al servicio público	Consumo para usos industriales
a) Minas de carbón	2.850	60	217	—	2.573
b) Minas de hierro	5.904	413	94	4.767	630
c) Minas de metales no féreos	38.412	3.238	5.167	—	30.007
d) Minas de minerales no metálicos y canteras	10.775	235	843	—	9.697
e) Alimentación, bebidas y tabacos	46.170	3.874	1.359	736	40.201
f) Industrias textiles	210.758	19.569	12.148	25	179.016
g) Madera, corcho y muebles	1.920	20	76	—	1.824
h) Papel y productos de papel	145.475	1.036	18.262	16.861	109.316
i) Imprentas, editoriales e industrias afines	—	—	—	—	—
j) Industria química (excepto electroquímica)	243.654	2.941	896	—	239.817
k) Electroquímica	488.888	6.217	23.461	95.991	363.219
l) Derivados del petróleo y carbón	115.416	13.874	734	—	100.808
ll) Cementos, cales y yesos	75.487	4.534	3.856	928	66.169
m) Vidrio, cerámica, loza y alfarería	1.200	25	107	—	1.068
n) Siderurgia (obtención de hierro y acero)	409.217	52.779	10.827	131.532	214.079
o) Metalurgia (excepto electrometalurgia)	13.535	403	595	—	12.537
p) Electrometalurgia	19.227	1.652	45	13.062	4.468
q) Construcciones y reparaciones metálicas... ..	14.899	890	15	49	13.945
r) Construcción y reparación de maquinaria	1.799	5	20	—	1.774
rr) Construcción y reparación equipo transporte	4.140	11	43	—	4.086
s) Tracción eléctrica	5.057	1.189	215	15	3.638
t) Obras públicas y construcciones	—	—	—	—	—
u) Riegos	10.323	637	244	381	9.061
v) Otras industrias	22.794	3.190	606	1.289	17.709
TOTALES	1.887.900	116.792	79.830	265.636	1.425.642
Porcentajes	100	5,39	4,23	14,07	76,31

POTENCIA, PRODUCCION Y COMBUSTIBLES CONSUMIDOS POR LAS CENTRALES TERMoeLECTRICAS, CLASIFICADAS DE ACUERDO CON LOS COMBUSTIBLES QUE UTILIZAN AÑO 1964

CENTRALES EQUIPADAS PARA CONSUMO DE:	Número de centrales	POTENCIA INSTALADA		Producción bruta MWh	Consumos propios en Servicios Auxiliares MWh	Producción Neta MWh
		K W	K V A			
SERVICIO PUBLICO						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg.	6	349.560	438.200	150.554	12.778	137.776
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg.	5	197.100	246.375	531.536	44.680	486.856
Lignitos	4	264.900	329.125	725.253	78.661	646.592
Combustibles líquidos	259	689.740	869.125	998.653	81.095	917.558
Combustibles gaseosos	—	—	—	—	—	—
Combustibles sólidos y líquidos	10	607.500	760.575	1.432.604	141.286	1.291.318
TOTAL DE SERVICIO PUBLICO ...	284	2.108.800	2.643.400	3.838.600	358.500	3.480.100
AUTOPRODUCTORAS						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg.	28	93.310	119.858	103.805	8.847	94.958
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg.	5	13.610	16.263	—	—	—
Lignitos	3	4.200	5.550	4.115	361	3.754
Combustibles líquidos	170	92.079	117.619	196.252	20.286	175.966
Combustibles gaseosos	1	1.360	1.360	—	—	—
Combustibles sólidos y líquidos	14	178.641	227.470	615.378	75.456	539.922
TOTAL AUTOPRODUCTORAS... ..	221	383.200	488.120	919.550	104.950	814.600
TOTAL GENERAL						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg.	34	442.870	558.058	254.359	21.625	232.734
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg.	10	210.710	262.638	531.536	44.680	486.856
Lignitos	7	269.100	334.675	729.368	79.022	650.346
Combustibles líquidos	429	781.819	986.744	1.194.905	101.381	1.093.524
Combustibles gaseosos	1	1.360	1.360	—	—	—
Combustibles sólidos y líquidos	24	786.141	938.045	2.047.982	216.742	1.831.240
TOTAL GENERAL	505	2.492.000	3.131.520	4.758.150	463.450	4.294.700

Todas las Centrales Mixtas (H—T), en su parte térmica están equipadas para el consumo de combustibles líquidos, por lo que sus datos van incluidos en dicho epígrafe.

COMBUSTIBLES UTILIZADOS								COSTES	
Carbones de 4.500 y más Kcal/kg Tom.	Carbones de menos de 4.500 Kcal/kg Tom.	Lignitos Tom.	Fuel-oil Tom.	Gas-oil m ³ × 10 ³	Gas rico m ³ × 10 ³	Gas pobre m ³ × 10 ³	Otros com- bustibles Tom.	Total de combustibles Ptas. × 10 ³	kwh neto céntimos
139.359	—	—	166	387	—	—	—	70.773	51,37
—	496.064	—	3.517	190	—	—	—	153.944	31,62
—	—	815.604	77	819	—	—	—	337.235	52,16
11	—	—	298.941	8.203	—	—	4.179	395.878	43,09
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109.009	174.118	151.462	273.469	531	—	—	—	621.770	48,15
248.379	670.182	967.066	576.170	10.130	—	—	4.179	1.579.600	45,39
98.182	—	—	11	—	—	—	—	105.853	111,47
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2.757	—	—	—	—	—	1.958	52,16
—	—	—	79.394	7.912	—	—	—	101.702	57,60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
251.322	171.738	—	16.243	928	1.059	444.137	117.404	327.200	60,60
349.504	171.738	2.757	95.648	8.840	1.059	444.137	117.404	536.713	65,89
237.541	—	—	177	387	—	—	—	176.626	75,78
—	496.064	—	3.517	190	—	—	—	153.944	31,62
—	—	818.361	77	819	—	—	—	339.193	52,56
11	—	—	378.335	16.115	—	—	4.179	497.580	45,50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
360.331	345.856	151.462	289.712	1.479	1.059	444.137	117.404	948.970	51,82
597.883	841.920	969.823	671.818	18.970	1.059	444.137	121.583	2.116.313	49,28

Las 4.179 Toneladas que figuran en "Otros Combustibles", son de crudo de Arabia, y las 117.404 Toneladas son de pirita y blendas tostadas, con una equivalencia aproximada de 12.545 Toneladas de carbón de 7.000 kcal/kg.

CENTRALES HIDROELECTRICAS PUESTAS EN SERVICIO
Y AMPLIACIONES DE LAS YA EXISTENTES
DURANTE 1963

Empresa	Central	Provincia	Rio	Zona	Potencia		Número de grupos
					kW	kVA	
SERVICIO PUBLICO							
Cía. Hidroeléctrica Arenteiro.	Cabanelas.	Orense.	Arenteiro.	N. O.	2.240	2.800	2.º
Cía. Hidroeléctrica Galicia.	Peñadrada.	León.	Sil.	N. O.	37.800	47.000	1.º y 2.º
Fuerzas Eléctricas Noroeste.	Belesar.	Lugo.	Miño.	N. O.	224.400	264.000	1.º, 2.º y 3.º
Hidroeléctrica Moncabril.	Porto.	Zamora.	Bibey.	N. O.	17.600	22.000	1.º
Hidroeléctrica del Zarco.	Zarzo.	Coruña.	Zarzo.	N. O.	1.280	1.600	3.º
Arrago de Electricidad.	Borbollón.	Cáceres.	Arrago.	C. N.	868	1.085	2.º
Iberduero.	Aldeadávila.	Salamanca.	Duero.	C. N.	359.100	427.500	3.º, 4.º y 5.º
Iberduero.	Santa Teresa.	Salamanca.	Tormes.	C. N.	22.720	28.400	1.º y 2.º
Salto Unidos del Jalón.	Los Rábanos.	Soria.	Duero.	Arg.	4.480	5.600	1.º y 2.º
Hidroeléctrica de Cataluña.	Sau.	Gerona.	Ter.	Cat.	26.400	33.000	1.º
S. P. Fuerzas Motrices.	Torán	Lérida.	Garona.	Cat.	13.200	16.500	1.º
C. y R. Industriales.	Partidor.	Murcia.	C. Taibilla.	C. L.	552	690	1.º
Pequeñas empresas	Menores de 500 kW.	Varias.	Varios.	—	330	412	
AUTOPRODUCTORAS							
Pequeñas empresas.	Menores de 500 kW.	Varias.	Varios.	—	960	1.195	
					711.730	851.782	
Potencia total puesta en servicio durante 1963					711.730	851.782	
Potencia total que definitivamente ha sido dada de baja durante 1963					6.824	8.622	
Aumento de potencia hidroeléctrica respecto a 1962					704.906	843.160	

**CENTRALES TERMOELECTRICAS PUESTAS EN SERVICIO
Y AMPLIACIONES DE LAS YA EXISTENTES
DURANTE 1963**

Empresa	Central	Provincia	Emplazamiento	Zona	Potencia		Número de grupos
					kW	kVA	
SERVICIO PUBLICO.							
Auxini.	Cádiz.	Cádiz.	Cádiz.	And.	62.500	78.125	3.º
Cía. Sevillana de Electricidad.	Cristóbal Colón.	Huelva.	Huelva.	And.	142.000	185.000	2.º
Auxini.	Bajamar.	Sta. Cruz Tenerife.	Sta. Cruz Palma.	Ext.	1.000	1.250	1.º y 2.º
Gas y Electricidad.	Turbina a Gas.	Baleares.	Ibiza.	Ext.	1.500	2.143	1.º
Pequeñas empresas.	Menores de 500 kW.	Varias.	Varios.		716	895	
AUTOPRODUCTORAS							
Ebro, Cía. Azúcares y Alcoholes.	Azucarera Duero.	Zamora.	Toro.	C. N.	1.500	1.875	3.º
S. G. Azucarera de España.	Azucarera Marcilla.	Navarra.	Marcilla.	C. N.	2.400	4.000	1.º
Ebro, Cía. Azúcares y Alcoholes.	Azucarera Madrid.	Madrid.	Arganda.	C. L.	2.000	2.500	1.º y 2.º
Hilaturas y Tejidos Andaluces.	HYTASA.	Sevilla.	Sevilla.	And.	2.200	2.850	2.º
Pequeñas Empresas.	Menores de 500 kW.	Varias.	Varios.		1.526	1.945	
Potencia total puesta en servicio durante 1963					217.342	280.583	
Potencia total que definitivamente ha sido dada de baja durante 1963					23.033	30.257	
Aumento de potencia termoelectrica respecto a 1962					194.309	250.326	

**RESUMEN GENERAL
DE
PERSONAL Y COSTOS
AÑO 1963**

P E R S O N A L

C A T E G O R I A S	P R O D U C C I O N			D I S T R I B U C I O N			S E R V I C I O S C E N T R A L E S			T O T A L E S		
	Interprovin- ciales	Provinciales	Total	Interprovin- ciales	Provinciales	Total	Interprovin- ciales	Provinciales	Total	Interprovin- ciales	Provinciales	Total
No remunerado	39	304	343	30	585	615	24	7	31	93	896	989
Técnicos	1.016	247	1.263	1.864	74	1.938	2.024	62	2.086	4.904	383	5.287
Administrativos	409	67	476	3.639	726	4.365	4.891	893	5.784	8.939	1.686	10.625
Obreros	10.348	1.638	11.986	16.020	4.064	20.084	2.987	187	3.174	29.355	5.889	35.244
Subalternos	304	11	315	591	117	708	960	24	984	1.855	152	2.007
TOTALES DE PERSONAL	12.116	2.267	14.383	22.144	5.566	27.710	10.886	1.173	12.059	45.146	9.006	54.152
COSTOS, en pesetas × 10³ ...	809.434	114.508	923.942	1.528.304	343.127	1.871.431	1.011.434	182.415	1.193.849	3.349.172	640.050	3.989.222

DISCRIMINACION DE LOS CONSUMOS
DE USOS INDUSTRIALES

MWh.

AÑOS 1958 a 1963

		C O N C E P T O					
		1958	1959	1960	1961	1962	1963
a)	Minas de carbón	485.587	522.845	547.136	622.526	551.600	598.085
b)	Minas de hierro	31.607	54.452	60.360	53.464	57.600	49.482
c)	Minas de metales no férreos	180.417	185.325	199.356	220.926	213.630	225.402
d)	Minas de minerales no metálicos y canteras	57.364	62.092	99.431	67.705	76.090	102.626
e)	Alimentación, bebidas y tabacos	319.650	334.527	370.569	469.077	537.820	618.081
f)	Industrias textiles	591.164	539.909	607.816	664.203	741.530	779.656
g)	Madera, corcho y muebles	84.605	44.837	44.118	57.128	66.070	76.538
h)	Papel y productos de papel	359.529	414.284	434.773	501.963	546.590	614.210
i)	Imprentas, editoriales e industrias afines	9.191	9.929	16.268	18.469	23.930	27.042
j)	Industria química, excepto electroquímica	548.621	596.416	707.427	851.265	971.130	1.485.148
k)	Electroquímica	1.140.516	1.357.642	1.308.826	1.384.480	1.550.450	1.559.088
l)	Derivados del petróleo y carbón	138.197	192.437	235.446	254.665	284.100	331.191
m)	Cemento, cales y yesos	499.510	519.370	576.488	677.825	771.230	801.869
n)	Vidrio, cerámica, loza y alfarería	125.837	142.180 *	163.678	168.775	198.850	277.641
o)	Siderurgia (obtención de hierro y acero)	692.601 *	789.707 *	784.994	907.991	969.190	974.514
p)	Metalurgia (excepto electrometalurgia)	257.319	236.787 *	340.654	387.869	458.210	460.351
q)	Electrometalurgia	559.247 *	568.343 *	709.642	919.818	944.660	1.236.716
r)	Construcciones y reparaciones metálicas	127.170	130.031	178.123	208.819	289.240	379.345
s)	Construcción y reparación de maquinaria	100.667	110.878	263.925	254.264	295.050	346.126
t)	Construcción y reparación de equipo de transporte	87.612	103.724	171.576	172.149	200.680	244.891
u)	Tracción eléctrica	680.499	665.251	722.259	757.820	782.810	852.720
v)	Obras públicas y construcciones	88.590	177.056	108.466	125.640	159.710	92.006
w)	Riegos	—	146.925	242.325	326.778	327.730	421.775
x)	Otras industrias	529.480	429.689	530.445	602.102	813.290	909.596
TOTALES		7.694.980	8.334.676	9.424.101	10.675.721	11.831.190	13.464.099
Porcentajes del total de Usos Industriales		76,21	78,66	82,01	84,75	82,08	85,20

(*) Cifras rectificadas.

NUMEROS INDICES
DE PRODUCCION Y CONSUMO
DE ENERGIA ELECTRICA

Base año 1958=100

C O N C E P T O S	1959	1960	1961	1962	1963
Producción hidroeléctrica	126,33	138,45	141,61	142,43	187,32
Producción termoeléctrica	61,14	59,02	96,71	134,88	93,93
Producción total	106,13	113,85	127,70	140,09	158,39
Porcentajes de Pérdidas y Consumos Propios respecto a la Producción total ...	21,25	20,63	20,68	19,11	19,25
DISCRIMINACION POR TARIFAS					
I.—Alumbrado por contador	106,16	113,19	134,51	142,51	156,17
II.—Alumbrado a tanto alzado	107,97	109,69	113,68	123,44	121,33
III.—Alumbrado y Usos domésticos con un solo contador y un solo circuito ...	135,69	150,21	190,41	187,70	212,49
IV.—Usos domésticos y otros servicios prestados con circuito y contador independientes	82,76	99,47	114,84	121,62	145,42
V.—Usos industriales	104,95	113,81	124,76	142,76	156,56
Indice general de Usos Industriales (Deducido: Riegos, Obras Públicas y Tracción)	103,00	111,69	122,07	140,91	154,81

INDICE DE CONSUMO
ENERGIA ELECTRICA
BASE: 1958=100

	1959	1960	1961	1962	1963
Carbones	107,67	112,68	128,20	113,59	123,17
Minas	112,06	133,32	127,03	129,37	125,06
Alimentación	104,65	115,93	146,75	168,25	193,99
Textil	91,33	102,82	112,36	125,44	134,08
Papel e imprentas	115,05	122,33	141,15	154,73	173,91
Química	115,69	119,37	132,36	149,28	180,22
Derivados del petróleo y del carbón	139,28	170,37	184,28	205,58	239,65
Cementos	103,98	115,41	135,70	154,40	160,53
Vidrio	112,99	115,12	134,12	158,02	220,64
Básicas del metal y sus transformados	106,29	134,22	156,25	173,02	199,60

24 ENERGIA PRODUCIDA EN CADA UNO DE LOS AÑOS DEL PERIODO 1940-1963.

EN TODAS LAS CENTRALES ELECTRICAS DE ESPAÑA

UNIDAD: MWh.

Años	Hidro- eléctrica	Variación % Hidro- eléctrica	Termo- eléctrica	Variación % Termo- eléctrica	Total	Variación % Total	Números índices 1940=100
1940	3.353.481	—	263.739	—	3.617.220	—	100,00
1941	3.659.025	9,11	230.896	-12,45	3.889.921	7,54	107,54
1942	4.064.585	11,08	373.005	61,54	4.437.590	14,08	122,68
1943	4.384.724	7,88	433.528	16,23	4.818.252	8,58	133,20
1944	4.015.972	-8,41	703.549	62,28	4.719.521	-2,05	130,47
1945	3.179.898	-20,82	992.751	41,11	4.172.649	-11,59	115,35
1946	4.587.095	44,25	824.209	-16,98	5.411.304	29,68	149,60
1947	5.178.255	12,89	772.609	-6,26	5.950.864	9,97	164,51
1948	5.171.719	-0,13	938.975	21,53	6.110.694	2,69	168,93
1949	3.965.224	-23,33	1.602.764	70,69	5.567.988	-8,88	153,93
1950	5.016.997	26,52	1.836.311	14,57	6.853.308	23,08	189,46
1951	6.869.504	36,92	1.354.543	-26,24	8.224.047	20,00	227,36
1952	7.721.810	12,41	1.620.319	19,62	9.342.129	13,60	258,27
1953	7.410.967	-4,03	2.210.957	36,45	9.621.924	2,99	266,00
1954	7.127.801	-3,82	2.942.803	33,10	10.070.604	4,66	278,41
1955	8.936.488	25,36	2.899.242	-1,48	11.835.730	17,53	327,20
1956	11.182.193	25,13	2.490.695	-14,09	13.672.888	15,52	377,99
1957	9.670.434	-13,52	4.852.682	94,83	14.523.116	6,22	401,50
1958	11.285.076	16,70	5.065.094	4,38	16.350.170	12,58	452,01
1959	14.256.494	26,33	3.096.644	-38,86	17.353.138	6,13	479,74
1960	15.624.505	9,60	2.989.503	-3,46	18.614.008	7,27	514,59
1961	15.980.600	2,28	4.898.572	63,86	20.879.172	12,17	577,22
1962	16.073.000	0,58	6.831.900	39,47	22.904.900	9,70	633,22
1963	21.138.650	31,52	4.758.150	-30,35	25.896.800	13,06	715,93