

Estadísticas
de
Energía Eléctrica

ESTADISTICA DE LA INDUSTRIA
DE ENERGIA ELECTRICA

1969

Depósito Legal: M. 1.022-1971

I N T R O D U C C I O N



La Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria presenta, como en años anteriores, la Estadística Anual de la Industria de Energía Eléctrica correspondiente al año 1969, elaborada según las normas aprobadas por el Instituto Nacional de Estadística, el cual ha delegado en este Ministerio la realización de la mencionada investigación estadística (Orden de la Presidencia del Gobierno del 2 de agosto de 1956).

La información que contiene este trabajo ha sido obtenida directamente de todas y cada una de las empresas productoras de energía eléctrica, así como de las empresas distribuidoras.

ESTRUCTURA DEL CONTENIDO

Las tablas numéricas que recogen la información presentada se han clasificado en cuatro grupos:

- I. Tablas Generales.*
- II. Tablas Sectoriales.*
- III. Tablas Regionales.*
- IV. Tablas Temporales.*

En las Tablas Generales se recoge información sobre las principales magnitudes, con carácter global, es decir, con referencia al conjunto nacional, sin distinción de zonas o provincias ni de sectores industriales.

En las Tablas Sectoriales la información se refiere tanto a los sectores de destino de la energía producida como a los de procedencia de los combustibles utilizados en la producción de la misma.

En las Tablas Regionales, los datos relativos a las distintas variables se reflejan en forma de distribuciones por provincias o por zonas (cubriendo cada zona varias provincias).

Por último, en las Tablas Temporales se recogen algunas series sobre la producción y consumo de energía eléctrica en un período de varios años.

En el "Índice de las Tablas Numéricas" figura cada una de dichas tablas con una referencia más concreta a su contenido respectivo.

TERMINOS EMPLEADOS

PRODUCCION: *se refiere a la energía eléctrica total expresada en Magawatios-hora (MWh) producida por las centrales, medida en bornes de los generadores.*

PRODUCCION NETA: *Es la diferencia entre la producción y los consumos de energía en servicios auxiliares propios de las centrales y en las pérdidas de transformación, medida en barras de salida.*

CONSUMO NETO: *Es igual a la producción neta, menos las pérdidas de energía que tienen lugar durante el transporte y distribución de la misma hasta los usuarios, menos el consumo en bombeo y menos el saldo de intercambios con el extranjero.*

EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO: Son aquellas productoras, distribuidoras y productoras-distribuidoras que entregan su producción neta para otros usuarios o revendedores.

EMPRESAS AUTOPRODUCTORAS: Se han considerado como tales, solamente aquellas empresas que consuman en usos industriales propios más del 50 por 100 de su producción.

UTILIZACION, EN HORAS, DE LAS CENTRALES: Es el resultado de dividir la producción por la potencia instalada (en kW), y por esta razón en el cuadro III.6 las sumas de las cifras parciales no son igual a los totales.

ZONAS: Cada una de ellas cubre las provincias que se indican a continuación:

ZONA NOROESTE:

Coruña, La
León
Lugo
Orense
Oviedo
Pontevedra
Santander

ZONA CENTRO-NORTE:

Alava
Burgos
Cáceres
Guipúzcoa
Logroño
Navarra
Palencia
Salamanca
Soria
Valladolid
Vizcaya
Zamora

ZONA ARAGONESA:

Huesca
Teruel
Zaragoza

ZONA CATALANA:

Barcelona
Gerona
Lérida
Tarragona

ZONA CENTRO-LEVANTE:

Albacete
Alicante
Avila
Castellón
Cuenca
Guadalajara
Madrid
Murcia
Segovia
Toledo
Valencia

ZONA ANDALUZA:

Almería
Badajoz
Cádiz
Ciudad Real
Córdoba
Granada
Huelva
Jaén
Málaga
Sevilla

ZONA EXTRA-PENINSULAR:

Baleares
Las Palmas
Santa Cruz de Tenerife
Ceuta
Melilla

Se hace observar la no coincidencia entre lo datos relativos a algunas Zonas y la suma de los correspondientes provinciales, motivada por la ubicación de elementos de algunas empresas en dos o más Zonas.

I N D I C E D E L A S T A B L A S

I. TABLAS GENERALES	Páginas
I.1. Balance General de Producción y Consumo	10
I.2. Intercambios internacionales	10
I.3. Número de centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, mixtas y total, por grupos de potencias y clases de empresas	11
I.4. Potencia instalada	12
I.5. Empleo, horas trabajadas por los obreros y coste de personal	13
I.6. Número de Abonados y consumo neto por tarifas	14
I.7. Instalaciones de transporte y distribución	15
I.8. Combustibles consumidos por las centrales termoeléctricas	16-17
II. TABLAS SECTORIALES	
II.1. Discriminación de la energía distribuida por la naturaleza de los consumos ...	21
II.2. Discriminación sectorial de la energía producida por las empresas autoproductoras, clasificadas por la principal actividad industrial a que éstas se dedican	22
III. TABLAS REGIONALES	
III. 1. Balance de producción, intercambio y consumo de energía eléctrica, por zonas	25
III. 2. Número de centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, mixtas y total, por zonas y clases de empresas	26
III. 3. Potencia hidroeléctrica, termoeléctrica y total, clasificadas por zonas y clases de empresas (en kVA)	27
III. 4. Potencia hidroeléctrica, termoeléctrica y total, clasificadas por zonas y clases de empresas (en kW)	28
III. 5. Producción hidroeléctrica, termoeléctrica y total, clasificada por zonas y clases de empresas	29
III. 6. Utilización en horas de las centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, por zonas y clases de empresas	30
III. 7. Número de abonados, por tarifas y zonas	31
III. 8. Consumo neto de energía eléctrica, por tarifas y zonas	32
III. 9. Distribución provincial del número de centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, mixtas y total	33
III.10. Distribución provincial de la potencia hidroeléctrica, termoeléctrica y total.	34
III.11. Distribución provincial de la producción hidroeléctrica, termoeléctrica y total	35
III.12. Número de abonados por tarifas y provincias (año 1969)	36-37
III.13. Consumo neto de energía eléctrica por tarifas y provincias (año 1969) ...	38-39
III.14. Centrales hidroeléctricas puestas en servicio y ampliaciones de las existentes, durante 1969	40
III.15. Centrales termoeléctricas puestas en servicio y ampliaciones de las existentes, durante 1969	41
IV. TABLAS TEMPORALES	
IV.1. Energía eléctrica producida en todas las centrales, hidroeléctricas y termoeléctricas, en los años del período 1940-1969	45
IV.2. Producción y consumo de energía eléctrica, en los años del período 1960-1969.	46



I. T A B L A S G E N E R A L E S

**I.1.—BALANCE GENERAL DE PRODUCCION Y CONSUMO
AÑO 1969**

	MWh	%		MWh
PRODUCCION			CONSUMO NETO	41.027.693
Hidroeléctrica	30.690.600	58,88	PERDIDAS, CONSUMOS PROPIOS Y BOMBEO	
Termoeléctrica	21.433.000	41,12	Pérdidas	6.532.928
TOTAL	52.123.600	100,00	Consumos propios	2.105.235
IMPORTACION	134.421		Bombeo	125.421
TOTAL	52.258.021		TOTAL	8.763.584
			EXPORTACION	2.466.744
			TOTAL	52.258.021

**I.2.—INTERCAMBIOS INTERNACIONALES
AÑO 1969**

PAIS	IMPORTACION		EXPORTACION		SALDO — MWh
	MWh	%	MWh	%	
Andorra	12.124	9,02	11.866	0,48	— 258
Francia	87.649	65,20	2.397.479	97,19	+ 2.309.830
Portugal	34.648	25,78	57.399	2,33	+ 22.751
TOTAL	134.421	100,00	2.466.744	100,00	2.332.323

I.3.—NUMERO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS,
 TERMOELECTRICAS, MIXTAS Y TOTAL, POR GRUPOS
 DE POTENCIAS Y CLASES DE EMPRESAS
 AÑO 1969

CENTRALES	GRUPOS DE POTENCIA					TOTAL	
	De menos de 1.000 kW	De 1.000 a 4.999 kW	De 5.000 a 19.999 kW	De 20.000 a 49.999 kW	De 50.000 a 99.999 kW		De 100.000 y más kW
SERVICIO PUBLICO							
Hidroeléctricas	1.142	156	109	50	31	17	1.505
Termoeléctricas	82	7	14	6	8	21	138
Mixtas	43	1	—	—	—	—	44
TOTAL	1.267	164	123	56	39	38	1.687
AUTOPRODUCTORAS							
Hidroeléctricas	397	29	9	5	2	—	442
Termoeléctricas	257	50	17	3	—	1	328
Mixtas	46	2	—	—	—	—	48
TOTAL	700	81	26	8	2	1	818
TOTAL GENERAL							
Hidroeléctricas	1.539	185	118	55	33	17	1.947
Termoeléctricas	339	57	31	9	8	22	466
Mixtas	89	3	—	—	—	—	92
TOTAL	1.967	245	149	64	41	39	2.505

**I.4.—POTENCIA INSTALADA
AÑO 1969**

	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	TOTAL
Potencia en kW (en 31-12-68)	8.543.300	5.444.500	13.987.800
Puesta en servicio en 1969	800.963	888.810	1.689.773
Dada de baja en 1969	9.163	14.910	24.073
Aumento de potencia en 1969	791.800	873.900	1.665.700
Potencia en kW (en 31-12-69)	9.335.100	6.318.400	15.653.500

	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	TOTAL
Potencia en kVA (en 31-12-68)	10.400.200	6.773.500	17.173.700
Puesta en servicio en 1969	1.030.649	1.090.569	2.121.218
Dada de baja en 1969	11.649	21.569	33.218
Aumento de potencia en 1969	1.019.000	1.069.000	2.088.000
Potencia en kVA (en 31-12-69)	11.419.200	7.842.500	19.261.700

**I.5.—EMPLEO, HORAS TRABAJADAS POR LOS OBREROS
Y COSTE DE PERSONAL
AÑO 1969**

C A T E G O R I A	PRODUCCION			TRANSPORTE Y DISTRIBUCION			SERVICIOS GENERALES			TOTAL GENERAL		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
PERSONAL												
No remunerado	457	41	498	276	28	304	18	4	22	751	73	824
Técnicos, Administrativos y Subalt.	1.831	80	1.911	7.604	363	7.967	9.472	1.106	10.578	18.907	1.549	20.456
Obreros	11.088	78	11.166	21.906	104	22.010	4.208	140	4.348	37.202	322	37.524
TOTALES DE PERSONAL ...	13.376	199	13.575	29.786	495	30.281	13.698	1.250	14.948	56.860	1.944	58.804
HORAS TRABAJADAS												
Horas trabajadas por los obreros:												
No remunerados			518.615			328.140			33.950			880.705
Remunerados			26.284.716			56.789.980			10.587.105			93.661.801
COSTE												
En pesetas × 10 ⁸			1.781.165			3.729.634			2.137.544			7.648.343

I.6.—NUMERO DE ABONADOS Y CONSUMO NETO POR TARIFAS
AÑO 1969

CONCEPTOS	Número de abonados	CONSUMO NETO		kWh/ abonados
		MWh	%	
<i>I. Alumbrado por contador</i>				
a) Domicilios particulares o viviendas	6.341.184	2.743.056	6,69	433
b) Establecimientos independientes de viviendas ...	1.449.500	2.656.442	6,47	1.833
c) Alumbrado público	16.317	462.640	1,13	28.353
<i>II. Alumbrado a tanto alzado</i>				
a) Domicilios particulares o viviendas	131.296	23.756	0,06	181
b) Alumbrado público	4.666	217.840	0,53	46.687
<i>III. Alumbrado y usos domésticos con un solo contador y un solo circuito</i>				
	1.872.312	2.913.534	7,10	1.556
<i>IV. Usos domésticos y otros servicios prestados con circuito y contador independientes</i>				
	622.687	1.304.525	3,18	2.095
<i>V. Usos industriales</i>				
a) Alta tensión	28.090	24.707.956	60,22	87.960
b) Baja tensión	738.267	5.885.902	14,35	7.973
<i>VI. Electrificación rural</i>				
	275.741	112.042	0,27	406
TOTAL	11.480.060	41.027.693	100,00	3.574

**I.7.—INSTALACIONES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION
AÑO 1969**

TENSIONES NOMINALES Límites de los intervalos en kV	Tensión normalizada en el intervalo kV	LONGITUD DE LINEAS ELECTRICAS		TRANSFORMADORES REDUCTORES	
		Aéreas km	Subterráneas km	Número	Capacidad total kVA
Menos de 1	—	82.963	6.544	—	—
Desde 1 hasta 4,5	3	5.072	292	3.154	213.340
Más de 4,5 hasta 8	6	32.840	1.890	14.049	2.062.688
Más de 8 hasta 12,5	10	27.846	2.403	18.323	2.782.863
Más de 12,5 hasta 17,5	15	37.150	2.396	19.622	3.754.836
Más de 17,5 hasta 25	20	24.059	1.064	13.277	3.041.455
Más de 25 hasta 37,5	30	9.066	17	1.121	843.679
Más de 37,5 hasta 55,5	45	9.650	276	811	3.809.374
Más de 55,5 hasta 99	66	6.440	12	493	3.317.613
Más de 99 hasta 176	132	13.407	30	642	13.253.842
Más de 176 hasta 300	220	10.957	—	214	11.423.760
Más de 300	380	1.905(1)	—	10(2)	3.942.000
TOTALES		261.355	14.924	71.716	48.445.450

(1) 308 kilómetros de doble circuito.

(2) Errores de empresas.

**I.8.—COMBUSTIBLES CONSUMIDOS POR LAS CENTRALES
TERMoeLECTRICAS
AÑO 1969**

CENTRALES EQUIPADAS PARA CONSUMO DE:	Número de centrales	POTENCIA INSTALADA		Producción bruta MWh	Consumos propios en servicios auxiliares MWh	Producción neta MWh
		kW	kVA			
SERVICIO PUBLICO						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg	4	621.900	776.875	2.565.373	207.043	2.358.330
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg ...	3	585.200	731.500	1.981.147	141.745	1.839.402
Lignitos	4	263.900	329.125	1.172.628	113.962	1.058.666
Combustibles líquidos	157	2.886.781	3.584.938	7.646.121	486.663	7.159.458
Combustibles sólidos y gaseosos	1	150.000	187.500	425.090	22.310	402.780
Combustibles sólidos y líquidos	12	1.130.000	1.384.950	5.328.241	432.769	4.895.472
Combustibles nucleares	1	153.000	177.500	829.400	58.508	770.892
Otros combustibles	—	—	—	—	—	—
TOTAL DE SERVICIO PUBLICO ...	182	5.790.781	7.172.388	19.948.000	1.463.000	18.485.000
AUTOPRODUCTORAS						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg	23	76.589	104.439	67.118	4.933	62.185
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg ...	1	4.800	6.000	—	—	—
Lignitos	2	4.700	6.740	1.182	95	1.087
Combustibles líquidos	319	150.593	184.049	404.919	32.110	372.809
Combustibles sólidos y gaseosos	3	112.680	140.850	477.936	42.926	435.010
Combustibles sólidos y líquidos	24	165.638	212.219	473.581	68.683	404.898
Combustibles nucleares	—	—	—	—	—	—
Otros combustibles	4	12.619	15.815	60.264	4.253	56.011
TOTAL AUTOPRODUCTORAS ...	376	527.619	670.112	1.485.000	153.000	1.332.000
TOTAL GENERAL						
Carbones de 4.500 y más kcal/kg	27	698.489	881.314	2.632.491	211.976	2.420.515
Carbones de menos de 4.500 kcal/kg ...	4	590.000	737.500	1.981.147	141.745	1.839.402
Lignitos	6	268.600	335.865	1.173.810	114.057	1.059.753
Combustibles líquidos	476	3.037.374	3.768.987	8.051.040	518.773	7.532.267
Combustibles sólidos y gaseosos	4	262.680	328.350	903.026	65.236	837.790
Combustibles sólidos y líquidos	36	1.295.638	1.597.169	5.801.822	501.452	5.300.370
Combustibles nucleares	1	153.000	177.500	829.400	58.508	770.892
Otros combustibles	4	12.619	15.815	60.264	4.253	56.011
TOTAL GENERAL	558	6.318.400	7.842.500	21.433.000	1.616.000	19.817.000

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.

- (1) De las 9.458 toneladas, 3 son de propano, 3.970 de Diesel-oil y 5.485 de crudo de Arabia.
- (2) Los 2.116 miles de m³ son de gas natural.
- (3) Las 84.720 toneladas son de residuo asfáltico.

COMBUSTIBLES UTILIZADOS

COSTES

Hulla Toneladas	Antracita Toneladas	Lignitos Toneladas	Fuel-Oil Toneladas	Gas-Oil m ³	Gas m ³ × 10 ³	Otros combustibles	Total de combustibles Ptas. × 10 ³	kWh neto céntimos
577.336	650.721	—	4.613	510	—	—	711.334	30,16
1.116.018	16.298	—	9.377	558	—	—	550.011	29,90
—	—	1.242.976	139	725	—	—	771.248	72,85
—	—	—	1.910.679	37.663	—	9.458(1)	2.701.533	37,73
—	—	—	92.974	110	2.116(2)	—	129.211	32,08
1.398.221	332.936	388.188	407.218	1.434	—	84.720(3)	2.391.008	48,84
—	—	—	—	—	—	Ø (4)	160.655	20,84
—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.091.575	999.955	1.631.164	2.425.000	41.000	2.116	—	7.415.000	40,11
31.872	21.835	615	—	—	—	—	61.233	98,47
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1.474	—	—	—	—	908	83,53
—	—	—	110.196	24.000	2.917(5)	24.500(6)	221.771	59,49
222.198	—	—	19.762	—	627.224(7)	—	214.864	49,39
109.156	43.445	5.382	62.042	—	—	58.580(8)	298.824	73,80
—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.414	—	—	—	—	—	336.000(9)	34.400	61,42
367.640	65.280	7.471	192.000	24.000	630.141	—	832.000	62,46
609.208	672.556	615	4.613	510	—	—	772.567	31,92
1.116.018	16.298	—	9.377	558	—	—	550.011	29,90
—	—	1.244.450	139	725	—	—	772.156	72,86
—	—	—	2.020.875	61.663	2.917	33.958	2.923.304	38,81
222.198	—	—	112.736	110	629.340	—	344.075	41,07
1.507.377	376.381	393.570	469.260	1.434	—	143.300	2.689.832	50,75
—	—	—	—	—	—	Ø	160.655	20,84
4.414	—	—	—	—	—	336.000	34.400	61,42
3.459.215	1.065.235	1.638.635	2.617.000	65.000	632.257	—	8.247.000	41,62

(4) Uranio enriquecido.

(5) Los 2.917 miles de m³ son de gas de refinería.

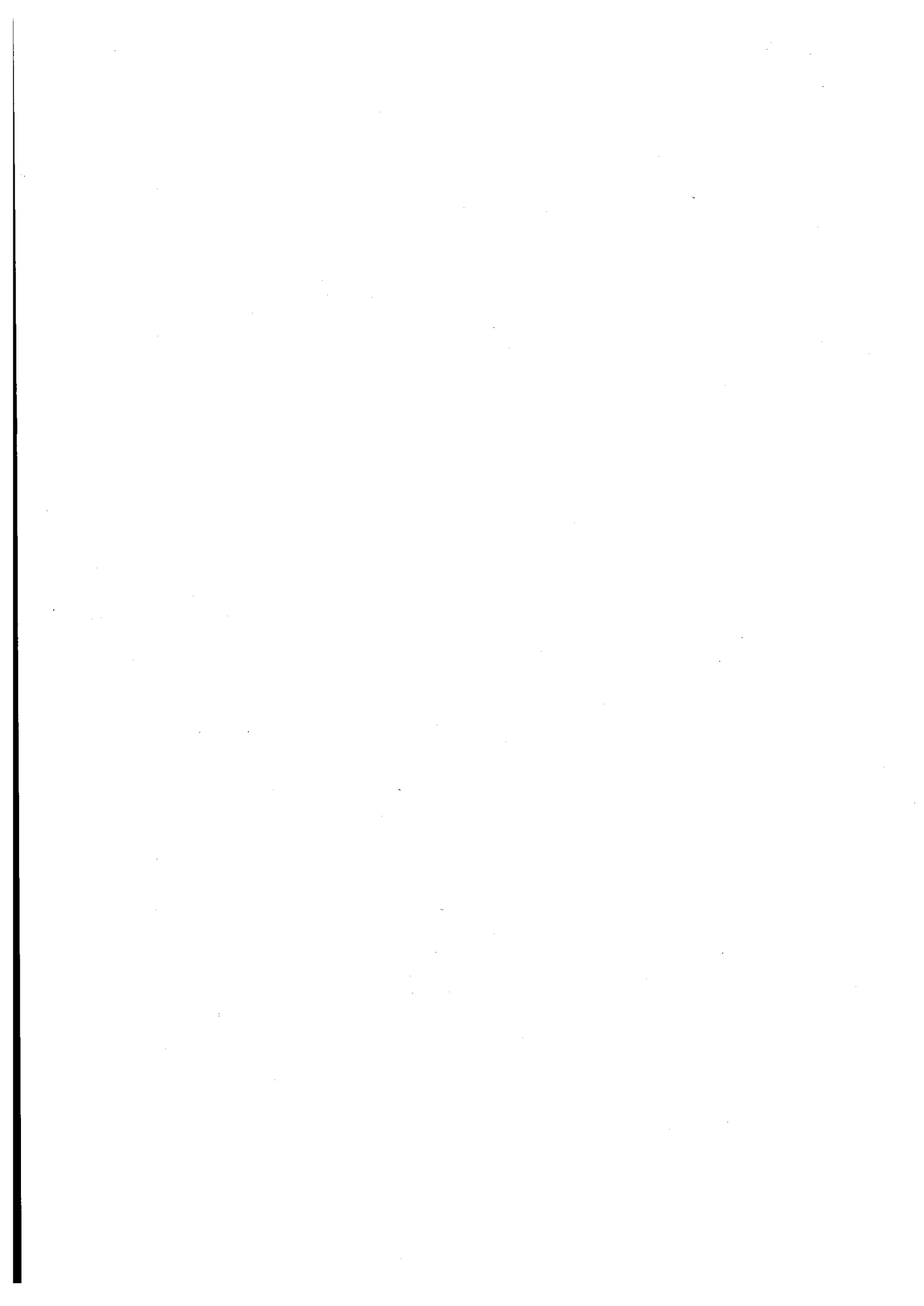
(6) Las 24.500 toneladas son de residuo asfáltico.

(7) De los 627.224 miles de m³, 5.989 son de gas de coquerías y 621.235 de gas de Altos Hornos.

(8) De las 58.580 toneladas, 32.586 son de lejía residual y 25.994 de crudo de Ayoluengo.

(9) Las 336.000 toneladas son de piritas y blendas tostadas.

II. T A B L A S S E C T O R I A L E S



**II.1.—DISCRIMINACION DE LA ENERGIA DISTRIBUIDA,
POR LA NATURALEZA DE LOS CONSUMOS
AÑO 1969
MWh**

SECTORES COSUMIDORES	Servicio público	Auto productoras	TOTAL	%
1. Agricultura y ganadería (incluso regadíos)	848.138	42.602	890.740	2,17
2. Silvicultura, caza y pesca	1.807	643	2.450	0,006
3. Extracción de carbón y lignito	665.339	2.151	667.490	1,63
4. Extracción de petróleo bruto y gas natural	7	1.017	1.024	0,002
5. Otras industrias extractivas (minerales metálicos, sales, canteras, etc.)	663.041	22.798	685.839	1,672
6. Industrias de la alimentación, bebidas y tabacos ...	1.259.356	120.713	1.380.069	3,36
7. Industrias textiles	1.041.203	178.240	1.219.443	2,97
8. Vestidos y otros artículos confeccionados con textiles	106.511	—	106.511	0,26
9. Cuero y calzado (excepto todo caucho)	116.857	—	116.857	0,27
10. Madera, corcho y muebles	355.289	2.010	357.299	0,87
11. Pastas de papel, papel y cartón	1.052.005	216.888	1.268.893	3,09
12. Imprentas, editoriales e industrias afines	146.130	—	146.130	0,36
13. Industrias del caucho	326.936	—	326.936	0,80
14. Industria química (incluso electroquímica)	4.323.578	705.939	5.029.517	12,26
15. Refinerías de petróleo	544.332	173.839	718.171	1,75
16. Derivados del carbón o del petróleo, no clasificados en otra parte	326.887	—	326.887	0,80
17. Materiales de construcción y afines (cementos, cerámica, vidrio, etc.)	2.651.858	53.731	2.705.589	6,60
18. Siderurgia y fundición de hierro y acero (incluso electrometalurgia)	3.953.863	459.624	4.413.487	10,76
19. Metalurgia no férrea (aluminio, cobre, plomo, cinc, etcétera, incluso electrometalurgia)	2.067.369	204.136	2.271.505	5,54
20. Máquinas y artículos metálicos (excepto los en 21, 22 y 23 siguientes)	923.888	651	924.539	2,25
21. Construcción y reparación de maquinaria, aparatos y artículos eléctricos	728.977	—	728.977	1,78
22. Construcciones y reparaciones navales	176.215	—	176.215	0,43
23. Construcción y reparación de otros medios de transporte	702.296	3.737	706.033	1,72
24. Otras industrias manufactureras no clasificadas en otra parte	2.125.728	—	2.125.728	5,18
25. Construcción y obras públicas	472.969	3.010	475.979	1,16
26. Servicios públicos de electricidad y gas	431.930	—	431.930	1,05
27. Abastecimiento de aguas (excluidos regadíos)	519.435	23.435	542.870	1,32
28. Transportes (ferroviario, trolebuses, autobuses, etc.).	1.159.323	1.593	1.160.916	2,83
29. Administración y otros servicios públicos	561.890	—	561.890	1,37
30. Comercio y otros servicios	2.637.699	—	2.637.699	6,43
31. Alumbrado público	686.871	—	686.871	1,68
32. Usos domésticos	7.233.209	—	7.233.209	17,63
TOTAL	38.810.936	2.216.757	41.027.693	100,00

OTRAS DISCRIMINACIONES (1):

a) Consumos en zona de baja densidad	1.834.627	47.235	1.881.862	4,59
b) Regadíos	668.372	42.602	710.974	1,73
c) Electroquímica	2.039.755	431.041	2.470.796	6,02
d) Electrometalurgia	3.227.241	8.460	3.235.701	7,89
e) Tracción eléctrica	1.045.916	1.514	1.047.430	2,55

(1) Estos consumos están incluidos en algunos de los sectores ya citados.

II.2.—DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA ENERGIA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS AUTOPRODUCTORAS CLASIFICADAS POR LA PRINCIPAL ACTIVIDAD INDUSTRIAL A QUE ESTAS SE DEDICAN AÑO 1969
MWh

ACTIVIDAD INDUSTRIAL	Producción bruta	Consumos propios de las centrales	Pérdidas	Energía cedida servicio público	Consumos para usos industriales
1. Agricultura y ganadería (incluso regadíos)	43.264	41	621	—	42.602
2. Silvicultura, caza y pesca	683	40	—	—	643
3. Extracción de carbón y lignito	2.851	60	640	—	2.151
4. Extracción de petróleo bruto y gas natural	1.017	—	—	—	1.017
5. Otras industrias extractivas (minerales metálicos, sales, canteras, etc.)	26.222	3.113	311	—	22.798
6. Industrias de la alimentación, bebidas y tabacos ...	130.013	7.713	1.530	57	120.713
7. Industrias textiles	198.240	13.225	5.606	1.169	178.240
8. Vestidos y otros artículos confeccionados con textiles	—	—	—	—	—
9. Cuero y calzado (excepto todo caucho)	—	—	—	—	—
10. Madera, corcho y muebles	2.350	110	230	—	2.010
11. Pastas de papel, papel y cartón	262.143	38.119	7.136	—	216.888
12. Imprentas, editoriales e industrias afines	—	—	—	—	—
13. Industrias del caucho	—	—	—	—	—
14. Industria química (incluso electroquímica)	1.044.866	44.144	13.701	281.082	705.939
15. Refinerías de petróleo	194.827	18.277	2.711	—	173.839
16. Derivados del carbón o del petróleo, no clasificados en otra parte	—	—	—	—	—
17. Materiales de construcción y afines (cementos, cerámica, vidrio, etc.)	58.362	2.281	2.350	—	53.731
18. Siderurgia y fundición de hierro y acero (incluso electrometalurgia)	525.377	43.728	3.774	18.251	459.624
19. Metalurgia no férrea (incluso electrometalurgia) ...	214.570	5.028	5.406	—	204.136
20. Máquinas y artículos metálicos	709	—	58	—	651
21. Construcción y reparación de maquinaria, aparatos y artículos eléctricos	—	—	—	—	—
22. Construcciones y reparaciones navales	—	—	—	—	—
23. Construcción y reparación de otros medios de transporte	3.933	196	—	—	3.737
24. Otras industrias manufactureras no clasificadas en otra parte	—	—	—	—	—
25. Construcción y obras públicas	3.170	—	160	—	3.010
26. Servicios públicos de electricidad y gas	—	—	—	—	—
27. Abastecimiento de aguas (excluidos regadíos)	32.970	1.635	1.519	6.381	23.435
28. Transportes (ferroviario, trolebuses, autobuses, etc.).	2.533	12	928	—	1.593
29. Administración y otros servicios públicos	—	—	—	—	—
30. Comercio y otros servicios	—	—	—	—	—
31. Alumbrado público	—	—	—	—	—
32. Usos domésticos	—	—	—	—	—
TOTAL	2.748.100	177.722	46.681	306.940	2.216.757
Porcentajes	100	6,47	1,70	11,17	80,66

III. TABLAS REGIONALES

**III.1.—BALANCE DE PRODUCCION, INTERCAMBIO
Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, POR ZONAS
AÑO 1969
MWh**

Z O N A	Producción bruta (1)	Consumos propios en servicios auxiliares (2)	Producción neta (3=1-2)	SALDO DE INTERCAMBIOS			Bombeo (7)	Pérdidas (8)	Consumo neto (9=3-6-7-8)
				Con el extranjero (4)	Entre zonas (5)	TOTALES (6=4+5)			
Noroeste	12.792.632	390.020	12.402.612	—	4.122.433	4.122.433	78.293	1.106.704	7.095.182
Centro Norte	13.148.765	533.550	12.615.215	948.376	928.982	1.877.358	5.300	1.182.243	9.550.314
Aragonesa	2.259.400	111.138	2.148.262	457.924	— 377.474	80.450	8.500	253.469	1.805.843
Catalana	9.112.285	281.457	8.830.828	926.023	—1.202.055	— 276.032	—	1.331.988	7.774.872
Centro Levante	8.085.521	315.798	7.769.723	—	—3.175.032	—3.175.032	13.106	1.713.929	9.217.720
Andaluza	5.454.777	361.247	5.093.530	—	— 296.854	— 296.854	20.222	797.201	4.572.961
Extrapeninsular	1.270.220	112.025	1.158.195	—	—	—	—	147.394	1.010.801
TOTAL	52.123.600	2.105.235	50.018.365	2.332.323	—	2.332.323	125.421	6.532.928	41.027.693

III.2.—NUMERO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS,
TERMOELECTRICAS, MIXTAS Y TOTAL
POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1969

CENTRALES	Z O N A S							T O T A L
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extrapeninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctricas	346	445	111	202	266	129	6	1.505
Termoeléctricas... ..	8	17	2	12	10	17	72	138
Mixtas	8	15	5	4	7	4	1	44
TOTAL	362	477	118	218	283	150	79	1.687
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctricas	30	189	15	151	47	10	—	442
Termoeléctricas... ..	19	44	9	17	18	21	200	328
Mixtas	5	10	2	28	3	—	—	48
TOTAL	54	243	26	196	68	31	200	818
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctricas	376	634	126	353	313	139	6	1.947
Termoeléctricas... ..	27	61	11	29	28	38	272	466
Mixtas	13	25	7	32	10	4	1	92
TOTAL	416	720	144	414	351	181	279	2.505

**III.3.—POTENCIA HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1969
KVA**

CENTRALES	Z O N A S							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extrapeninsular	
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctricas	3.244.170	2.331.174	271.467	2.373.745	1.882.128	738.817	2.683	10.844.184
Termoeléctricas... .. .	1.081.685	1.541.214	278.000	936.720	1.608.230	1.179.411	543.993	7.169.253
TOTAL	4.325.855	3.872.388	549.467	3.310.465	3.490.358	1.918.228	546.676	18.013.437
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctricas	75.940	85.260	344.060	44.086	21.410	4.260	—	575.016
Termoeléctricas... .. .	264.600	140.041	20.895	31.049	37.950	86.280	92.432	673.247
TOTAL	340.540	225.301	364.955	75.135	59.360	90.540	92.432	1.248.263
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctricas	3.320.110	2.416.434	615.527	2.417.831	1.903.538	743.077	2.683	11.419.200
Termoeléctricas... .. .	1.346.285	1.681.255	298.895	967.769	1.646.180	1.265.691	636.425	7.842.500
TOTAL	4.666.395	4.097.689	914.422	3.385.600	3.549.718	2.008.768	639.108	19.261.700

III.4.—POTENCIA HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
 CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
 AÑO 1969
 kW

	Z O N A S							T O T A L	
	C E N T R A L E S	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza		Extrapeninsular
SERVICIO PUBLICO									
Hidroeléctricas		2.593.567	1.995.157	215.193	1.931.484	1.537.558	597.964	2.186	8.873.109
Termoeléctricas... ..		861.090	1.280.187	215.000	752.250	1.298.505	949.693	431.548	5.788.273
TOTAL		3.454.657	3.275.344	430.193	2.683.734	2.836.063	1.547.657	433.734	14.661.382
AUTOPRODUCTORAS									
Hidroeléctricas		59.200	68.974	276.200	37.457	16.660	3.500	—	461.991
Termoeléctricas... ..		211.976	108.960	12.910	25.311	30.000	67.662	73.308	530.127
TOTAL		271.176	177.934	289.110	62.768	46.660	71.162	73.308	992.118
TOTAL GENERAL									
Hidroeléctricas		2.652.767	2.064.131	491.393	1.968.941	1.554.218	601.464	2.186	9.335.100
Termoeléctricas... ..		1.073.066	1.389.147	227.910	777.561	1.328.505	1.017.355	504.856	6.318.400
TOTAL		3.725.833	3.453.278	719.303	2.746.502	2.882.723	1.618.819	507.042	15.653.500

**III.5.—PRODUCCION HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
CLASIFICADA POR ZONAS Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1969
MWh**

CENTRALES	Z O N A S								T O T A L
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extrapeninsular		
SERVICIO PUBLICO									
Hidroeléctricas	9.142.198	7.580.091	602.810	6.408.094	4.119.595	1.567.704	7.008		29.427.500
Termoeléctricas... ..	2.677.448	5.189.220	989.021	2.488.240	3.866.606	3.699.441	1.038.024		19.948.000
TOTAL	11.819.646	12.769.311	1.591.831	8.896.334	7.986.201	5.267.145	1.045.032		49.375.500
AUTOPRODUCTORAS									
Hidroeléctricas	213.109	199.616	658.244	143.745	45.363	3.023	—		1.263.100
Termoeléctricas... ..	759.877	179.838	9.325	72.206	53.957	184.609	225.188		1.485.000
TOTAL	972.986	379.454	667.569	215.951	99.320	187.632	225.188		2.748.100
TOTAL GENERAL									
Hidroeléctricas	9.355.307	7.779.707	1.261.054	6.551.839	4.164.958	1.570.727	7.008		30.690.600
Termoeléctricas... ..	3.437.325	5.369.058	998.346	2.560.446	3.920.563	3.884.050	1.263.212		21.433.000
TOTAL	12.792.632	13.148.765	2.259.400	9.112.285	8.085.521	5.454.777	1.270.220		52.123.600

III.6.—UTILIZACION EN HORAS DE LAS CENTRALES
HIDROELECTRICAS Y TERMOELECTRICAS, POR ZONAS
Y CLASES DE EMPRESAS
AÑO 1969

	Z O N A S							T O T A L
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extrapeninsular	
CENTRALES								
SERVICIO PUBLICO								
Hidroeléctricas	3.525	3.799	2.801	3.318	2.679	2.622	3.207	3.316
Termoeléctricas... ..	3.109	4.053	4.600	3.308	2.978	3.895	2.405	3.446
TOTAL	3.421	3.899	3.700	3.315	2.816	3.403	2.409	3.368
AUTOPRODUCTORAS								
Hidroeléctricas	3.600	2.894	2.383	3.838	2.723	864	—	2.734
Termoeléctricas... ..	3.585	1.650	722	2.853	1.799	2.728	3.072	2.801
TOTAL	3.588	2.132	2.309	3.440	2.129	2.637	3.072	2.770
TOTAL GENERAL								
Hidroeléctricas	3.527	3.769	2.566	3.328	2.680	2.611	3.206	3.288
Termoeléctricas... ..	3.203	3.865	4.380	3.293	2.951	3.818	2.502	3.392
TOTAL	3.433	3.808	3.141	3.318	2.805	3.370	2.505	3.330

III.7.—NUMERO DE ABONADOS POR TARIFAS Y ZONAS
AÑO 1969

CONCEPTOS	ZONAS							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
I.—ALUMBRADO POR CONTADOR								
a) Domicilios particulares o viviendas	690.187	948.593	268.278	1.332.170	1.684.951	1.076.992	340.013	6.341.184
b) Establecimientos independientes de las viviendas	154.355	241.400	36.899	330.765	457.395	165.508	62.978	1.449.500
c) Alumbrado público	615	4.670	787	1.383	5.468	2.016	1.378	16.317
II.—ALUMBRADO A TANTO ALZADO								
a) Domicilios particulares o viviendas	24.370	36.269	10.831	581	22.828	32.888	3.529	131.296
b) Alumbrado público	648	1.559	352	843	446	660	158	4.666
III.—ALUMBRADO Y USOS DOMESTICOS CON UN SOLO CONTADOR Y UN SOLO CIRCUITO								
	180.880	474.851	19.223	27.432	795.400	357.302	17.224	1.872.312
IV.—USOS DOMESTICOS Y OTROS SERVICIOS PRESTADOS CON CIRCUITO Y CONTADOR INDEPENDIENTES								
	51.302	42.528	77.870	248.803	68.636	100.352	33.196	622.687
V.—USOS INDUSTRIALES								
a) Alta tensión	1.008	14.233	2.127	2.483	28.090	1.730	5.646	863
b) Baja tensión	81.722	123.795	25.674	209.493	154.024	106.612	36.947	738.267
VI.—ELECTRIFICACION RURAL								
	175.658	56.201	125	2.406	15.837	3.559	21.955	275.741
TOTALES	1.361.467	1.935.712	440.902	2.154.884	3.219.218	1.848.016	519.861	11.480.060

32 III.8.—CONSUMO NETO DE ENERGIA ELECTRICA
 POR TARIFAS Y ZONAS
 AÑO 1969
 MWh

CONCEPTOS	ZONAS							TOTAL
	Noroeste	Centro Norte	Aragonesa	Catalana	Centro Levante	Andaluza	Extra-peninsular	
I.—ALUMBRADO POR CONTADOR								
a) Domicilios particulares o viviendas	222.263	331.285	100.801	752.166	739.286	394.920	202.335	2.743.056
b) Establecimientos independientes de las viviendas	204.702	316.031	74.758	709.042	951.357	269.569	130.983	2.656.442
c) Alumbrado público	25.260	102.046	20.037	27.577	201.863	55.265	30.592	462.640
II.—ALUMBRADO A TANTO ALZADO								
a) Domicilios particulares o viviendas	3.105	10.261	2.572	211	2.847	3.755	1.005	23.756
b) Alumbrado público	46.047	16.755	2.275	114.487	13.072	23.554	1.650	217.840
III.—ALUMBRADO Y USOS DOMESTICOS CON UN SOLO CONTADOR Y UN SOLO CIRCUITO								
	213.072	616.902	11.943	61.611	1.650.285	327.439	32.282	2.913.534
IV.—USOS DOMESTICOS Y OTROS SERVICIOS PRESTADOS CON CIRCUITO Y CONTADOR INDEPENDIENTES								
	67.975	104.652	161.014	364.996	337.885	215.903	52.100	1.304.525
V.—USOS INDUSTRIALES								
a) Alta tensión	5.722.134	7.378.870	1.274.499	3.137.065	4.392.692	2.508.723	293.973	24.707.956
b) Baja tensión	545.729	640.850	154.745	2.606.067	915.927	766.778	255.806	5.885.902
VI.—ELECTRIFICACION RURAL								
	44.895	32.662	3.199	1.650	12.506	7.055	10.075	112.042
CONSUMO NETO								
	7.095.182	9.550.314	1.805.843	7.774.872	9.217.720	4.572.961	1.010.801	41.027.693

III.9.—DISTRIBUCION PROVINCIAL DEL NUMERO DE CENTRALES
HIDROELECTRICAS, TERMoeLECTRICAS, MIXTAS Y TOTAL
AÑO 1969

PROVINCIAS	Hidroeléctricas	Termoeléctricas	Mixtas	TOTAL
1. Alava	18	1	—	19
2. Albacete	65	9	2	76
3. Alicante	2	—	—	2
4. Almería	5	1	2	8
5. Avila	17	1	—	18
6. Badajoz	10	2	1	13
7. Baleares	1	8	—	9
8. Barcelona	115	14	22	151
9. Burgos	66	3	6	75
10. Cáceres	23	4	3	30
11. Cádiz	2	5	—	7
12. Castellón	13	1	—	14
13. Ciudad Real	6	1	—	7
14. Córdoba	14	4	—	18
15. Coruña, La	68	1	4	73
16. Cuenca	33	—	—	33
17. Gerona	95	15	10	120
18. Granada	40	4	1	45
19. Guadalajara	63	6	5	74
20. Guipúzcoa	163	11	5	179
21. Huelva	1	6	—	7
22. Huesca	76	—	2	78
23. Jaén	32	1	—	33
24. León	75	8	—	83
25. Lérida	120	—	—	120
26. Logroño	31	3	2	36
27. Lugo	67	—	5	72
28. Madrid	20	3	2	25
29. Málaga	22	3	—	25
30. Murcia	21	3	—	24
31. Navarra	130	8	2	140
32. Orense	34	—	1	35
33. Oviedo	86	7	—	93
34. Palencia	27	4	2	33
35. Palmas, Las	—	219	—	219
36. Pontevedra	27	1	—	28
37. Salamanca	21	1	3	25
38. Santa Cruz de Tenerife	5	35	1	41
39. Santander	30	12	3	45
40. Segovia	25	—	1	26
41. Sevilla	10	11	—	21
42. Soria	34	—	—	34
43. Tarragona	7	—	—	7
44. Teruel	40	4	3	47
45. Toledo	18	3	—	21
46. Valencia	20	2	—	22
47. Valladolid	24	3	1	28
48. Vizcaya	72	19	1	92
49. Zamora	14	2	—	16
50. Zaragoza	39	7	2	48
51. Ceuta	—	8	—	8
52. Melilla	—	2	—	2
TOTALES	1.947	466	92	2.505

III.10.—DISTRIBUCION PROVINCIAL DE LA POTENCIA
HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA Y TOTAL
AÑO 1969
kW

PROVINCIAS	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	TOTAL	Número de orden
1. Alava	34.762	5.700	40.462	44
2. Albacete	39.317	532	39.849	45
3. Alicante	720	—	720	52
4. Almería	1.276	105.197	106.473	33
5. Avila	51.074	—	51.074	41
6. Badajoz	159.579	244	159.823	27
7. Baleares	100	253.910	254.010	19
8. Barcelona	83.224	769.873	853.097	6
9. Burgos	33.054	10.400	43.454	43
10. Cáceres	630.659	762	631.421	9
11. Cádiz	11.040	150.440	161.480	25
12. Castellón	49.084	808	49.892	42
13. Ciudad Real	2.910	50.000	52.910	40
14. Córdoba	56.299	78.972	135.271	30
15. Coruña, La	141.497	32.000	173.497	24
16. Cuenca	142.236	—	142.236	29
17. Gerona	117.286	6.756	124.042	31
18. Granada	56.770	4.964	61.734	39
19. Guadalajara	90.776	154.517	245.293	20
20. Guipúzcoa	35.056	232.566	267.622	17
21. Huelva	368	392.680	393.048	15
22. Huesca	769.935	108	770.043	7
23. Jaén	160.920	504	161.424	26
24. León	276.789	472.900	749.689	8
25. Lérida	940.252	—	940.252	4
26. Logroño	24.374	1.848	26.222	46
27. Lugo	446.106	144	446.250	13
28. Madrid	71.234	6.560	77.794	36
29. Málaga	120.747	119.040	239.787	21
30. Murcia	38.537	841.319	879.856	5
31. Navarra	69.632	5.657	75.289	37
32. Orense	1.217.915	—	1.217.915	2
33. Oviedo	565.760	921.700	1.487.460	1
34. Palencia	48.271	157.125	205.396	22
35. Palmas, Las	—	106.468	106.468	34
36. Pontevedra	82.468	13.891	96.359	35
37. Salamanca	1.031.851	706	1.032.557	3
38. Santa Cruz de Tenerife	2.085	110.581	112.666	32
39. Santander	70.872	79.495	150.367	28
40. Segovia	11.266	52	11.318	50
41. Sevilla	61.456	115.490	176.946	23
42. Soria	14.198	—	14.198	49
43. Tarragona	276.510	—	276.510	16
44. Teruel	24.302	49.434	73.736	38
45. Toledo	144.154	317.302	461.456	12
46. Valencia	247.556	6.880	254.436	18
47. Valladolid	8.660	8.020	16.680	48
48. Vizcaya	92.374	507.437	599.811	10
49. Zamora	416.183	7.400	423.583	14
50. Zaragoza	363.606	184.121	547.727	11
51. Ceuta	—	23.741	23.741	47
52. Melilla	—	10.156	10.156	51
TOTALES	9.335.100	6.318.400	15.653.500	

**III.11.—PRODUCCION HIDROELECTRICA, TERMoeLECTRICA Y TOTAL
CLASIFICADAS POR PROVINCIAS
AÑO 1969
MWh**

PROVINCIAS	Hidroeléctrica	Termoeléctrica	TOTAL	Número de orden
1. Alava	98.091	3.642	101.733	45
2. Albacete	123.315	—	123.315	44
3. Alicante	272	—	272	52
4. Almería	1.140	423.614	424.754	30
5. Avila	147.952	—	147.952	42
6. Badajoz	467.571	—	467.571	29
7. Baleares	3	599.224	599.227	24
8. Barcelona	244.541	2.550.715	2.795.256	6
9. Burgos	95.042	51.514	146.556	43
10. Cáceres	1.400.181	—	1.400.181	14
11. Cádiz	13.701	790.109	803.810	20
12. Castellón	233.279	—	233.279	39
13. Ciudad Real	3.936	308.542	312.478	34
14. Córdoba	169.546	437.785	607.331	22
15. Coruña, La	620.645	103.022	723.667	21
16. Cuenca	302.096	—	302.096	35
17. Gerona	497.616	7.319	504.935	26
18. Granada	203.994	3.392	207.386	40
19. Guadalajara	288.153	829.425	1.117.578	16
20. Guipúzcoa	89.704	1.334.310	1.424.014	13
21. Huelva	1.431	1.204.415	1.205.846	15
22. Huesca	2.180.627	—	2.180.627	8
23. Jaén	373.051	—	373.051	31
24. León	763.759	1.783.163	2.546.922	7
25. Lérida	3.052.928	—	3.052.928	4
26. Logroño	97.255	244	97.499	46
27. Lugo	1.756.392	—	1.756.392	11
28. Madrid	201.815	5.428	207.243	41
29. Málaga	256.164	346.389	602.553	23
30. Murcia	114.283	2.850.687	2.964.970	5
31. Navarra	280.933	3.543	284.476	38
32. Orense	4.364.718	—	4.364.718	2
33. Oviedo	1.780.290	3.007.885	4.788.175	1
34. Palencia	127.803	844.816	972.619	17
35. Palmas, Las	—	326.299	326.299	33
36. Pontevedra	246.542	45.782	292.324	36
37. Salamanca	4.207.591	—	4.207.591	3
38. Santa Cruz de Tenerife	7.005	280.809	287.814	37
39. Santander	240.662	230.875	471.537	28
40. Segovia	21.590	—	21.590	51
41. Sevilla	165.414	382.317	547.731	25
42. Soria	47.405	—	47.405	47
43. Tarragona	920.570	—	920.570	19
44. Teruel	87.955	268.272	356.227	32
45. Toledo	254.353	229.060	483.413	27
46. Valencia	940.751	5.963	946.714	18
47. Valladolid	28.902	8.532	37.434	48
48. Vizcaya	128.514	1.370.681	1.499.195	12
49. Zamora	1.754.586	8.273	1.762.859	10
50. Zaragoza	1.286.533	730.074	2.016.607	9
51. Ceuta	—	34.814	34.814	49
52. Melilla	—	22.066	22.066	50
TOTALES	30.690.600	21.433.000	52.123.600	

III.12.—NUMERO DE ABONADOS POR TARIFAS Y PROVINCIAS
AÑO 1969

Número	PROVINCIAS	ALUMBRADO POR CONTADOR			ALUMBRADO A TANTO ALZADO	
		Domicilios particulares o viviendas	Establecimientos independientes de las viviendas	Alumbrado público	Domicilios particulares o viviendas	Alumbrado público
1	Alava	32.486	8.537	143	948	19
2	Albacete	61.331	11.061	191	2.324	39
3	Alicante	147.455	53.121	942	585	12
4	Almería	64.431	10.320	106	738	71
5	Avila	55.059	9.384	314	3.536	41
6	Badajoz	138.016	14.928	30	7.794	155
7	Baleares	157.988	38.241	658	14	129
8	Barcelona	966.300	247.097	487	—	234
9	Burgos	44.468	19.655	565	3.499	55
10	Cáceres	97.401	14.499	22	7.491	276
11	Cádiz	156.345	19.625	216	6.529	36
12	Castellón	111.617	22.907	421	128	15
13	Ciudad Real	106.018	17.499	135	3.070	17
14	Córdoba	125.348	19.561	200	3.086	104
15	Coruña, La	144.986	31.049	17	8.955	85
16	Cuenca	42.137	6.319	180	5.797	145
17	Gerona	115.087	25.805	390	303	131
18	Granada	129.003	18.904	237	1.367	42
19	Guadalajara	33.032	4.314	342	2.946	69
20	Guipúzcoa	103.865	38.843	512	89	5
21	Huelva	54.200	9.188	516	4.630	73
22	Huesca	54.916	9.468	324	1.168	79
23	Jaén	32.635	15.595	148	1.574	100
24	León	16.044	20.289	237	5.124	451
25	Lérida	84.805	24.023	203	263	253
26	Logroño	42.298	15.039	188	2.649	36
27	Lugo	80.257	10.255	65	1.304	48
28	Madrid	558.662	193.877	1.298	1.245	7
29	Málaga	172.225	24.228	285	2.248	91
30	Murcia	144.685	30.896	782	385	2
31	Navarra	84.204	21.335	482	2.866	87
32	Orense	20.843	11.021	35	1.962	84
33	Oviedo	246.805	46.124	128	3.494	100
34	Palencia	17.705	6.401	262	1.484	95
35	Palmas, Las	58.641	10.988	612	245	7
36	Pontevedra	90.291	22.326	22	6.048	76
37	Salamanca	62.776	9.131	379	1.616	96
38	Santa Cruz de Tenerife	94.511	8.366	66	2.157	21
39	Santander	105.605	22.668	107	1.152	47
40	Segovia	40.418	9.600	14	1.448	289
41	Sevilla	236.950	36.775	306	4.615	38
42	Soria	27.206	5.679	341	1.673	221
43	Tarragona	138.743	27.584	193	15	181
44	Teruel	40.503	5.669	219	2.161	97
45	Toledo	94.422	20.817	294	1.152	6
46	Valencia	384.563	96.693	806	219	20
47	Valladolid	56.363	14.100	189	4.167	70
48	Vizcaya	181.905	45.522	947	3.928	8
49	Zamora	42.313	7.581	277	1.655	92
50	Zaragoza	214.444	31.210	442	8.337	210
51	Ceuta	14.416	2.622	8	—	—
52	Melilla	14.457	2.761	34	1.113	1
	TOTALES	6.341.184	1.449.500	16.317	131.296	4.666

Alumbrado y usos domésticos con un solo contador y un solo circuito	Usos domésticos y otros servicios prestados en circuito y contador independientes	USOS INDUSTRIALES			TOTAL	Número
		Alta tensión	Baja tensión	Electrificación rural		
16.075	12.772	315	4.644	963	76.902	1
19.196	1.157	516	6.244	85	102.144	2
149.993	7.883	1.947	22.803	2.322	387.063	3
15.912	705	469	5.860	428	99.040	4
6.108	4.375	123	3.510	26	82.476	5
11.266	6.390	142	9.534	438	188.693	6
12.031	11.329	174	23.196	18	243.778	7
20.792	211.272	761	151.057	188	1.598.188	8
13.294	3.887	174	7.714	39.310	132.621	9
13.817	2.446	325	5.845	768	142.890	10
22.208	8.094	213	11.365	278	224.909	11
8.326	2.873	1.107	9.321	—	156.715	12
17.850	929	286	9.759	460	156.023	13
26.150	12.734	224	12.316	602	200.325	14
35.744	213	373	14.633	33.837	269.892	15
25.677	853	247	3.489	50	84.894	16
2.921	12.914	89	20.014	756	178.410	17
42.092	6.706	137	10.011	42	208.541	18
6.697	691	227	2.230	25	50.573	19
32.988	3.038	1.080	15.880	25	196.325	20
35.549	4.052	99	6.270	23	114.600	21
3.392	9.180	109	7.274	161	86.071	22
15.827	2.884	176	9.168	1.309	179.416	23
110.659	3.199	328	18.924	556	175.811	24
2.198	10.951	65	12.504	277	135.542	25
26.420	2.069	280	6.445	34	95.458	26
6.929	2.285	113	5.973	6.815	112.044	27
439.964	37.369	2.516	47.497	97	1.282.532	28
26.504	23.038	205	18.924	186	267.934	29
34.065	1.059	2.486	15.290	12.737	242.387	30
20.227	675	887	9.121	72	139.956	31
10.264	10	90	7.116	85.460	136.885	32
9.258	30.129	439	17.635	2.315	356.427	33
34.735	231	173	3.421	724	65.231	34
4.329	4.660	2.073	7.305	21.936	110.796	35
29.479	15	350	12.823	51.144	212.574	36
38.644	1.340	235	7.169	377	121.763	37
831	16.708	190	4.797	—	127.647	38
19.476	18.365	190	11.595	542	179.747	39
7.901	24	213	3.604	107	63.618	40
62.820	35.695	490	24.961	234	402.884	41
3.812	1.474	28	2.402	3.628	46.464	42
1.245	11.697	44	21.942	26	201.670	43
12.822	1.507	60	3.233	16	66.287	44
27.642	1.492	592	9.643	42	156.102	45
117.424	9.571	4.240	30.632	—	644.168	46
54.971	1.986	350	11.051	1.065	144.312	47
89.501	11.136	1.105	24.827	215	359.094	48
22.699	408	121	5.218	4.905	85.269	49
3.555	69.718	668	20.429	116	349.329	50
33	499	19	429	1	18.027	51
—	—	27	1.220	—	19.613	52
1.872.312	622.687	28.090	738.267	275.741	11.480.060	

III.13.—DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA POR TARIFAS Y PROVINCIAS

AÑO 1969

MWh

Número	PROVINCIAS	ALUMBRADO POR CONTADOR			ALUMBRADO A TANTO ALZADO	
		Domicilios particulares o viviendas	Establecimientos independientes de las viviendas	Alumbrado público	Domicilios particulares o viviendas	Alumbrado público
1	Alava	10.073	20.764	6.204	133	5
2	Albacete	15.749	11.417	3.982	314	1.007
3	Alicante	68.372	70.554	17.412	84	304
4	Almería	18.693	10.344	1.170	87	2.886
5	Avila	9.715	5.959	2.670	416	344
6	Badajoz	33.089	15.524	2.390	682	4.968
7	Baleares	94.616	86.482	10.569	15	865
8	Barcelona	580.170	590.847	16.288	—	93.972
9	Burgos	15.088	23.678	6.309	421	148
10	Cáceres	17.197	10.182	674	714	6.092
11	Cádiz	68.882	35.029	8.715	888	1.196
12	Castellón	41.039	25.430	9.630	25	121
13	Ciudad Real	22.847	15.507	7.316	324	2.090
14	Córdoba	40.875	25.707	7.188	269	2.883
15	Coruña, La	51.121	48.839	699	1.269	13.087
16	Cuenca	8.329	6.107	2.465	588	2.146
17	Gerona	59.434	47.077	5.017	136	5.764
18	Granada	43.389	23.138	5.879	218	927
19	Guadalajara	8.911	10.124	2.715	317	201
20	Guipúzcoa	54.977	47.953	14.963	53	1.113
21	Huelva	17.439	15.312	3.384	531	1.586
22	Huesca	19.580	10.767	4.140	429	775
23	Jaén	9.608	19.644	6.635	160	2.439
24	León	4.958	12.231	5.171	5.706	3.269
25	Lérida	44.112	25.176	3.760	68	4.241
26	Logroño	15.383	14.069	4.231	434	488
27	Lugo	17.711	9.111	1.698	113	1.520
28	Madrid	330.499	596.375	107.720	139	3.364
29	Málaga	69.746	51.417	5.187	289	6.660
30	Murcia	56.200	42.395	12.618	316	197
31	Navarra	41.347	45.685	13.451	894	1.029
32	Orense	6.197	10.137	731	594	5.962
33	Oviedo	81.870	60.957	12.311	628	6.746
34	Palencia	6.409	7.692	2.612	150	442
35	Palmas, Las	47.368	26.254	11.071	68	57
36	Pontevedra	30.347	41.441	518	521	15.948
37	Salamanca	12.642	11.878	5.347	145	711
38	Santa Cruz de Tenerife	43.907	11.435	6.221	713	542
39	Santander	34.830	30.972	7.071	189	2.158
40	Segovia	8.648	9.543	197	128	2.136
41	Sevilla	97.256	75.580	14.546	590	1.463
42	Soria	5.096	3.666	2.878	236	521
43	Tarragona	60.849	41.586	1.585	7	9.376
44	Teruel	9.730	5.386	2.577	497	655
45	Toledo	24.411	19.035	6.231	138	708
46	Valencia	188.175	158.176	35.709	32	314
47	Valladolid	20.032	32.736	7.863	343	1.115
48	Vizcaya	68.039	59.440	22.891	529	700
49	Zamora	6.926	5.305	3.214	261	488
50	Zaragoza	84.731	65.567	16.106	1.746	1.925
51	Ceuta	8.989	4.001	1.824	—	—
52	Melilla	7.455	2.811	907	209	186
	TOTALES	2.743.056	2.655.654	462.640	23.756	217.840

Alumbrado y usos domésticos con un solo contador y un solo circuito	Usos domésticos y otros servicios prestados en circuito y contador independientes	USOS INDUSTRIALES		Electrificación rural	TOTAL	Número
		Alta tensión	Baja tensión			
11.124	24.065	519.229	31.644	1.088	624.329	1
25.681	4.175	34.377	24.134	122	120.958	2
149.683	14.875	461.032	127.606	1.012	910.934	3
11.963	1.778	86.647	36.180	174	169.922	4
12.204	11.764	36.402	12.679	77	92.230	5
17.403	11.891	83.895	55.714	1.092	226.648	6
28.576	23.650	64.661	156.308	107	465.849	7
45.551	307.253	2.080.425	2.060.442	529	5.775.477	8
16.994	13.353	208.306	58.140	8.922	351.359	9
13.340	5.995	70.323	20.872	250	145.639	10
35.978	19.209	277.765	70.904	2.347	520.913	11
21.708	6.556	265.235	36.671	—	406.415	12
31.252	1.741	424.453	116.445	2.795	624.770	13
23.629	26.937	261.834	73.912	300	463.534	14
59.220	780	1.174.463	62.250	11.937	1.423.665	15
13.024	3.157	45.750	9.828	147	91.541	16
5.098	18.800	394.189	235.846	362	771.723	17
20.443	12.818	105.740	53.391	1.156	267.099	18
9.194	3.194	30.945	58.713	115	124.429	19
63.034	8.878	1.888.838	103.004	211	2.183.024	20
30.188	4.006	375.199	32.370	158	480.173	21
3.167	19.854	859.691	42.077	330	960.810	22
53.893	7.774	187.513	65.844	514	354.024	23
42.115	5.905	462.848	45.965	4.895	593.063	24
6.475	19.236	106.894	122.315	445	332.722	25
23.224	7.103	44.645	43.511	76	153.164	26
11.843	841	80.231	27.023	3.204	153.295	27
1.142.528	255.029	1.696.339	370.364	2.359	4.504.716	28
32.813	48.480	243.787	117.756	183	576.318	29
43.403	3.638	835.582	66.357	4.716	1.065.422	30
52.687	2.037	507.726	52.366	692	717.914	31
24.135	201	79.787	22.722	16.015	166.481	32
9.225	33.278	2.413.988	303.227	555	2.922.785	33
13.709	501	357.248	15.049	1.717	405.529	34
2.644	9.345	93.540	78.271	9.963	278.581	35
68.799	57	312.508	46.060	12.568	528.767	36
45.079	6.986	43.760	27.148	1.471	155.167	37
936	17.823	125.019	16.247	—	222.843	38
21.365	30.533	1.309.770	65.877	466	1.503.231	39
17.090	86	43.897	18.325	254	100.304	40
103.218	84.106	539.705	185.302	1.384	1.103.150	41
6.436	4.052	3.497	19.184	1.563	47.129	42
3.767	15.636	541.733	144.435	68	819.022	43
4.268	3.286	24.640	20.410	81	71.530	44
37.218	5.964	278.662	45.132	956	418.455	45
254.479	27.116	896.208	170.225	—	1.730.434	46
54.060	7.709	730.821	52.667	10.424	917.770	47
157.693	17.550	2.470.956	121.891	937	2.920.626	48
22.928	1.867	25.403	19.448	1.858	87.698	49
8.924	142.375	491.097	118.671	1.442	932.584	50
126	1.282	8.092	2.104	5	26.423	51
—	—	2.661	2.876	—	17.105	52
2.913.534	1.304.525	24.707.956	5.885.902	112.042	41.027.693	

III.14.—CENTRALES HIDROELECTRICAS PUESTAS EN SERVICIO
Y AMPLIACIONES DE LAS EXISTENTES
AÑO 1969

E M P R E S A	Central	Provincia	Río	Zona	P O T E N C I A		Número de grupos
					kW	kVA	
Fuerzas Eléctricas Noroeste, S. A.	Castrelo.	Orense.	Miño.	N.O.	112.000	140.000	1.º y 2.º
Salto del Sil, S. A.	Santiago (Ampl.).	Orense.	Sil y Jares.	N.O.	7.200	9.000	2.º
Explosivos Riotinto, S. A. (Autop.)	Camporredondo (Ampl.)	Palencia.	Carrión.	C.N.	5.951	7.000	3.º
Hidroeléctrica Recajo, S. A.	Anguiano (Ampl.)	Logroño.	Najerilla.	C.N.	1.160	1.450	3.º
Hidroeléctrica Recajo, S. A.	Panzares (Ampl.)	Logroño.	Iregua.	C.N.	570	670	1.º y 2.º
Iberduero, S. A.	Cernadilla.	Zamora.	Tera.	C.N.	30.000	37.500	1.º
Iberduero, S. A.	Puentelarrá	Alava.	Ebro.	C.N.	3.519	4.569	1.º, 2.º y 3.º
Iberduero, S. A.	San Román (Ampl.)	Zamora.	Duero.	C.N.	1.200	1.500	1.º
Eléctricas Reunidas Zaragoza, S. A.	Ip.	Huesca.	Barranco Ip. (R. Aragón).	Arag.	82.440	103.050	1.º, 2.º y 3.º
Eléctrica Metalúrgica Ebro	Central núm. 1.	Zaragoza.	Ebro.	Arag.	2.920	3.660	1.º, 2.º, 3.º y 4.º
Fuerzas Eléctricas Navarra, S. A.	Keiles I (Ampl.)	Soria.	Keiles.	Arag.	1.040	1.300	2.º
Energía e Industrias Aragonesas (Autop.)	Biescas II.	Huesca.	Gállego.	Arag.	62.000	77.500	1.º y 2.º
Energía e Industrias Aragonesas (Autop.)	Eriste.	Huesca.	Esera.	Arag.	80.000	100.000	1.º y 2.º
Empresa Nacional Hidroeléctrica Ribagorzana	Ribarroja (Ampl.)	Tarragona.	Ebro.	Cat.	34.603	73.000	4 (1)
Empresa Nacional Hidroeléctrica Ribagorzana	Mediano.	Huesca.	Cinca.	Cat.	66.400	83.000	1.º y 2.º
Hidroeléctrica Española	Alcántara.	Cáceres.	Tajo.	C.L.	228.800	286.000	1.º
Hidroeléctrica Española	Azután.	Toledo.	Tajo.	C.L.	60.000	75.000	1.º
Salto del Guadiana	Cijara (Ampl.)	Badajoz.	Guadiana.	And.	17.360	21.700	3.º
Confederación Hidrográfica Guadalquivir	Arcos.	Cádiz.	Guadalete.	And.	3.200	4.000	1.º
Pequeñas Empresas	Varias.	Varias.	Varios.	Varias	600	750	
Potencia total hidroeléctrica puesta en servicio durante el año 1969					800.963	1.030.649	

(1) Rebajada cota embalse. Cuatro grupos de 73.000 kVA y 58.432 kW. Ver Estadística año 1967.

**III.15.—CENTRALES TERMOELECTRICAS PUESTAS EN SERVICIO
Y AMPLIACIONES DE LAS EXISTENTES
AÑO 1969**

E M P R E S A	Central	Provincia	Emplazamiento	Zona	POTENCIA		Número de grupos
					kW	kVA	
Unión Eléctrica, S. A.	Narcea II.	Oviedo.	Soto de la Barca.	N.O.	154.000	192.500	1.º
Empr. Nac. Siderúrgica (Autop.).	Ensidesa (Ampl.)	Oviedo.	Avilés.	N.O.	7.500	9.375	4.º
Iberduero, S. A.	Santurce.	Vizcaya.	Santurce.	C.N.	377.255	450.000	1.º
Hidroeléctrica Española y Unión Eléctrica, S. A. (50 %) ...	Aceca.	Toledo.	Aceca.	C.L.	313.552	391.940	1.º
Cía. Azucarera Peninsular (Autop.)	Az. Guadalete.	Cádiz.	Jerez de la Frontera.	And.	4.500	6.775	1.º, 2.º y 3.º
Gas y Electricidad, S. A.	Mahón (Ampl.)	Baleares.	Muelle.	Extr.	6.000	7.500	7.º y 8.º
Riegos y Fuerzas de la Palma, S. A.	Los Guinchos (Ampliación)	S. C. Tenerife.	Cra. Bajamar.	Extr.	2.400	3.000	4.º y 5.º
Cía Española de Petróleos (Autop.)	CEPSA (Ampl.)	S. C. Tenerife.	Refinería.	Extr.	4.500	5.600	11.º
Unión Eléctrica de Canarias ...	Guanarteme (Ampl.)	Las Palmas de G. C.	B.º Guanarteme.	Extr.	10.000	12.500	10.º
Empr. Nacional Electricidad, S. A.	Tarahal (Ampl.)	Cádiz (Ceuta).	El Tarahal.	Extr.	8.000	10.000	2.º
Pequeñas Empresas ...	Varias.	Varias.	Varias.	Varias	1.103	1.379	
Potencia total termoeléctrica puesta en servicio durante al año 1969					888.810	1.090.569	

IV. TABLAS TEMPORALES

**IV.1.—ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA EN TODAS LAS
CENTRALES HIDROELECTRICAS Y TERMOELECTRICAS
EN LOS AÑOS DEL PERIODO 1940-1969
MWh**

Años	Hidroeléctricas	Variaciones %	Termoeléctricas	Variaciones %	T O T A L	Variaciones %	Números-índices 1940=100
1940	3.353.481	—	263.739	—	3.617.220	—	100,00
1945	3.179.898	— 1,06	992.751	30,30	4.172.649	2,90	115,35
1950	5.016.997	0,55	1.836.311	13,09	6.853.308	10,43	189,46
1955	8.936.488	12,21	2.899.242	9,56	11.835.730	11,55	327,20
1960	15.624.505	11,18	2.989.503	0,52	18.614.008	8,97	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
1964	20.646.000	— 2,33	8.880.000	86,63	29.526.000	11,40	816,26
1965	19.686.500	— 4,65	12.037.000	35,55	31.723.500	7,44	877,01
1966	27.278.000	38,56	10.421.000	— 13,43	37.699.000	18,84	1.042,21
1967	22.680.000	— 16,86	17.957.000	72,32	40.637.000	7,79	1.123,43
1968	24.428.000	7,71	21.423.000	19,30	45.851.000	12,83	1.267,58
1969	30.690.600	25,63	21.433.000	0,01	52.123.600	13,68	1.440,99

IV.2.—PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA
EN LOS AÑOS DEL PERIODO 1960-1969
GWh (1)

CONCEPTOS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Producción hidroeléctrica	15.625	15.981	16.073	21.139	20.646	19.687	27.278	22.680	24.428	30.691
Producción termoeléctrica	2.989	4.898	6.832	4.758	8.880	12.037	10.421	17.957	21.423	21.433
Producción total	18.614	20.879	22.905	25.897	29.526	31.724	37.699	40.637	45.851	52.124
Pérdidas y consumos propios totales ...	3.840	4.318	4.376	4.985	5.490	5.959	6.697	7.204	7.895	8.764
DISCRIMINACION POR TARIFAS										
I. Alumbrado por contador	1.936	2.301	2.438	2.671	2.859	3.424	3.973	4.550	5.205	5.862
II. Alumbrado a tanto alzado	220	228	248	244	230	241	224	221	233	242
III. Alumbrado y usos domésticos con un solo contador	564	715	704	797	910	1.133	1.459	1.881	2.382	2.914
IV. Usos domésticos y otros con contador independiente	355	409	433	511	594	698	768	935	1.093	1.304
V. Usos industriales	11.491	12.596	14.414	15.807	17.807	19.561	22.196	24.389	27.199	30.594
VI. Electrificación rural	59	67	39	58	79	73	75	73(2)	92(2)	112(2)
TOTALES	14.625	16.316	18.276	20.088	22.479	25.130	28.695	32.049	36.204	41.028

(1) En años anteriores este cuadro estaba en MWh.

(2) En años anteriores esta rúbrica correspondía a consumos en usos agrícolas.





