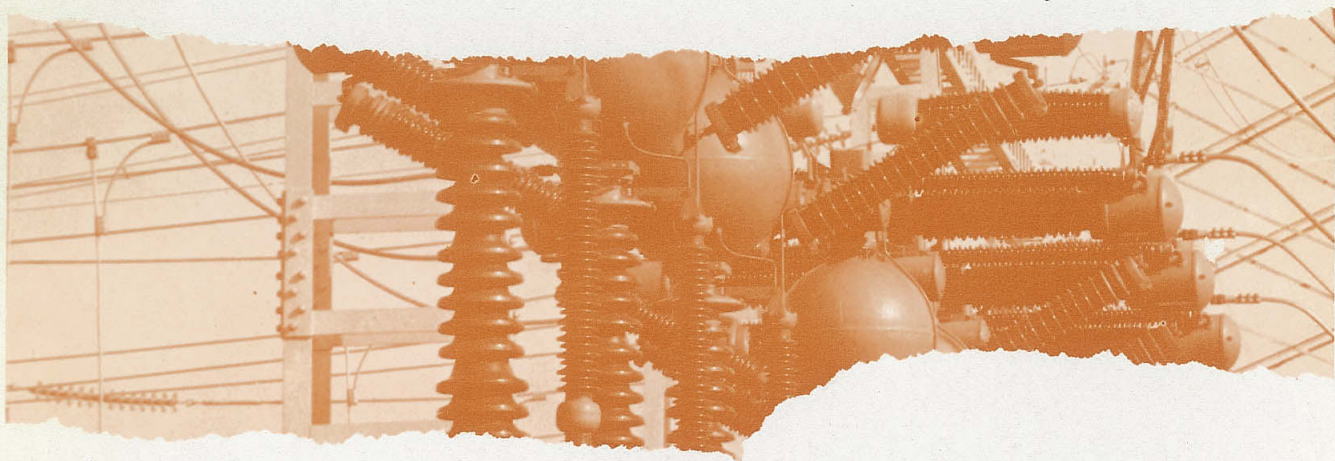
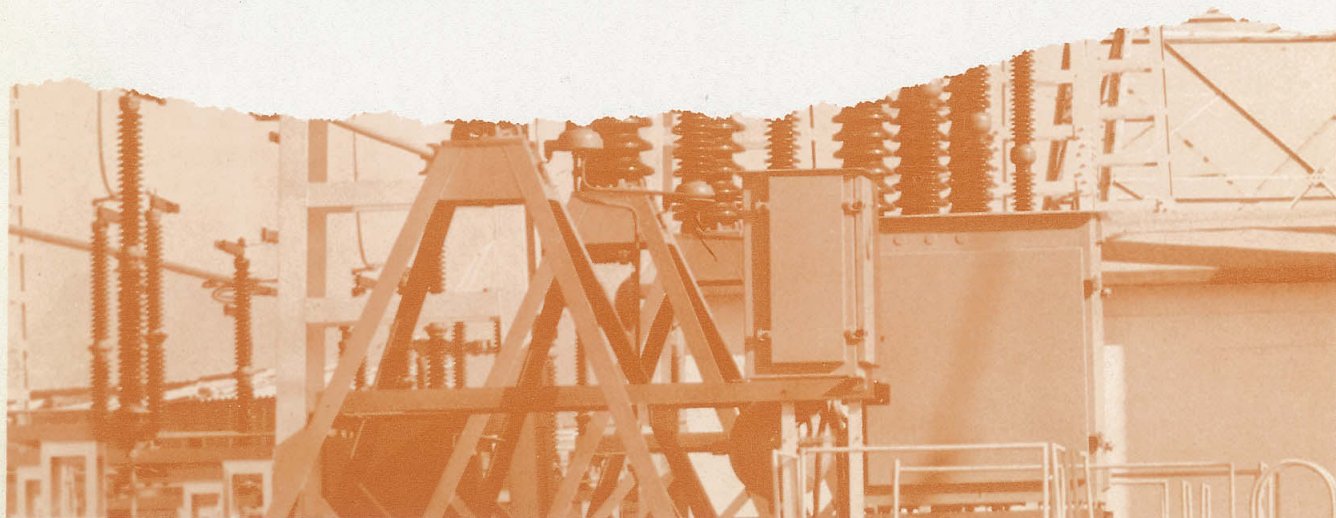


ENERGIA ELECTRICA



ESTADISTICA 1975



SECRETARIA GENERAL TECNICA
SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

**ESTADISTICA DE LA INDUSTRIA
DE ENERGIA ELECTRICA
1975**

SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

I.S.B.N.-84-500-2288-6

Depósito Legal: M-35767-1977

SERVICIO DE PUBLICACIONES.- Claudio Coello, 44 -Madrid - 1.

INTRODUCCION

Aunque básicamente el contenido de esta publicación es análogo al de años anteriores, al proceder a la mecanización de esta Estadística hemos modificado el esquema de presentación de tablas y, en algunas ocasiones, el contenido de las mismas.

Las tablas se agrupan ahora en la forma siguiente:

- I.— Resumen de la industria.
- II.— Medios de producción, transporte y distribución.
- III.— Personal ocupado en la industria.
- IV.— Producción de energía eléctrica.
- V.— Distribución de energía eléctrica.

En cuanto a las modificaciones de fondo, las principales son las siguientes:

1º.— En las tablas I destaca la publicación por primera vez del balance económico de la industria. Figura en la tabla I.2 el balance total para todo el sector y, por separado, el de las Empresas de Servicio Público (tabla I.2.1) y el de las Autoproductoras (tabla I.2.2).

2º.— En relación al personal ocupado en la industria, presentamos ahora la distribución del empleo por provincias (tabla III.2).

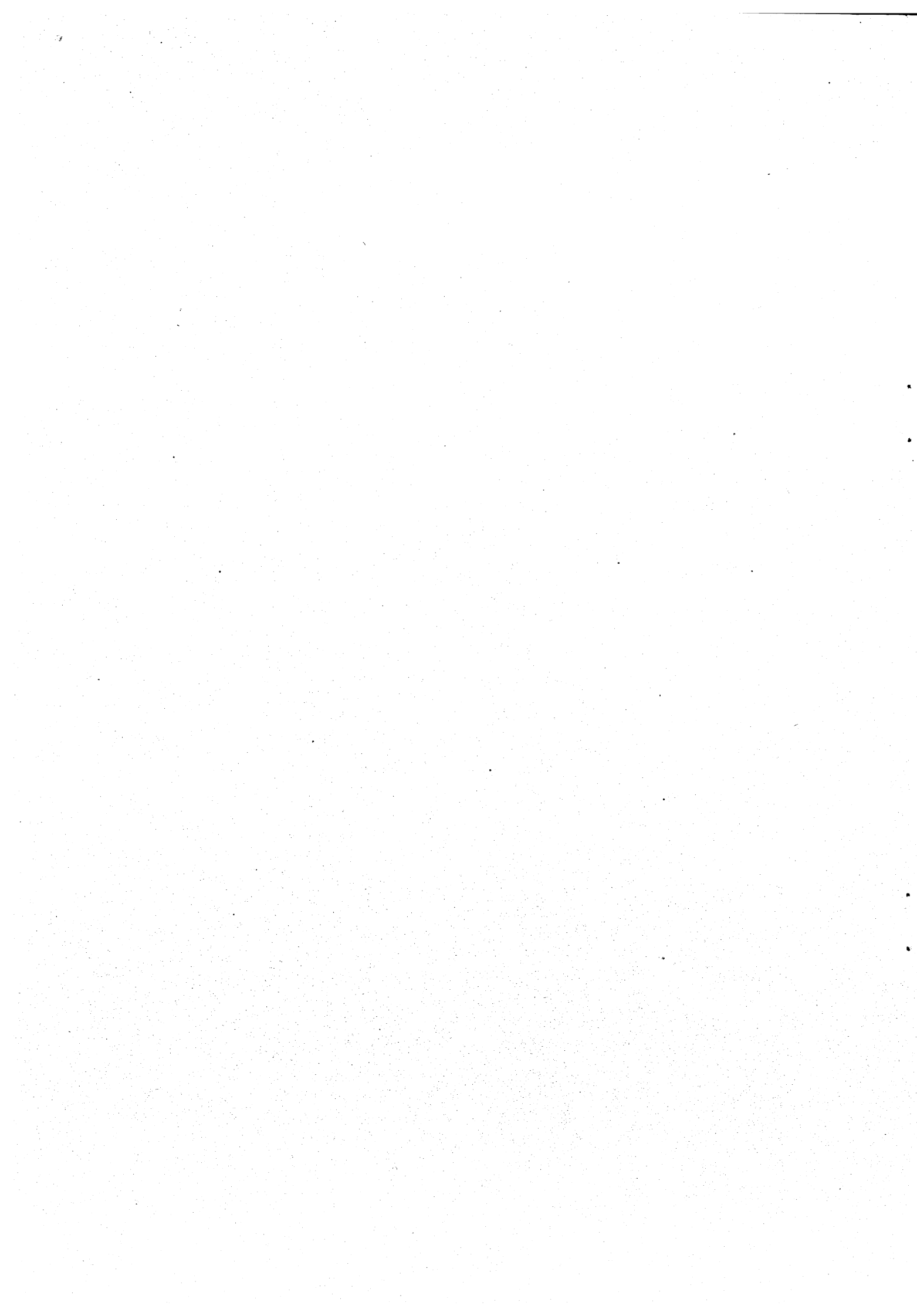
3º.— En las tablas IV, con objeto de compensar la pérdida de información sobre zonas eléctricas, además de los datos por provincias, se desglosan por cuencas el nº de centrales, la potencia instalada y la producción.

4º.— Por último, aunque el contenido de las tablas V figuraba ya en publicaciones anteriores, se han añadido, junto al nº de abonados y consumo, cifras sobre la potencia contratada.

En cambio, ante la imposibilidad técnica de integrar las empresas eléctricas en zonas, se ha tenido que prescindir de los balances por zonas. Asimismo, y para hacer posible la preparación directa de la publicación en base a los resultados de ordenador, se ha prescindido de las series temporales.

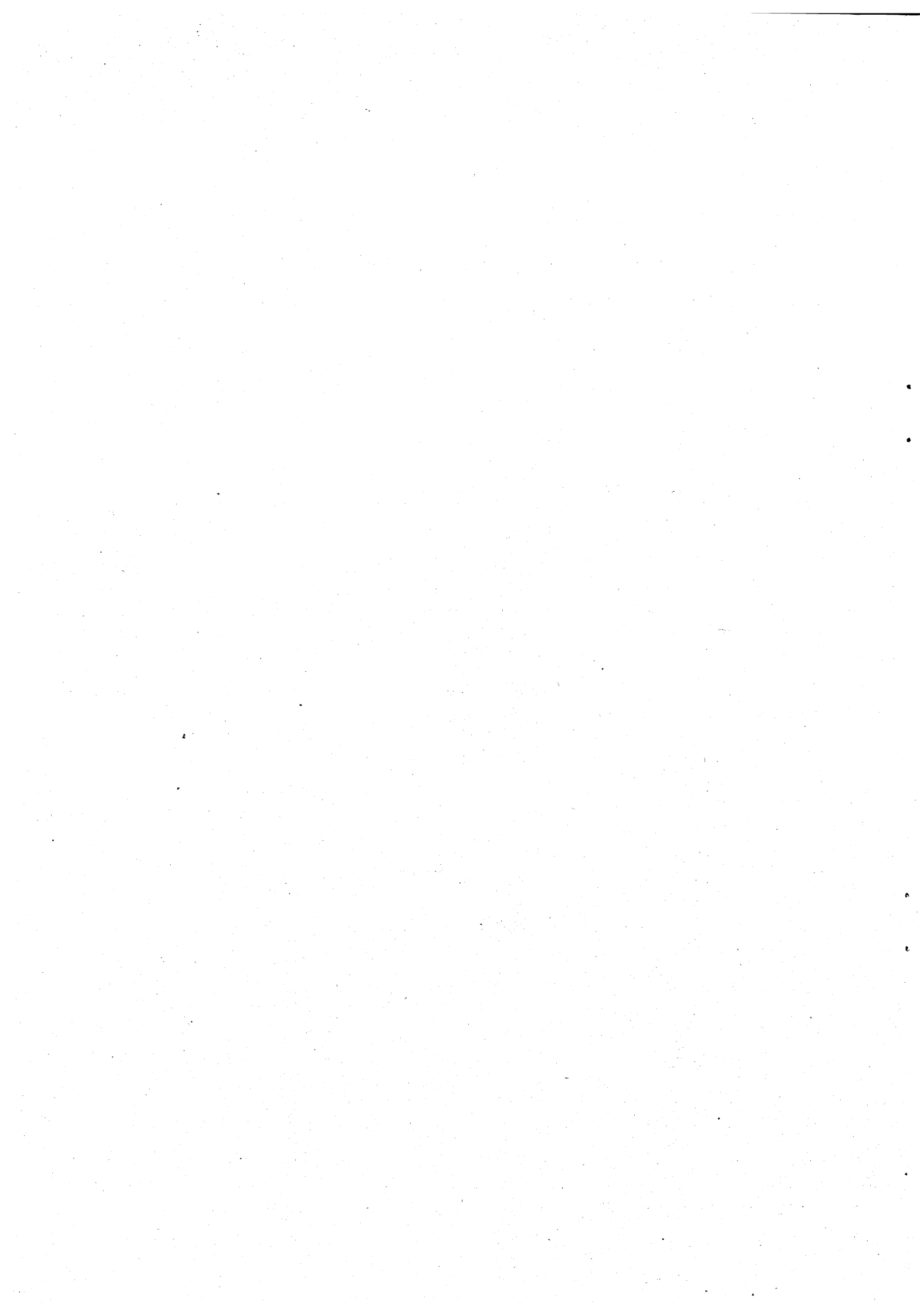
La elaboración de la Estadística de 1975, aún partiendo del mismo cuestionario utilizado en años anteriores, ha supuesto una profunda mejora de la metodología aplicada a esta investigación, ahora de carácter directo y exhaustivo. Por otra parte, la mecanización del proceso estadístico permitirá en años sucesivos acortar sustancialmente los plazos de disponibilidad de esta publicación.

Por último, conviene aclarar que el carácter exhaustivo de esta Estadística se extiende solamente a las Empresas de Servicio Público. No ocurre lo mismo con las Autoproductoras pues, aunque se incluyen las Centrales, no se controlan, en cambio, las pequeñas unidades de producción, ya que no lo justificaría el coste de recogida de la información de estas pequeñas unidades, muchas de las cuales entran en funcionamiento por razones de emergencia.



INDICE

	Páginas
I. RESUMEN DE LA INDUSTRIA	7
I. 1 Balance de producción y distribución	8
I. 1. 1. Empresas de servicio público	8
I. 1. 2. Empresas autoproductoras	8
I. 2 Balance económico	9
I. 2. 1. Empresas de servicio público	9
I. 2. 2. Empresas autoproductoras	9
II. MEDIOS DE PRODUCCION, TRANSPORTE Y DISTRIBUCION	11
II. 1 Medios de producción.	
II. 1. 1. Clasificación de las centrales	12
II. 1. 2. Potencia instalada de las centrales	13
II. 2 Instalaciones de transporte y distribución	14
III. PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA	15
III. 1 Estructura del empleo	16
III. 2 Distribución de personal ocupado por provincias	17
IV. PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA	19
IV. 1 Producción por cuencas	20
IV. 2 Producción por provincias	21
IV. 3 Desglose de la producción termoeléctrica convencional, según los combustibles utilizados	22
V. DISTRIBUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA	25
V. 1 Clasificación de la energía distribuida por sectores	26
V. 2 N° de abonados, potencia contratada y consumo neto por tarifas. Datos totales.	27
V. 3 Distribución provincial por tarifas.	
V. 3.1 Número de abonados	28
V. 3.2 Consumo neto de energía eléctrica	30
V. 3.3 Potencia contratada	32



Resumen de la industria

I. 1. BALANCE DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION

ENERGIA DISPONIBLE		DESTINO DE LA ENERGIA	
	M W H		M W H
-----		-----	
PRODUCCION		CONSUMO NETO	
		CONSUMO AUTOPRODUCTORAS .	3.247.833 (2)
		DISTRIBUCION	65.705.655
		T O T A L	68.953.488
HIDROELECTRICA	26.447.819	PERDIDAS, CONSUMOS PROPIOS Y BOMBEO	
TERMOELECTRICA		PERDIDAS	8.123.847 (1)
CONVENCIONAL	48.489.742	CONSUMOS PROPIOS	3.958.744
NUCLEAR	7.543.715	BOMBEO	547.195
T O T A L	82.481.276	T O T A L	12.629.786
ENERGIA RECIBIDA	31.481.926 (1)	ENERGIA ENTREGADA	31.764.768 (1)
IMPORTACION	790.878	ENERGIA EXPORTADA	1.406.038

(1) Al integrar las declaraciones de las Empresas, los totales "Energía recibida" y "Energía entregada" deberían ser idénticos, ya que estas rubricas recogen los intercambios entre Empresas eléctricas objeto de esta Estadística; sin embargo, se registra una diferencia de 282.842 MWh, equivalente al 0,34 % de la producción del año. Esta diferencia, presuntas pérdidas de transporte, en años anteriores se ha acumulado a "Pérdidas".

(2) Esta rubrica recoge los consumos propios de las Empresas en actividades, generalmente industriales, no relacionadas con la industria de energía eléctrica. Representa el consumo de las Autoproductoras y el de aquellas Empresas de Servicio Público que, por tener alguna actividad industrial, registra también estos consumos.

I. 1. 1. Servicio público

M W H		M W H	
	-----		-----
PRODUCCION		CONSUMO NETO	
		CONSUMO AUTOPRODUCTORAS .	68.060
		DISTRIBUCION	65.113.210
		T O T A L	65.181.270
HIDROELECTRICA	25.058.972	PERDIDAS, CONSUMOS PROPIOS Y BOMBEO	
TERMOELECTRICA		PERDIDAS	8.040.129
CONVENCIONAL	46.290.287	CONSUMOS PROPIOS	3.796.284
NUCLEAR	7.543.715	BOMBEO	547.195
T O T A L	78.892.974	T O T A L	12.383.608
ENERGIA RECIBIDA	30.690.382	ENERGIA ENTREGADA	31.403.318
IMPORTACION	790.878	ENERGIA EXPORTADA	1.406.038

I. 1. 2. Autoproductoras

M W H		M W H	
	-----		-----
PRODUCCION		CONSUMO NETO	
		CONSUMO AUTOPRODUCTORAS .	3.179.773
		DISTRIBUCION	592.445
		T O T A L	3.772.218
HIDROELECTRICA	1.388.847	PERDIDAS, CONSUMOS PROPIOS Y BOMBEO	
TERMOELECTRICA		PERDIDAS	83.718
CONVENCIONAL	2.199.455	CONSUMOS PROPIOS	162.460
NUCLEAR	0	BOMBEO	0
T O T A L	3.588.302	T O T A L	246.178
ENERGIA RECIBIDA	791.544	ENERGIA ENTREGADA	361.450
IMPORTACION	0	ENERGIA EXPORTADA	0

I. 2. BALANCE ECONOMICO. TOTAL NACIONAL

C O S T E S		I N G R E S O S	
CONCEPTOS	MILES PESETAS	CONCEPTOS	MILES PESETAS
ENERGIA ELECTRICA ADQUIRIDA DE OTROS	35.356.458	# ENERGIA DISTRIBUIDA	132.474.875
MATERIAS PRIMAS Y COMBUSTIBLES	45.419.600	#	
COSTES DE PERSONAL	23.609.389	#	
PAGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS	12.408.243	FACTURACION # ENERGIA ENTREGADA A	32.594.154
OTROS GASTOS	11.612.562	# EMPRESAS ELECTRICAS	
AMORTIZACIONES	28.378.818	# ENERGIA EXPORTADA	732.837
TOTAL COSTES	156.785.070	ESTIMACION DEL AUTOCONSUMO	5.297.650
		COMPENSACIONES	11.634.983
		OTROS INGRESOS	8.181.173
		TOTAL INGRESOS	190.915.672

I. 2. 1. Balance económico. Empresas de servicio público

C O S T E S		I N G R E S O S	
CONCEPTOS	MILES PESETAS	CONCEPTOS	MILES PESETAS
ENERGIA ELECTRICA ADQUIRIDA DE OTROS	34.474.745	# ENERGIA DISTRIBUIDA	131.796.291
MATERIAS PRIMAS Y COMBUSTIBLES	40.199.217	#	
COSTES DE PERSONAL	22.945.870	#	
PAGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS	12.287.428	FACTURACION # ENERGIA ENTREGADA A	32.283.431
OTROS GASTOS	11.261.904	# EMPRESAS ELECTRICAS	
AMORTIZACIONES	27.800.063	# ENERGIA EXPORTADA	732.837
TOTAL COSTES	148.969.227	ESTIMACION DEL AUTOCONSUMO	54.743
		COMPENSACIONES	11.441.888
		OTROS INGRESOS	5.754.692
		TOTAL INGRESOS	182.063.882

I. 2. 2. Balance económico. Empresas autoproductoras

C O S T E S		I N G R E S O S	
CONCEPTOS	MILES PESETAS	CONCEPTOS	MILES PESETAS
ENERGIA ELECTRICA ADQUIRIDA DE OTROS	881.713	# ENERGIA DISTRIBUIDA	678.584
MATERIAS PRIMAS Y COMBUSTIBLES	5.220.383	#	
COSTES DE PERSONAL	663.519	#	
PAGOS POR SERVICIOS FINANCIEROS	120.815	FACTURACION # ENERGIA ENTREGADA A	310.723
OTROS GASTOS	350.658	# EMPRESAS ELECTRICAS	
AMORTIZACIONES	578.755	# ENERGIA EXPORTADA	0
TOTAL COSTES	7.915.843	ESTIMACION DEL AUTOCONSUMO	5.242.907
		COMPENSACIONES	193.095
		OTROS INGRESOS	2.426.481
		TOTAL INGRESOS	8.851.790



II

Medios de producción, transporte y distribución

II. 1. 1. Clasificación de las centrales

CENTRALES	INTERVALOS 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 A Y MAS KW		
S E R V I C I O P U B L I C O								
HIDROELECTRICAS	586	156	100	48	32	24	946	
CONVENCIONALES	35	6	14	9	7	30	101	
TERMoeLECTRICAS	0	0	0	0	0	3	3	
NUCLEARES								
T O T A L	621	162	114	57	39	57	1.050	
A U T O P R O D U C T O R A S								
HIDROELECTRICAS	233	25	11	4	2	0	275	
CONVENCIONALES	21	45	24	6	1	1	98	
TERMoeLECTRICAS	0	0	0	0	0	0	0	
NUCLEARES								
T O T A L	254	70	35	10	3	1	373	
T O T A L G E N E R A L								
HIDROELECTRICAS	819	181	111	52	34	24	1.221	
CONVENCIONALES	56	51	38	15	8	31	199	
TERMoeLECTRICAS	0	0	0	0	0	3	3	
NUCLEARES								
T O T A L	875	232	149	67	42	58	1.423	

II. 1. 2. Potencia instalada en las centrales

	HIDROELECTRICA	TERMoeLECTRICA		T O T A L E S
		CONVENCIONAL	NUCLEAR	
POTENCIA EN KW 31.12.74 (1)	11.792.137	11.424.258	1.120.000	24.336.395
PUESTA EN SERVICIO EN 1975	164.537 (2)	1.018.624 (3)	0	1.183.161
DADA DE BAJA EN 1975	3.202	49.583	0	52.785
AUMENTO DE POTENCIA EN 1975	161.335	969.041	0	1.130.376
POTENCIA EN KW 31.12.75	11.953.472	12.393.299	1.120.000	25.466.771
POTENCIA EN KVA 31.12.74 (1)	14.409.282	14.126.137	1.376.500	29.911.919
PUESTA EN SERVICIO EN 1975	205.606 (2)	1.273.274 (3)	0	1.478.880
DADA DE BAJA EN 1975	4.010	63.346	0	67.356
AUMENTO DE POTENCIA EN 1975	201.596	1.209.928	0	1.411.524
POTENCIA EN KVA 31.12.75	14.610.878	15.336.065	1.376.500	31.323.443

(1) Cifras revisadas

(2) Puestas en marcha de los grupos 1º y 2º en la Central CONSO (190.000 kVA y 152.000 kW) de IBERDUERO

(3) Puestas en marcha de los grupos 2º en la Central SABON (437.500 kVA y 350.000 kW) de FENOSA, 2º de BAHIA DE ALGERIRAS (666.250 kVA y 533.000 kW) de CIA, SEVILLANA DE ELECTRICIDAD y 3º de CADELARIA VAPOR (50.000 kVA y 40.000 kW) y 2º de JIHAMAR VAPOR (50.000 kVA y 40.000 kW) pertenecientes a UNELCO.

II. 2. INSTALACIONES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION

TENSIONES NOMINALES LIMITES DE LOS INTERVALOS EN KV	TENSION NORMALIZADA EN EL INTERVALO EN KV	LONGITUD DE LINEAS ELECTRICAS		TRANSFORMADORES REDUCTORES	
		AEREAS EN KM	SUBTERRANEAS EN KM	NUMERO	CAPACIDAD TOTAL EN KVA
MENOS DE 1	-	119.749	14.845	0	0
DESDE 1 HASTA 4,5	3	2.414	181	1.740	140.895
MAS DE 4,5 HASTA 8	6	12.391	2.251	13.696	2.834.104
MAS DE 8 HASTA 12,5	10	21.485	3.212	18.734	4.098.440
MAS DE 12,5 HASTA 17,5	15	51.719	5.478	40.141	8.767.451
MAS DE 17,5 HASTA 25	20	36.258	3.647	26.341	7.303.166
MAS DE 25 HASTA 37,5	30	7.242	226	1.115	1.807.175
MAS DE 37,5 HASTA 55,5	45	11.045	320	862	5.952.960
MAS DE 55,5 HASTA 99	66	9.384	36	592	6.245.128
MAS DE 99 HASTA 176	132	14.999	75	763	20.584.864
MAS DE 176 HASTA 300	220	13.109	6	256	22.014.840
MAS DE 300	380	5.061	0	44	10.732.355
T O T A L E S		304.856	30.277	104.284	90.481.378

III

Personal ocupado en la industria

III. 1. ESTRUCTURA DEL EMPLEO

ACTIVIDAD	PERSONAL				HORAS TRABAJADAS		
	NO REMUNERADO	TECNICOS, ADMINIST. Y	OBREROS	TOTAL	NO REMUNERADAS	REMUNERADAS	TOTAL
PRODUCCION							
HOMBRES	111	2.483	9.991	12.585			
MUJERES	14	106	77	197			
TOTAL	125	2.589	10.068	12.782	174.934	22.828.597	23.003.531
TRANSPORTE Y DISTRIBUCION							
HOMBRES	271	7.166	19.431	26.868			
MUJERES	53	408	85	546			
TOTAL	324	7.574	19.516	27.414	319.904	41.722.646	42.042.550
SERVICIOS GENERALES							
HOMBRES	25	10.182	3.380	13.587			
MUJERES	3	1.319	123	1.445			
TOTAL	28	11.501	3.503	15.032	31.482	12.158.362	12.189.844
TOTAL							
HOMBRES	407	19.831	32.802	53.040			
MUJERES	70	1.833	285	2.188			
TOTAL	477	21.664	33.087	55.228	526.320	76.709.605	77.235.925

III. 2. DISTRIBUCION DEL PERSONAL OCUPADO POR PROVINCIAS

PROVINCIAS	PERSONAL			HORAS TRABAJADAS		
	NO REMUNERADO	TECNICOS, ADMINIST. Y OBREROS	TOTAL	NO REMUNERADAS	REMUNERADAS	TOTAL
ALAVA.....	5	48	101	8.100	226.528	234.628
ALBACETE.....	6	40	205	6.700	472.721	479.421
ALICANTE.....	11	315	928	3.815	1.421.230	1.425.045
ALMERIA.....	12	139	277	15.991	609.148	625.139
AVILA.....	7	53	201	870	409.979	410.849
BADAJOS.....	52	155	376	28.714	877.453	906.167
BALEARES.....	0	592	920	0	1.816.286	1.816.286
BARCELONA.....	9	5.164	3.694	15.290	7.951.005	7.966.295
BURGOS.....	9	236	505	13.600	1.109.110	1.122.710
CACERES.....	7	111	326	3.858	796.195	800.053
CADIZ.....	18	390	653	10.650	1.545.737	1.556.387
CASTELLON.....	0	114	372	486	694.702	694.702
CIUDAD REAL.....	8	170	423	4.320	880.510	884.830
CORDOBA.....	17	240	561	31.022	1.157.589	1.188.611
CORUNA, LA.....	32	766	1.162	39.552	2.704.198	2.743.750
CUENCA.....	11	68	254	12.151	562.557	574.708
GERONA.....	11	266	622	16.846	1.348.154	1.365.000
GRANADA.....	14	172	438	5.200	870.930	876.130
GUADALAJARA.....	7	102	293	19.961	685.147	705.108
GUIPUZCOA.....	9	281	496	14.548	1.282.335	1.296.883
HUELVA.....	5	166	362	6.500	804.773	811.273
HUESCA.....	6	182	648	7.890	1.417.074	1.424.964
JAEN.....	4	142	408	10.880	828.219	839.099
LEON.....	26	427	943	22.388	2.084.991	2.107.379
LERIDA.....	24	471	1.190	23.000	2.422.663	2.445.663
LOGROÑO.....	5	81	322	4.265	470.806	475.071
LUGO.....	10	94	541	14.664	1.029.421	1.044.085
MADRID.....	0	2.718	2.006	0	4.952.052	4.952.052
MALAGA.....	6	358	659	5.730	1.470.777	1.476.507
MURCIA.....	3	192	582	4.433	1.368.009	1.372.442
NAVARRA.....	25	181	516	13.380	1.054.835	1.068.215
ORENSE.....	6	295	861	4.360	2.175.699	2.180.059
OVIEDO.....	13	582	2.095	16.990	4.656.674	4.673.664
PALENCIA.....	6	89	208	11.440	458.963	470.403
PALMAS, LAS.....	1	356	659	1.016	1.617.422	1.618.822
PONTEVEDRA.....	5	216	589	1.400	1.307.049	1.317.149
SALAMANCA.....	30	136	314	44.172	784.313	828.485
S. C. TENERIFE.....	5	282	658	4.146	1.469.639	1.473.785
SANTANDER.....	16	383	695	19.839	1.566.636	1.586.475
SEGOVIA.....	5	62	154	8.900	318.572	327.472
SEVILLA.....	9	929	959	1.897	1.920.812	1.930.304
SORIA.....	0	34	100	0	228.846	228.846
TARRAGONA.....	0	550	498	0	1.082.512	1.082.512
TERUEL.....	0	129	459	0	1.078.191	1.078.191
TOLEDO.....	0	118	369	0	794.214	794.214
VALENCIA.....	2	452	1.146	1.300	2.725.012	2.726.312
VALLADOLID.....	4	144	432	8.700	725.488	734.188
VIZCAYA.....	1	1.783	1.290	0	5.431.045	5.431.045
ZAMORA.....	9	121	282	11.130	736.659	747.789
ZARAGOZA.....	6	569	999	9.333	2.306.625	2.315.958
TOTAL	477	21.664	33.087	526.320	76.709.605	77.235.925