



ANDE

*Administración Nacional de Electricidad
Dirección de Planificación General y Política Empresarial
División de Estudios y Gestión de Inversiones*

Compilación Estadística 1993-2013

Departamento de Estudios Estadísticos

Asunción – Paraguay

ANDE

*Administración Nacional de Electricidad
Dirección de Planificación General y Política Empresarial
División de Estudios y Gestión de Inversiones*

Compilación Estadística 1993-2013

Departamento de Estudios Estadísticos

Asunción – Paraguay

Presentación

El Departamento de Estudios Estadísticos, dependiente de la División de Estudios y Gestión de Inversiones de la Dirección de Planificación General y Política Empresarial, presenta la Compilación Estadística, que reúne información actualizada sobre el sector eléctrico de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

La Compilación contiene datos e informaciones estadísticas sobre temas relacionados con la gestión técnica, comercial, financiera y administrativa de la ANDE correspondiente al período 1993-2013.

Las informaciones presentadas provienen de distintas fuentes de la empresa y están organizadas considerando los siguientes temas: generación, transmisión, distribución, comercialización, tarifas, recursos humanos y gestión financiera.

El Departamento de Estudios Estadísticos agradece la colaboración y el esfuerzo de quienes hicieron posible la elaboración de este importante material y espera que se constituya en un documento de consulta para las distintas áreas de la Empresa e instituciones del país.

*Departamento de Estudios Estadísticos
Marzo de 2014*

Contenido

I) Generación, 9

- 1.1) Origen y Destino de la Energía Eléctrica, 11
- 1.2) Consumo de Energía y Demanda de Potencia del SIN, 14
- 1.3) Balance de Energía Eléctrica – Mercado Nacional, 22

II) Transmisión y Distribución, 29

- 2.1) Infraestructura del Sistema de Transmisión, 31
- 2.2) Infraestructura del Sistema de Distribución, 35

III) Comercialización, 41

- 3.1) Energía Facturada, 43
- 3.2) Importe Facturado, 46
- 3.3) Clientes Facturados, 49
- 3.4) Consumo de Energía Eléctrica por Cliente, 52
- 3.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante, 57
- 3.6) Cobertura Eléctrica Nacional, 59

IV) Tarifas, 61

- 4.1) Tarifas Medias de Energía Eléctrica, 63
- 4.2) Índice Nominal de Precios y Tarifas, 71

V) Recursos Humanos, 73

- 5.1) Distribución de los Funcionarios Permanentes por Sector, 75
- 5.2) Clientes Facturados por Funcionario Permanente, 78
- 5.3) Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente, 80

VI) Gestión Financiera, 83

- 6.1) Balance General, 83
- 6.2) Estado de Resultados, 89
- 6.3) Rentabilidad según Ley 966, 92

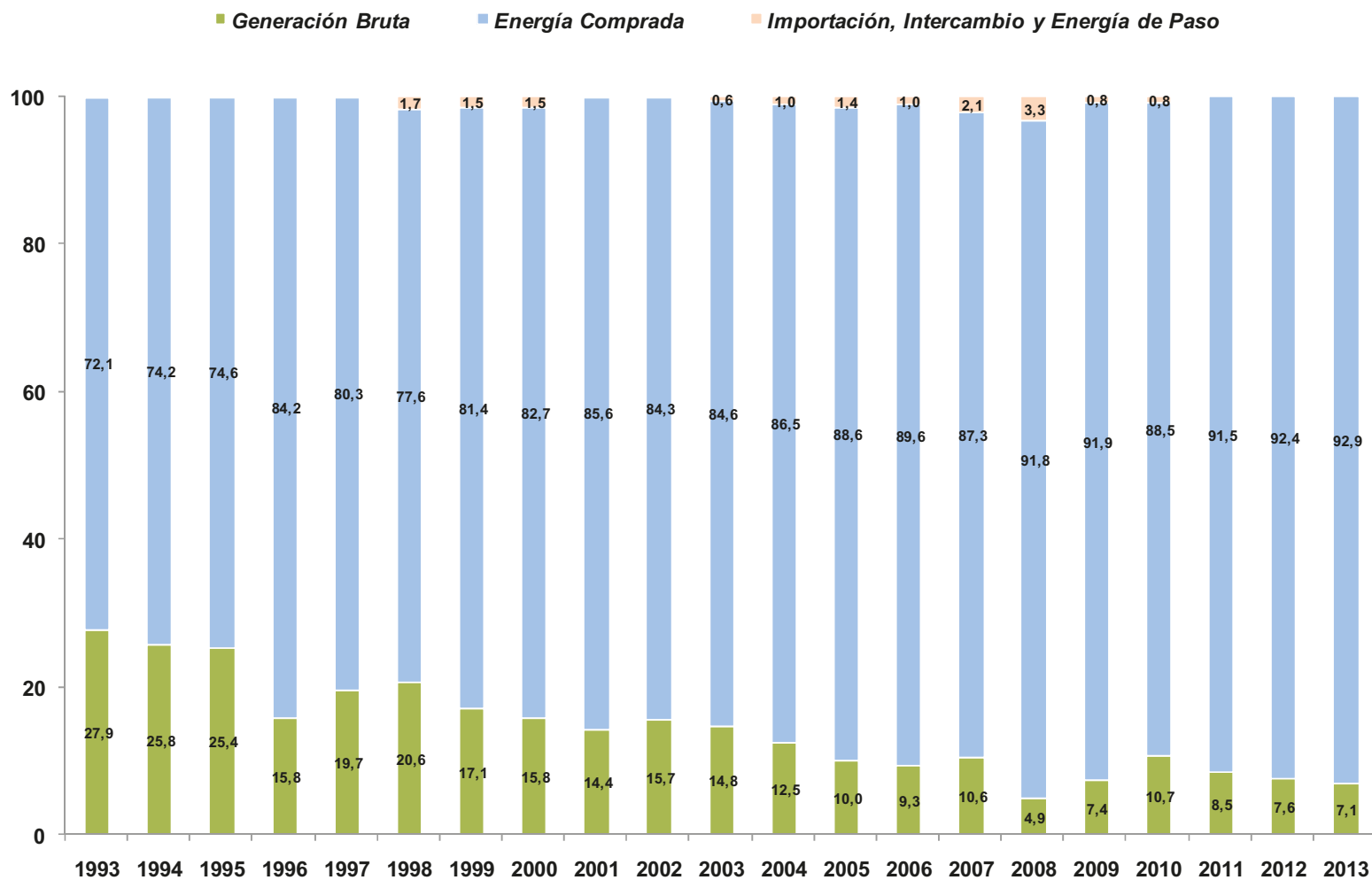
I) Generación

1.1) Origen y Destino de la Energía Eléctrica

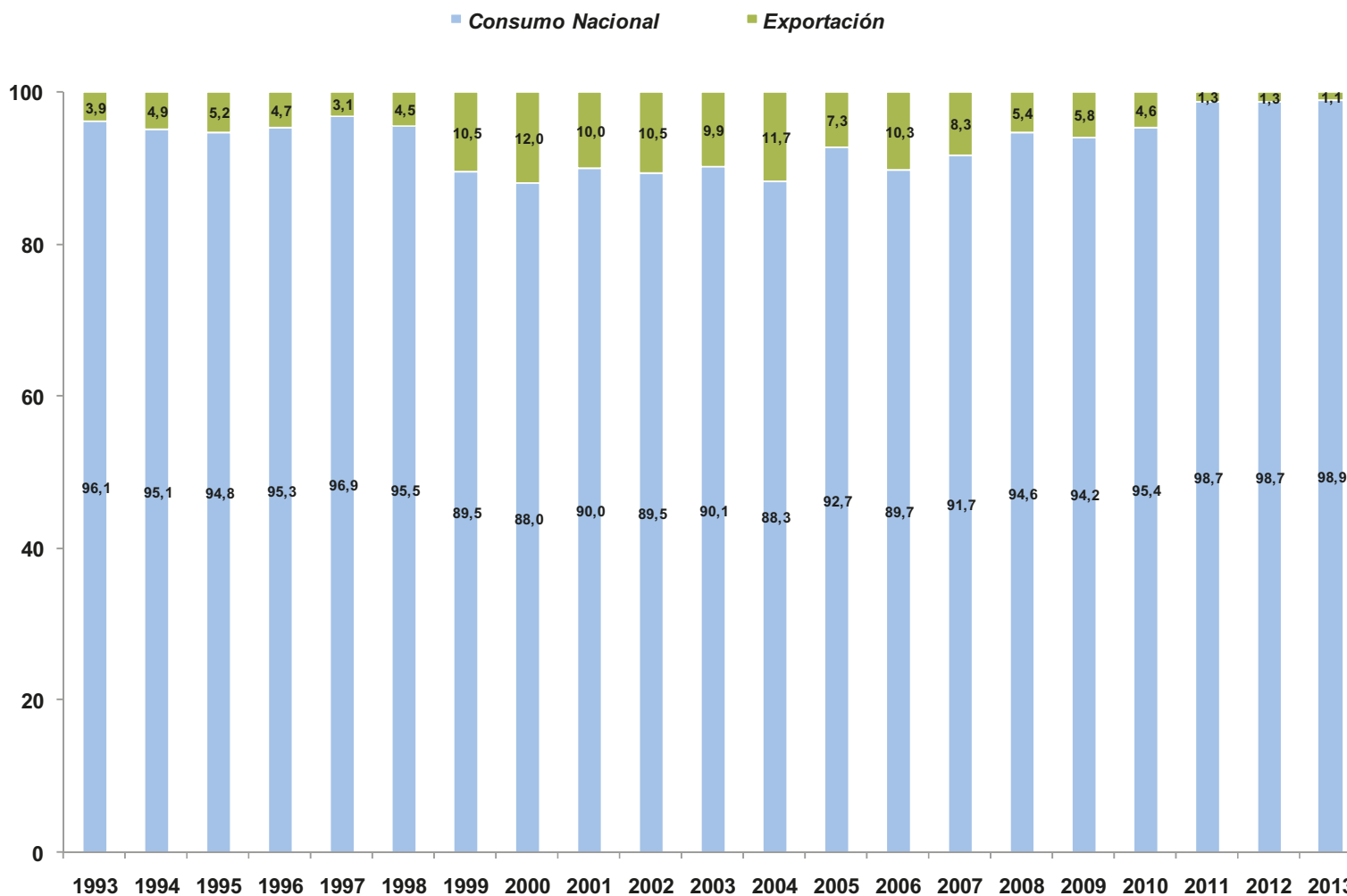
Año	Origen de la Energía										Energía Total Bruta		Destino de la Energía			
	Energía Generada Bruta		Energía Comprada (Itaipú + Yacretá)		Importación		Intercambio		Energía de Paso				Consumo Nacional		Exportación	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
1993	911.522	27,9	2.356.311	72,1	64	0,0	720	0,0	-	-	3.268.617	100,0	3.142.111	96,1	126.506	3,9
1994	980.825	25,8	2.821.459	74,2	4	0,0	560	0,0	-	-	3.802.848	100,0	3.615.054	95,1	187.794	4,9
1995	1.108.546	25,4	3.254.288	74,6	32	0,0	449	0,0	-	-	4.363.315	100,0	4.136.110	94,8	227.206	5,2
1996	747.089	15,8	3.993.830	84,2	11	0,0	137	0,0	-	-	4.741.067	100,0	4.517.618	95,3	223.448	4,7
1997	1.013.587	19,7	4.138.594	80,3	213	0,0	2	0,0	-	-	5.152.395	100,0	4.991.065	96,9	161.330	3,1
1998	1.129.029	20,6	4.245.669	77,6	-	-	93.514	1,7	-	-	5.468.212	100,0	5.224.047	95,5	244.165	4,5
1999	1.063.683	17,1	5.058.967	81,4	41	0,0	93.494	1,5	-	-	6.216.185	100,0	5.563.441	89,5	652.744	10,5
2000	1.045.478	15,8	5.455.387	82,7	-	-	98.110	1,5	-	-	6.598.976	100,0	5.808.300	88,0	790.675	12,0
2001	948.605	14,4	5.649.592	85,6	11	0,0	-	-	-	-	6.598.208	100,0	5.938.973	90,0	659.235	10,0
2002	1.076.894	15,7	5.796.169	84,3	17	0,0	-	-	-	-	6.873.080	100,0	6.149.776	89,5	723.304	10,5
2003	1.017.918	14,8	5.802.607	84,6	12	0,0	-	-	39.319	0,6	6.859.857	100,0	6.183.077	90,1	676.779	9,9
2004	932.161	12,5	6.441.216	86,5	17	0,0	-	-	75.737	1,0	7.449.132	100,0	6.580.119	88,3	869.013	11,7
2005	766.032	10,0	6.762.120	88,6	2.211	0,0	-	-	101.547	1,3	7.631.910	100,0	7.074.116	92,7	557.794	7,3
2006	801.972	9,3	7.691.500	89,6	645	0,0	-	-	87.806	1,0	8.581.923	100,0	7.701.813	89,7	880.110	10,3
2007	960.945	10,6	7.901.354	87,3	-	-	-	-	189.988	2,1	9.052.287	100,0	8.299.372	91,7	752.915	8,3
2008	460.500	4,9	8.627.954	91,8	83	0,0	-	-	306.129	3,3	9.394.666	100,0	8.888.991	94,6	505.675	5,4
2009	744.548	7,4	9.298.357	91,9	-	-	-	-	77.609	0,8	10.120.514	100,0	9.531.781	94,2	588.733	5,8
2010	1.142.350	10,7	9.457.234	88,5	-	-	-	-	89.238	0,8	10.688.822	100,0	10.198.274	95,4	490.547	4,6
2011	950.816	8,5	10.210.635	91,5	-	-	-	-	-	-	11.161.451	100,0	11.020.664	98,7	140.788	1,3
2012	932.316	7,6	11.301.433	92,4	-	-	-	-	-	-	12.233.749	100,0	12.077.930	98,7	155.818	1,3
2013	897.287	7,1	11.767.413	92,9	-	-	-	-	-	-	12.664.701	100,0	12.525.160	98,9	139.541	1,1
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																
1993-2013	(0,1)		8,4		-		-		-		7,0		7,2		0,5	
1998-2013	(1,5)		7,0		-		-		-		5,8		6,0		(3,7)	
2003-2013	(1,3)		7,3		-		-		-		6,3		7,3		(14,6)	
2008-2013	14,3		6,4		-		-		-		6,2		7,1		(22,7)	

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1993-2013 (Gerencia Técnica)

Origen de la Energía Eléctrica, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)



Destino de la Energía Eléctrica, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)



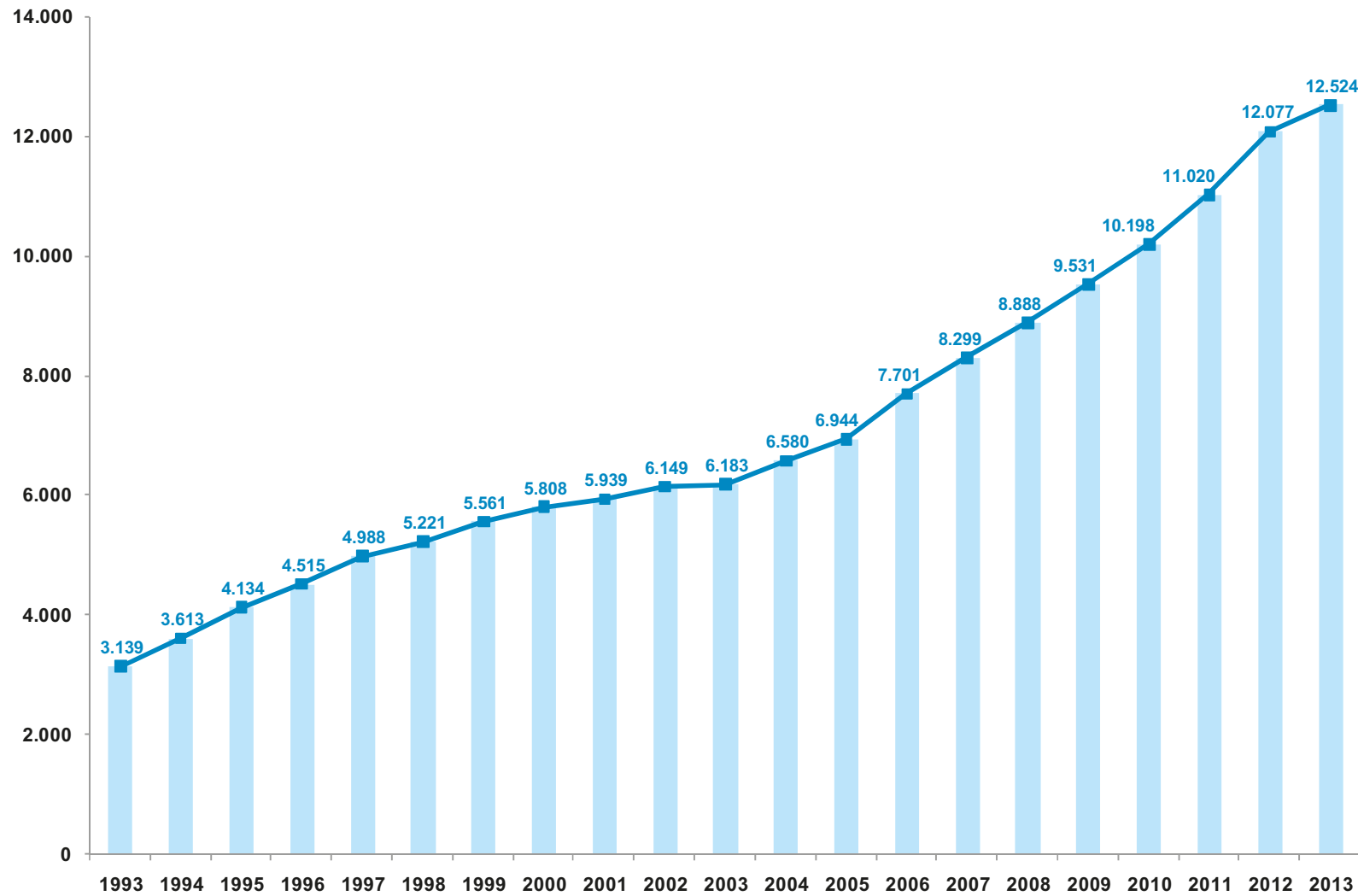
1.2) Consumo de Energía y Demanda de Potencia del Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Año	Consumo de Energía																	Demanda Máxima de Potencia del SIN	Factor de Carga Anual del SIN
	Metropolitano		Central		Sur		Norte		Este		Oeste		Total Sistemas		Consumo Propio (*1)	Pérdidas (*2)	Total SIN		
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	MWh	MWh		
1993	2.020.667	68,2	186.159	6,3	234.578	7,9	115.971	3,9	404.945	13,7	-	-	2.962.319	100,0	-	176.817	3.139.136	604	59,3
1994	2.276.470	67,1	236.997	7,0	265.047	7,8	141.148	4,2	472.322	13,9	-	-	3.391.983	100,0	-	221.065	3.613.048	706	58,4
1995	2.509.564	65,2	283.456	7,4	317.549	8,2	161.661	4,2	577.193	15,0	-	-	3.849.424	100,0	-	284.264	4.133.688	790	59,7
1996	2.683.181	64,0	308.562	7,4	345.961	8,2	173.858	4,1	682.469	16,3	-	-	4.194.032	100,0	-	321.006	4.515.038	862	59,6
1997	2.914.465	63,7	356.850	7,8	367.356	8,0	190.609	4,2	743.127	16,3	-	-	4.572.407	100,0	-	415.700	4.988.107	969	58,8
1998	3.026.969	62,9	374.908	7,8	379.927	7,9	196.906	4,1	806.305	16,7	30.482	0,6	4.815.498	100,0	-	405.523	5.221.021	1.018	58,6
1999	3.181.534	62,5	405.648	8,0	408.067	8,0	197.441	3,9	852.590	16,8	42.805	0,8	5.088.085	100,0	-	472.619	5.560.704	1.041	61,0
2000	3.284.240	61,6	440.508	8,3	457.913	8,6	219.586	4,1	882.468	16,5	50.362	0,9	5.335.078	100,0	-	472.882	5.807.960	1.120	59,0
2001	3.454.724	61,8	469.470	8,4	483.689	8,7	200.961	3,6	926.122	16,6	53.930	1,0	5.588.896	100,0	-	349.702	5.938.598	1.145	59,2
2002	3.495.628	62,1	471.617	8,4	457.718	8,1	192.298	3,4	952.562	16,9	62.134	1,1	5.631.955	100,0	-	517.363	6.149.319	1.193	58,8
2003	3.489.647	61,0	492.163	8,6	473.423	8,3	198.358	3,5	1.009.037	17,6	61.768	1,1	5.724.397	100,0	-	458.222	6.182.618	1.191	59,3
2004	3.675.411	59,8	574.613	9,3	509.535	8,3	236.628	3,8	1.084.183	17,6	67.541	1,1	6.147.911	100,0	-	431.762	6.579.673	1.241	60,3
2005	3.818.269	60,0	532.650	8,4	535.253	8,4	241.234	3,8	1.168.629	18,4	71.430	1,1	6.367.465	100,0	-	576.192	6.943.656	1.354	58,6
2006	4.221.427	59,6	618.083	8,7	584.492	8,3	268.525	3,8	1.299.402	18,3	90.312	1,3	7.082.242	100,0	-	618.985	7.701.227	1.450	60,7
2007	4.495.896	58,6	695.550	9,1	648.079	8,5	304.088	4,0	1.424.042	18,6	100.650	1,3	7.668.306	100,0	7.141	623.310	8.298.757	1.521	62,3
2008	4.608.465	57,0	785.890	9,7	700.572	8,7	318.931	3,9	1.559.043	19,3	107.219	1,3	8.080.120	100,0	7.776	800.492	8.888.388	1.648	61,4
2009	5.030.163	57,2	833.743	9,5	747.787	8,5	373.928	4,3	1.682.596	19,1	128.399	1,5	8.796.617	100,0	7.973	726.521	9.531.110	1.810	60,1
2010	5.350.571	56,9	900.000	9,6	804.588	8,5	411.177	4,4	1.813.605	19,3	131.687	1,4	9.411.629	100,0	7.874	778.097	10.197.601	1.892	61,5
2011	5.701.299	56,1	976.585	9,6	889.612	8,7	428.861	4,2	2.028.185	19,9	146.828	1,4	10.171.369	100,0	8.308	840.186	11.019.864	2.137	58,9
2012	6.428.851	57,0	1.081.340	9,6	966.078	8,6	493.367	4,4	2.153.554	19,1	160.293	1,4	11.283.484	100,0	8.633	784.834	12.076.951	2.384	57,7
2013	6.551.184	56,1	1.155.248	9,9	1.035.169	8,9	515.770	4,4	2.264.760	19,4	153.049	1,3	11.675.181	100,0	8.633	840.272	12.524.086	2.425	58,9
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																			
1993-2013	6,1	9,6	7,7	7,7	9,0	-	7,1	-	8,1	7,2	-	7,2	-	8,1	7,2	7,2	-	-	-
1998-2013	5,3	7,8	6,9	6,6	7,1	11,4	6,1	-	5,0	6,0	-	6,0	-	6,3	7,3	7,4	-	-	-
2003-2013	6,5	8,9	8,1	10,0	8,4	9,5	7,4	-	6,3	7,3	-	7,4	-	6,3	7,3	7,4	-	-	-
2008-2013	7,3	8,0	8,1	10,1	7,8	7,4	7,6	-	1,0	7,1	-	8,0	-	1,0	7,1	8,0	-	-	-

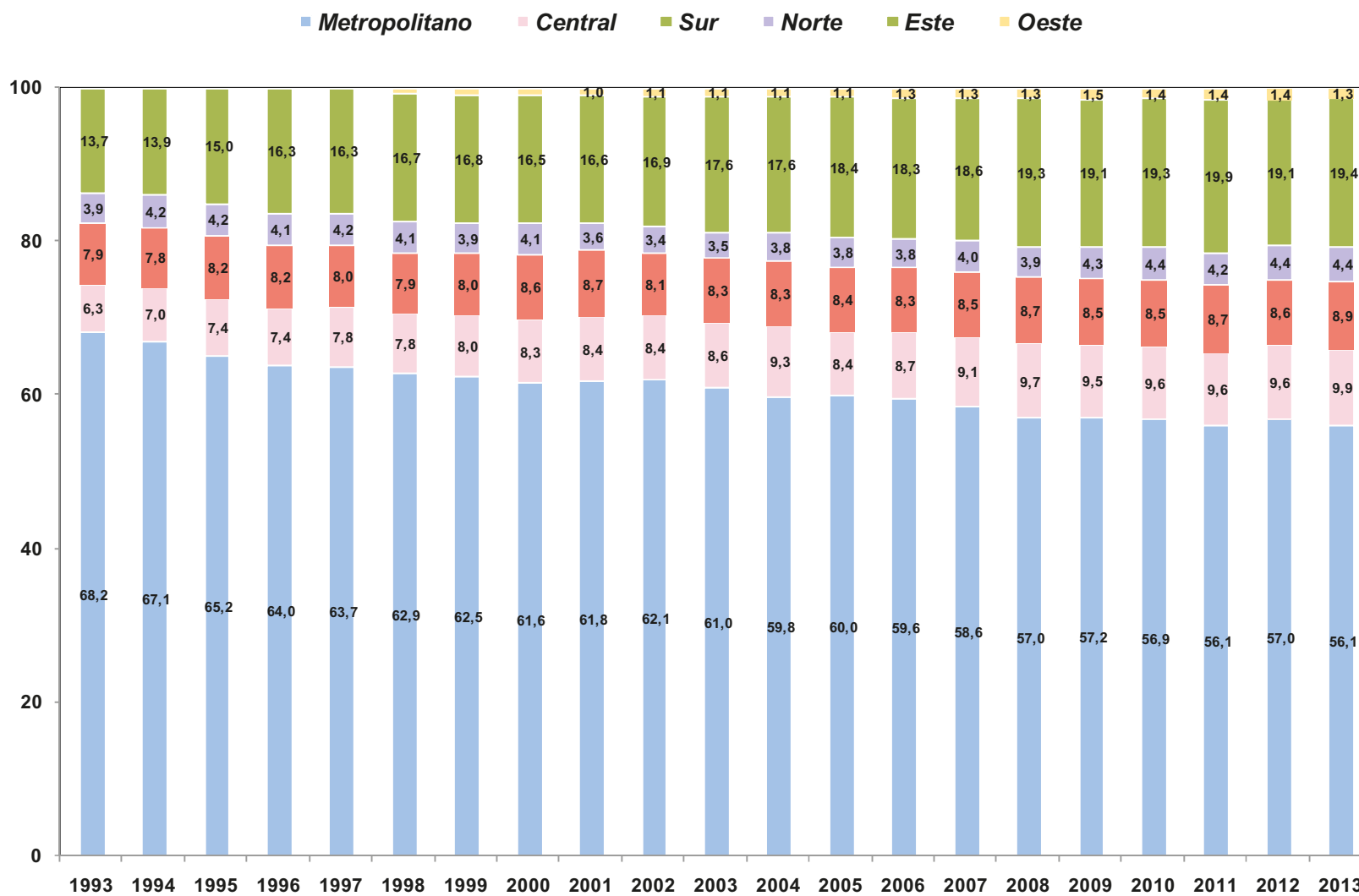
(*1) Consumo propio en generación y transmisión. (*2) Pérdidas en transmisión.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1993-2013 (Gerencia Técnica)

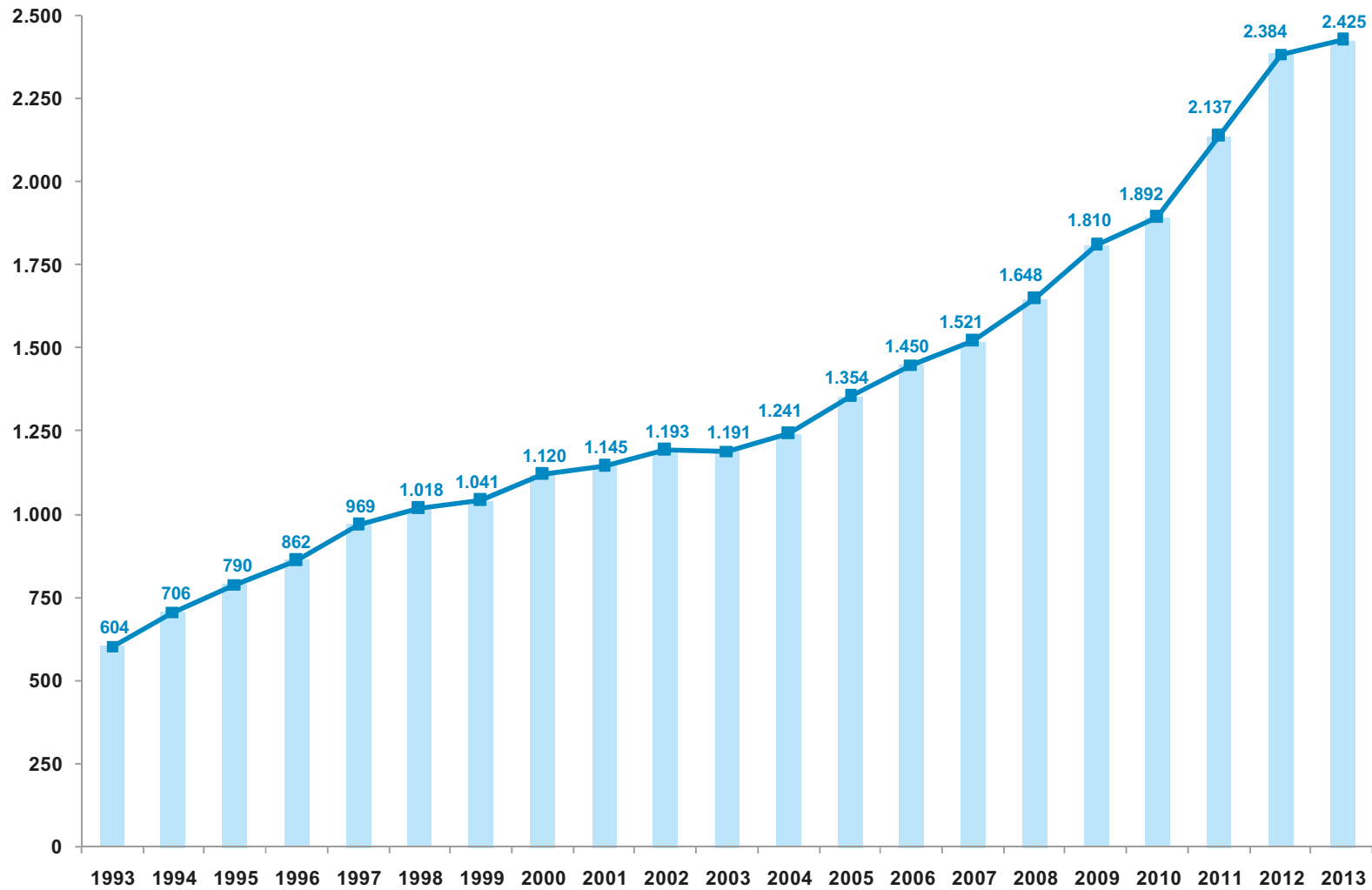
**Consumo de Energía Eléctrica del SIN, 1993-2013
(GWh-año)**



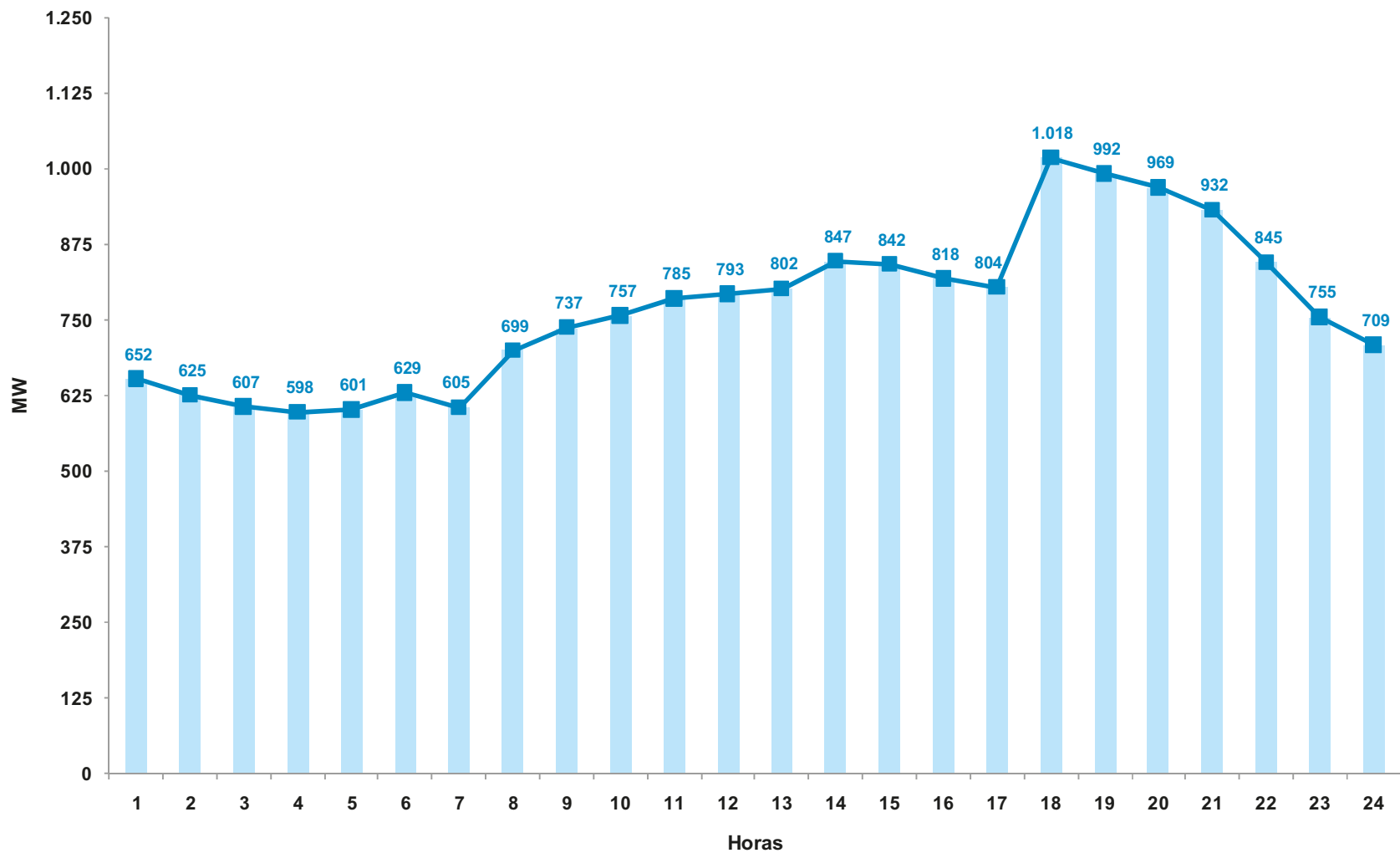
Consumo de Energía del SIN por Sistema Eléctrico, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)



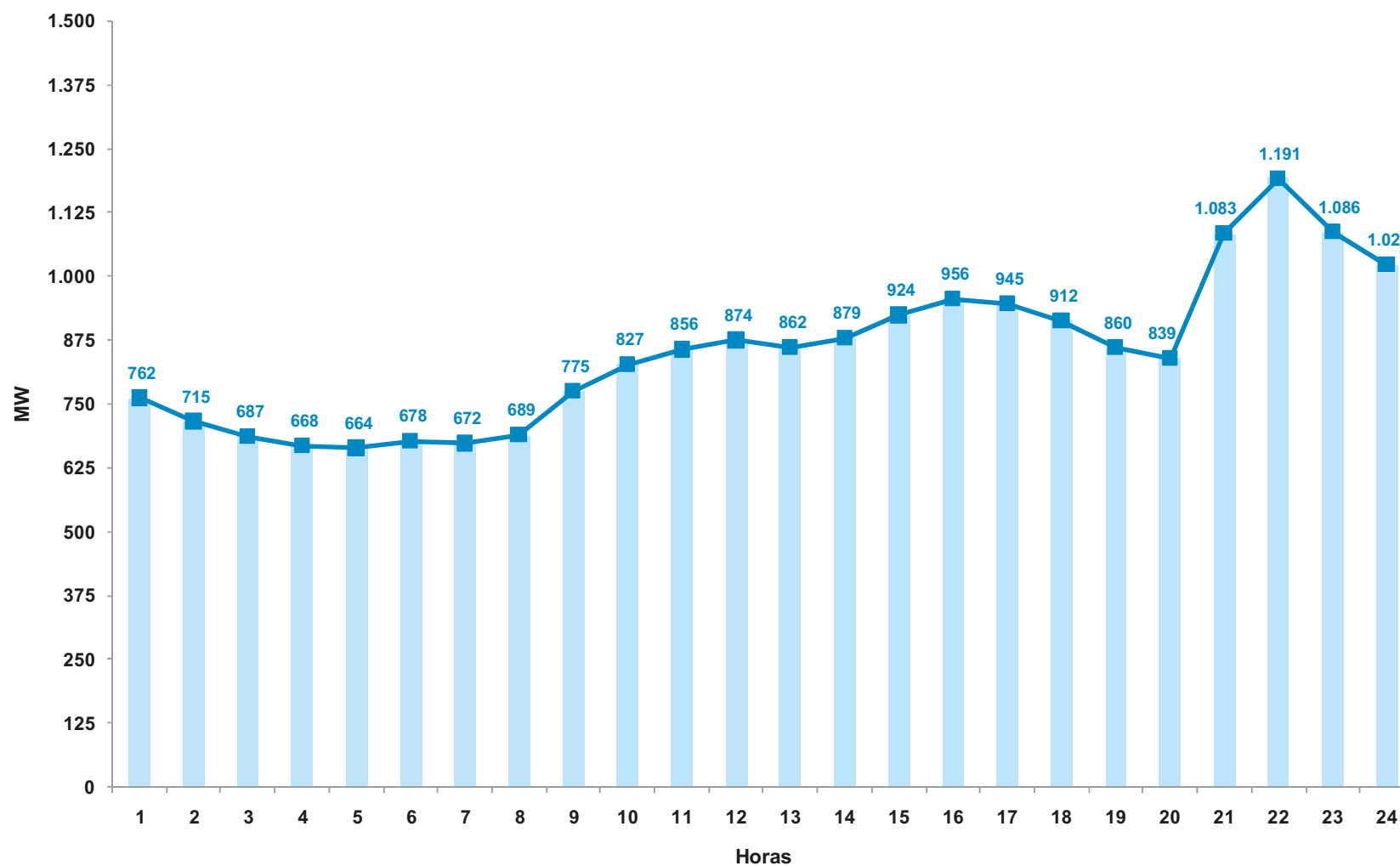
***Demanda Máxima de Potencia del SIN, 1993-2013
(MW)***



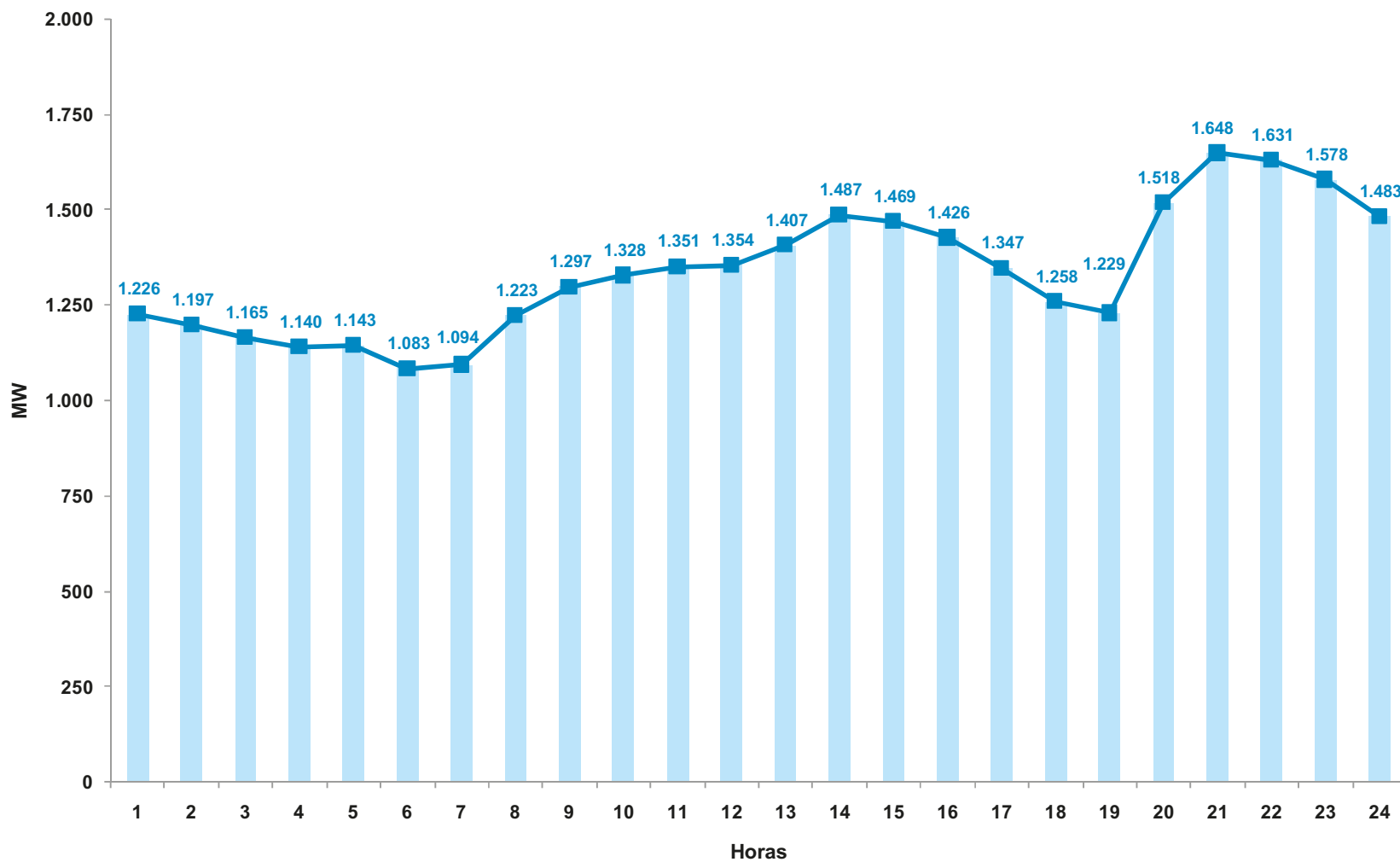
Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 1998
(lunes, 13 de abril)



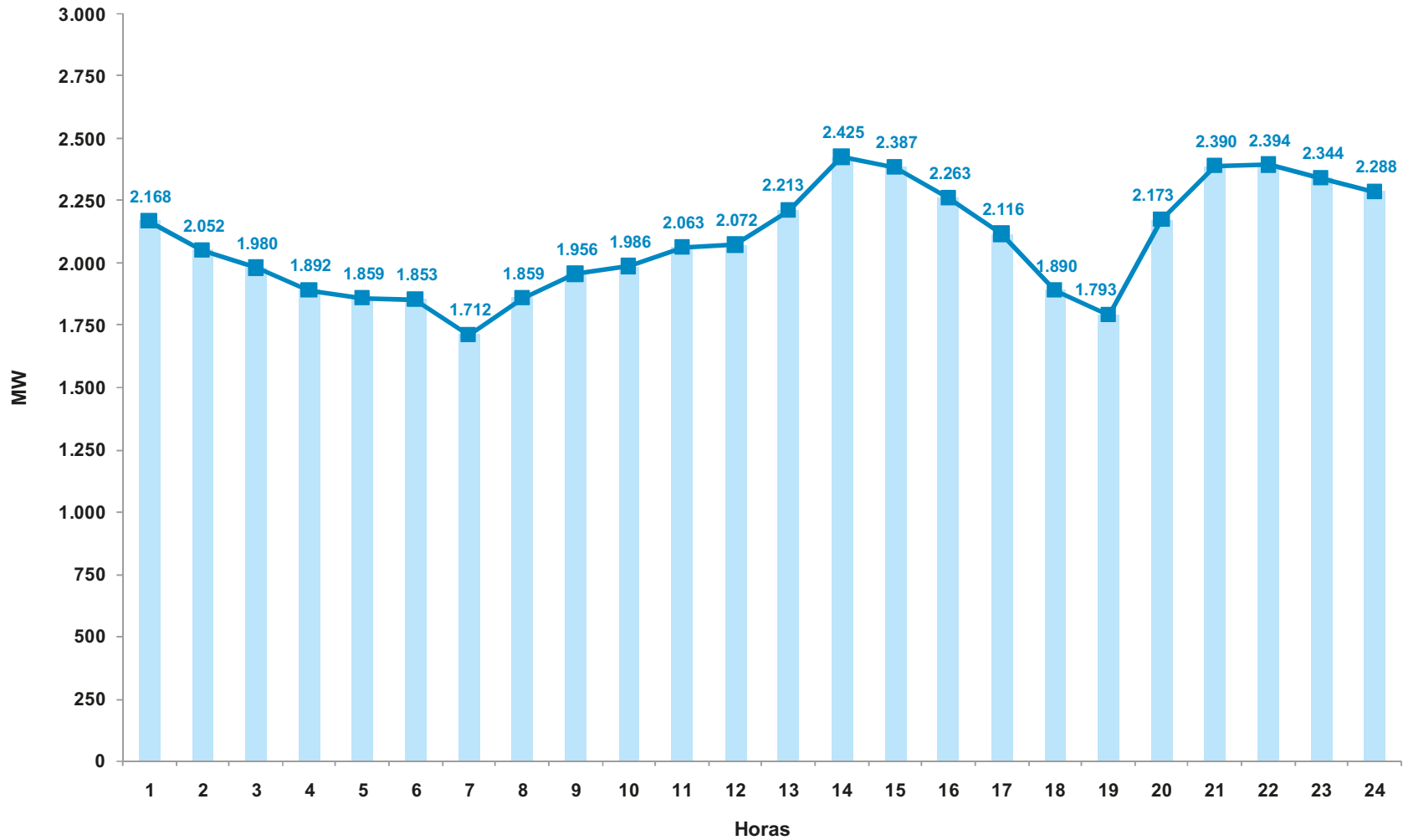
**Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2003
(viernes, 19 de diciembre)**



**Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2008
(lunes, 22 de diciembre)**



**Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2013
(viernes, 1 de febrero)**



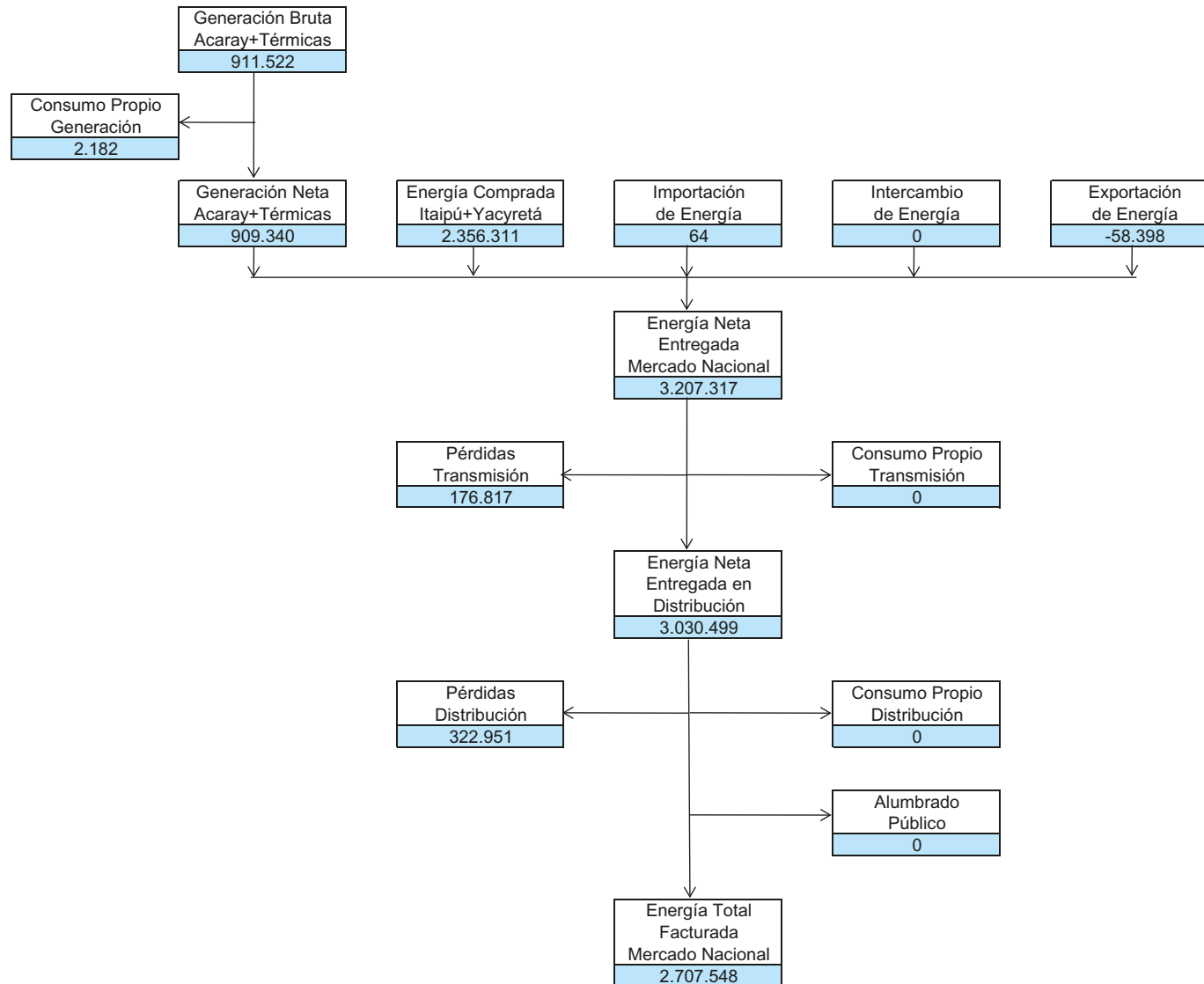
1.3) Balance de Energía Eléctrica – Mercado Nacional

Año	Generación Bruta	Consumo Propio Generación	Generación Neta	Energía Comprada	Importación	Intercambio	Exportación ANDE	Energía Entregada Mercado Nacional	Consumo Propio Transmisión	Pérdidas Transmisión	Energía Entregada Distribución	Consumo Propio Distribución	Consumo Alumbrado Público (*)	Pérdidas Distribución	Energía Total Facturada	Pérdidas Totales
	(a)	(b)	(c=a-b)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h=c+d+e+f-g)	(i)	(j)	(k=h-i-j)	(l)	(m)	(n)	(o=k-l-m-n)	(p=j+n)
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
1993	911.522	2.182	909.340	2.356.311	64	-	58.398	3.207.317	-	176.817	3.030.499	-	-	322.951	2.707.548	499.768
1994	980.825	2.078	978.747	2.821.459	4	-	119.202	3.681.008	-	221.065	3.459.944	-	-	430.970	3.028.974	652.035
1995	1.108.546	1.866	1.106.680	3.254.288	32	-	169.045	4.191.955	-	284.264	3.907.691	4.629	-	463.175	3.439.887	747.439
1996	747.089	1.625	745.464	3.993.830	11	-	172.146	4.567.159	-	321.006	4.246.153	2.532	-	613.556	3.630.065	934.562
1997	1.013.587	1.645	1.011.942	4.138.594	213	-	121.233	5.029.516	-	415.700	4.613.816	2.545	-	750.190	3.861.080	1.165.890
1998	1.129.029	1.692	1.127.337	4.245.669	-	-	118.874	5.254.133	-	405.523	4.848.609	2.568	-	871.923	3.974.118	1.277.446
1999	1.063.683	1.695	1.061.988	5.058.967	41	-	529.264	5.591.732	-	472.619	5.119.113	2.922	-	788.709	4.327.482	1.261.328
2000	1.045.478	1.637	1.043.841	5.455.387	-	-	676.324	5.822.905	-	472.882	5.350.023	3.145	-	887.370	4.459.508	1.360.251
2001	948.605	1.613	946.992	5.649.592	11	-	651.689	5.944.905	-	349.702	5.595.203	3.282	-	1.089.524	4.502.398	1.439.226
2002	1.076.894	2.073	1.074.822	5.796.169	17	-	716.324	6.154.684	-	517.363	5.637.320	3.044	-	1.227.135	4.407.141	1.744.498
2003	1.017.918	2.579	1.015.340	5.802.607	12	-	633.069	6.184.890	-	458.238	5.726.652	3.046	-	1.408.928	4.314.678	1.867.165
2004	932.161	2.104	930.057	6.441.216	17	-	789.090	6.582.200	-	431.014	6.151.186	3.135	-	1.713.749	4.434.303	2.144.763
2005	766.032	1.636	764.396	6.762.120	2.211	-	452.575	7.076.153	-	576.192	6.499.962	3.786	-	1.756.291	4.739.885	2.332.483
2006	801.972	1.840	800.132	7.691.500	645	-	788.067	7.704.210	-	618.985	7.085.225	3.420	-	1.958.120	5.123.685	2.577.104
2007	960.945	1.822	959.123	7.901.354	-	-	561.076	8.299.400	6.448	623.310	7.669.643	3.359	-	2.085.840	5.580.443	2.709.150
2008	460.500	1.738	458.762	8.627.954	83	-	198.749	8.888.050	6.854	800.492	8.080.705	3.701	-	2.102.014	5.974.989	2.902.506
2009	744.548	2.055	742.493	9.298.357	-	-	509.771	9.531.080	7.291	726.521	8.797.268	3.858	-	2.342.278	6.451.131	3.068.799
2010	1.142.350	2.366	1.139.984	9.457.234	-	-	400.423	10.196.795	6.416	778.097	9.412.282	3.547	-	2.544.141	6.864.594	3.322.238
2011	950.816	2.213	948.604	10.210.635	-	-	140.311	11.018.928	6.596	840.186	10.172.145	12.857	-	2.588.768	7.570.520	3.428.954
2012	932.316	2.187	930.128	11.301.433	-	-	155.388	12.076.174	6.906	784.834	11.284.434	13.116	-	3.049.080	8.222.238	3.833.914
2013	897.287	2.249	895.038	11.767.413	-	-	139.183	12.523.269	6.774	840.272	11.676.222	15.848	117.076	2.524.751	9.018.546	3.365.024
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																
1993-2013	(0,1)	0,2	(0,1)	8,4	-	-	4,4	7,0	-	8,1	7,0	-	-	10,8	6,2	10,0
1998-2013	(1,5)	1,9	(1,5)	7,0	-	-	1,1	6,0	-	5,0	6,0	-	-	7,3	5,6	6,7
2003-2013	(1,3)	(1,4)	(1,3)	7,3	-	-	(14,1)	7,3	-	6,3	7,4	-	-	6,0	7,7	6,1
2008-2013	14,3	5,3	14,3	6,4	-	-	(6,9)	7,1	-	1,0	7,6	-	-	3,7	8,6	3,0

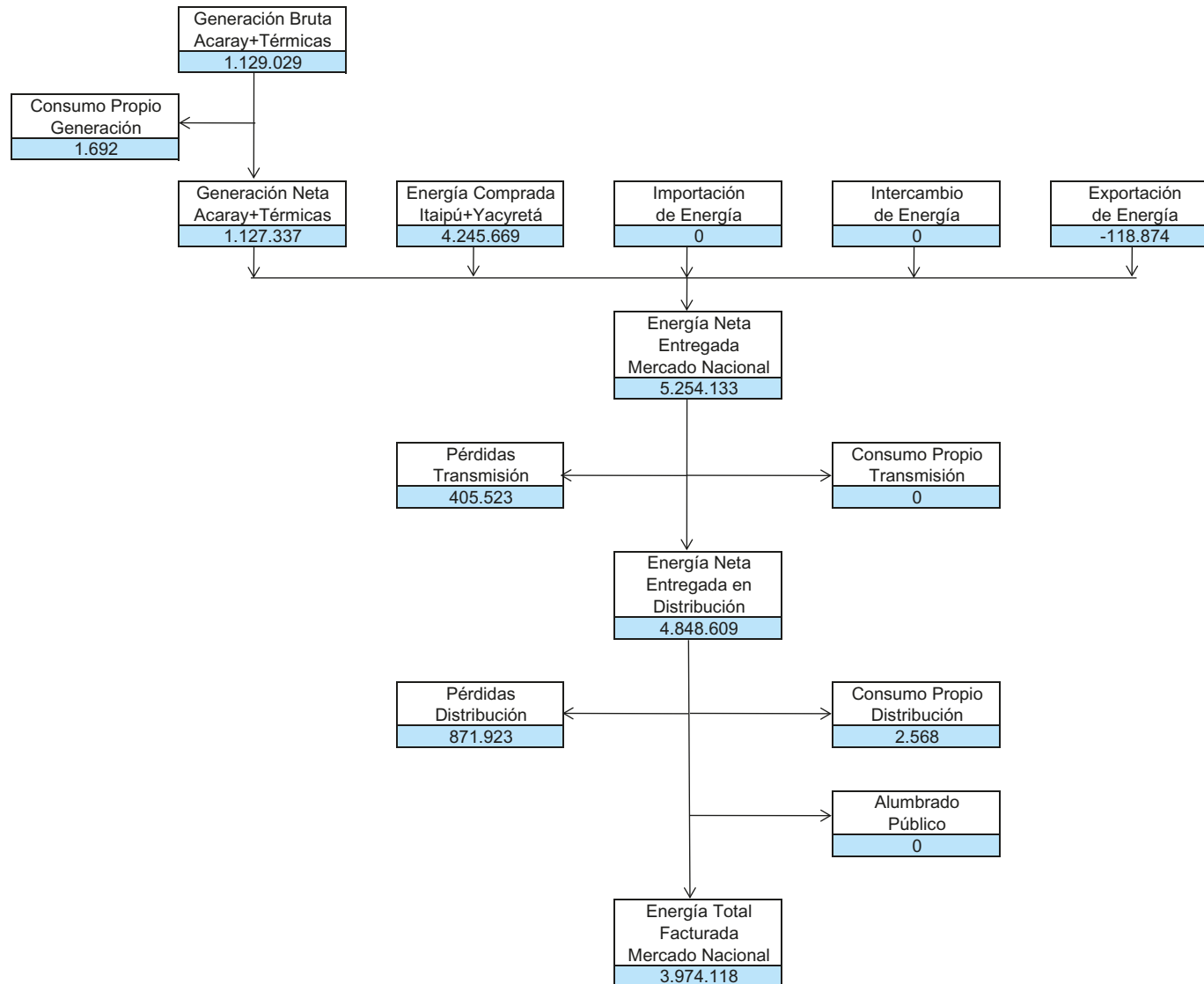
(*) Corresponde a la diferencia entre el consumo de alumbrado público calculado en base al número de lámparas instaladas en el sistema estimado por la Dirección de Distribución y el consumo registrado en el informe de ventas de energía eléctrica elaborado por la Gerencia Financiera.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1993-2013 (Gerencia Técnica) y Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

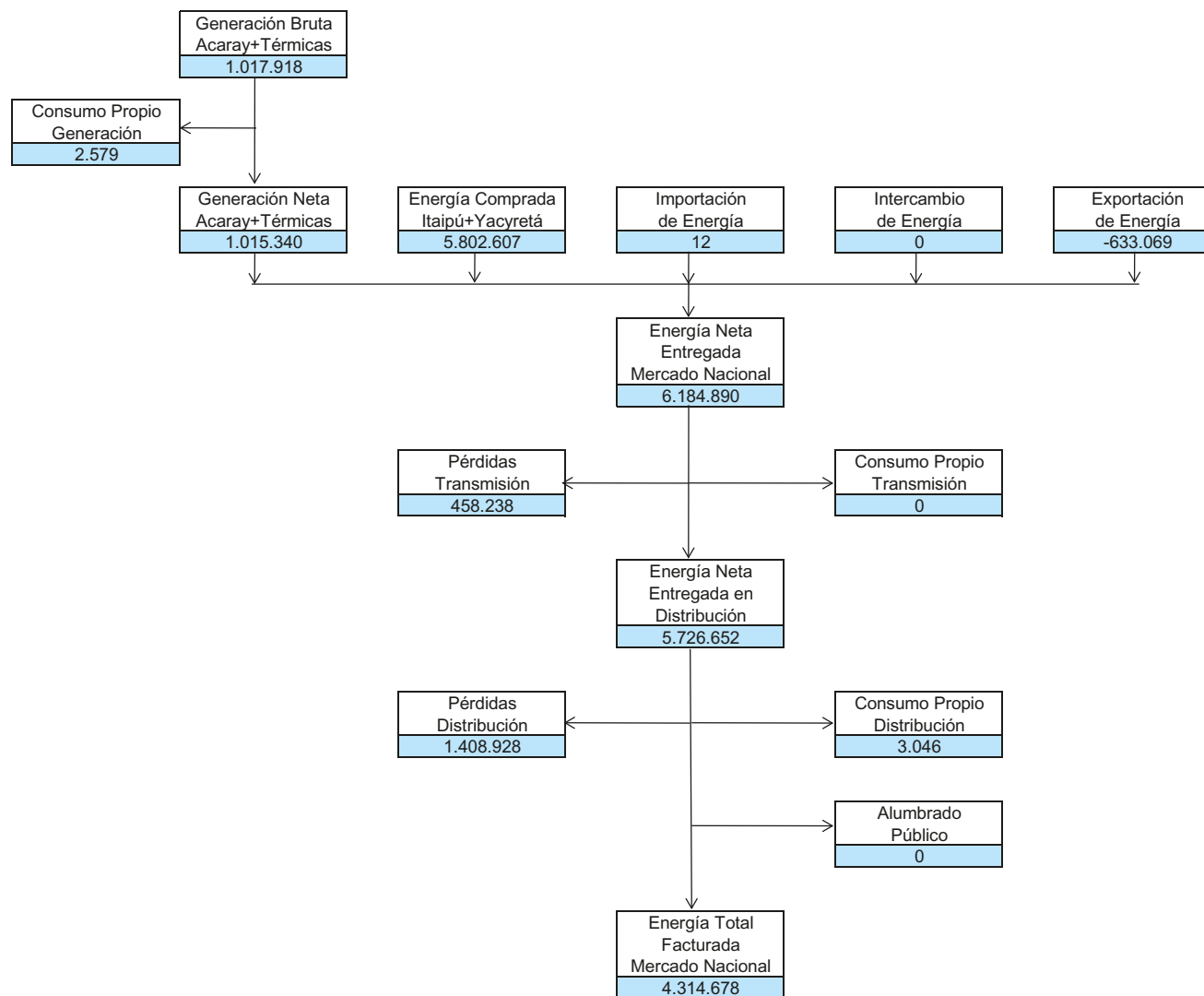
Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional
Año 1993
(MWh)



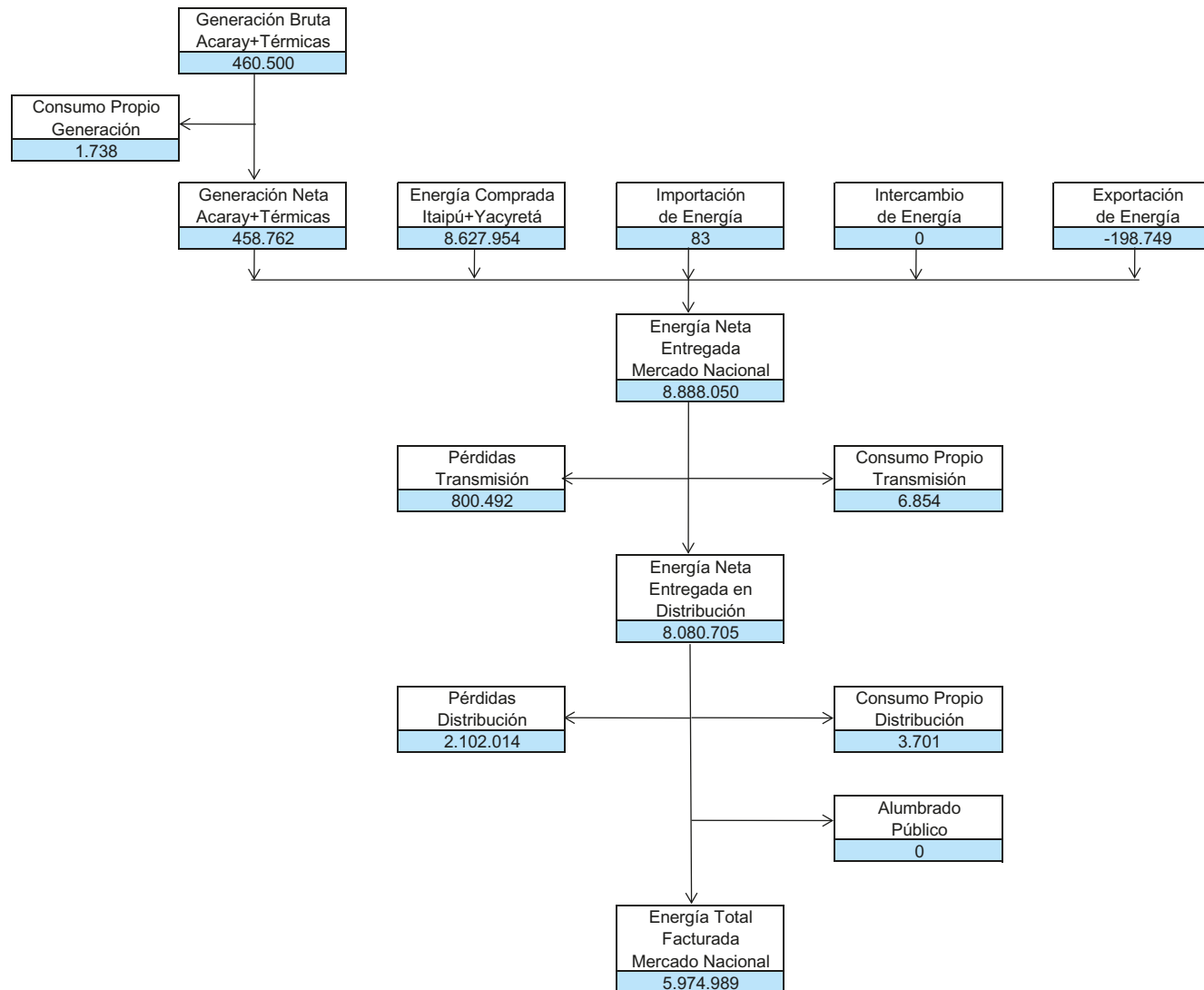
Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional
Año 1998
(MWh)



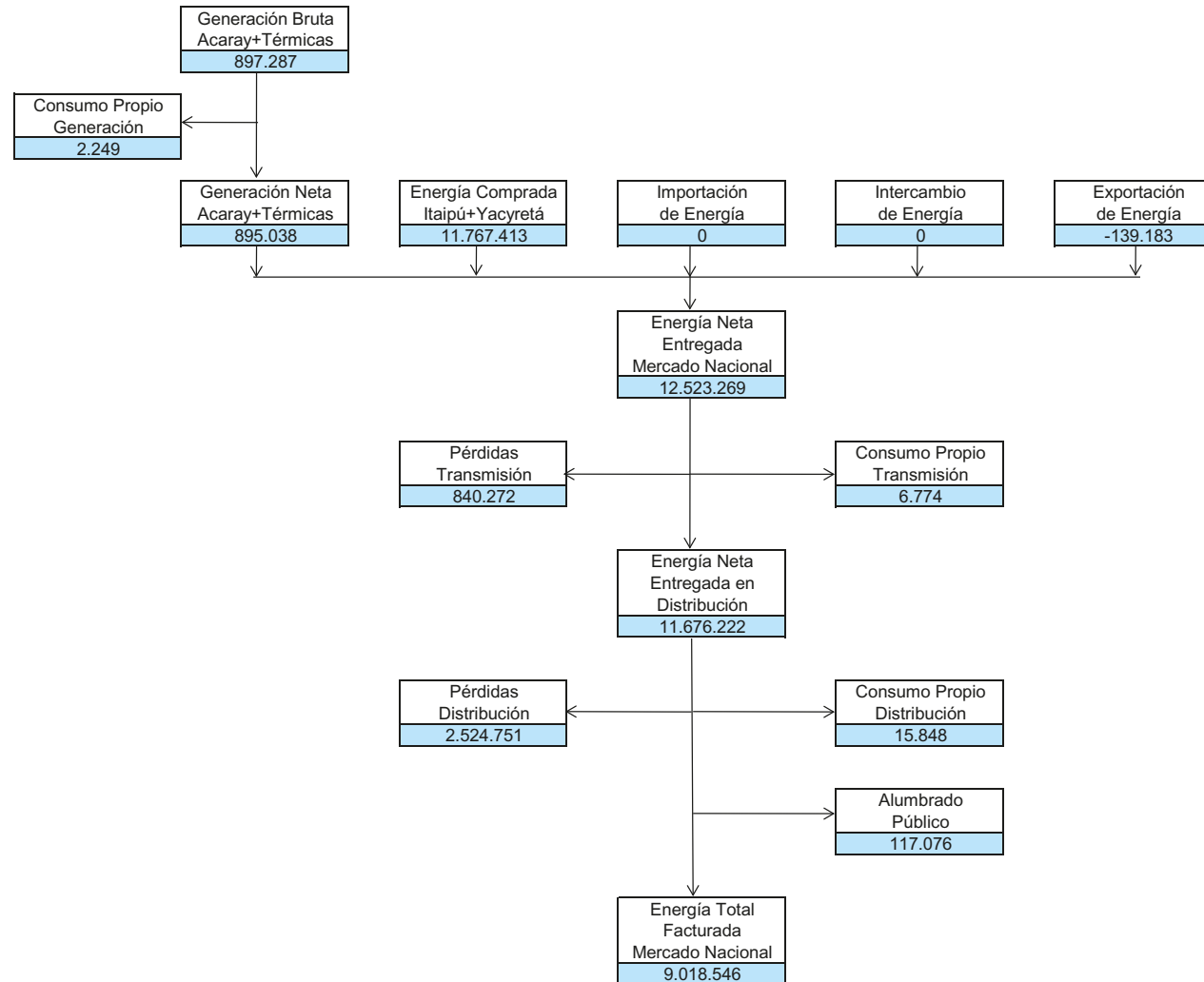
Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional
Año 2003
(MWh)



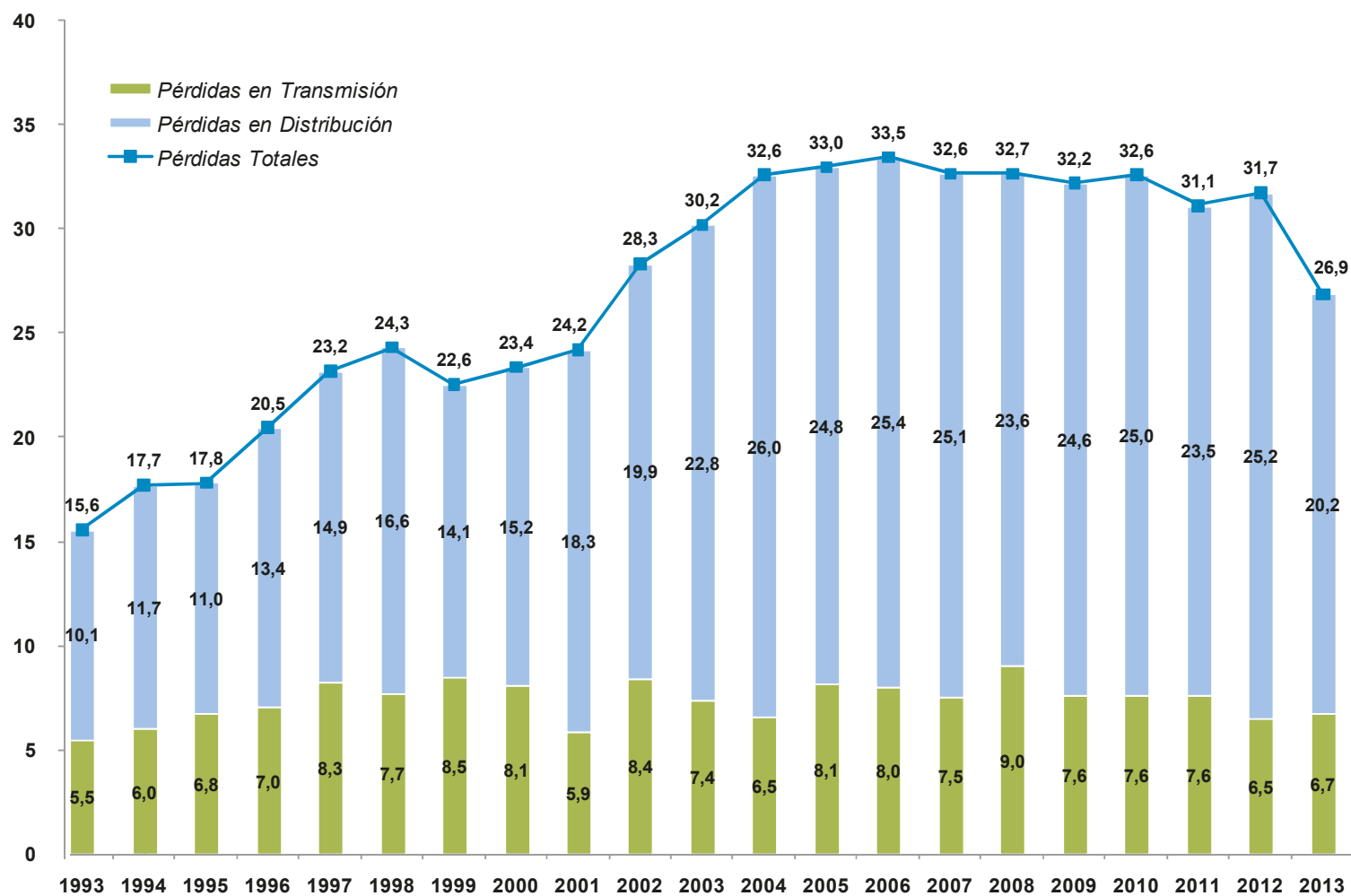
Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional
Año 2008
(MWh)



Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional
Año 2013
(MWh)



Pérdidas de Energía Eléctrica - Mercado Nacional, 1993-2013 (% de la Energía Entregada)



II) Transmisión y Distribución

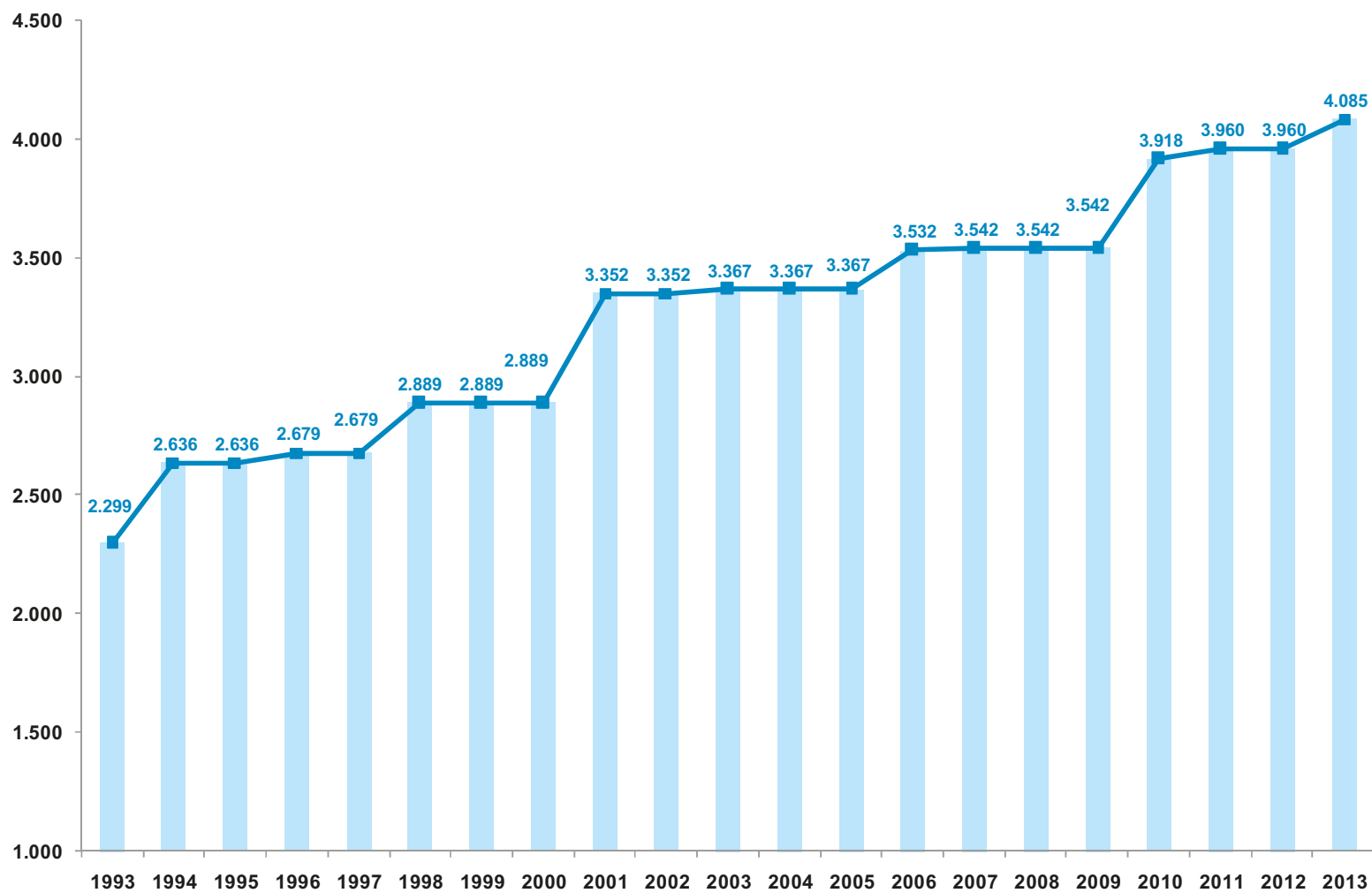
2.1) Infraestructura del Sistema de Transmisión

Año	Lineas de Transmisión			Potencia Instalada en 23 kV													
	500 kV	220 kV	66 kV	Metropolitano		Central		Sur		Norte		Este		Oeste		Total SIN	
	km	km	km	MVA	%	MVA	%	MVA	%	MVA	%	MVA	%	MVA	%	MVA	%
1993	-	2.299	841	643	59,9	70	6,5	97	9,0	88	8,2	175	16,3	-	-	1.073	100,0
1994	-	2.636	841	698	61,2	81	7,1	97	8,5	90	7,8	175	15,3	-	-	1.141	100,0
1995	-	2.636	848	807	63,3	81	6,4	127	10,0	100	7,8	160	12,6	-	-	1.275	100,0
1996	-	2.679	903	873	63,3	94	6,8	119	8,6	100	7,2	195	14,1	-	-	1.380	100,0
1997	-	2.679	987	903	63,1	94	6,5	119	8,3	100	7,0	215	15,0	-	-	1.430	100,0
1998	-	2.889	1.040	945	59,4	124	7,8	141	8,9	112	7,0	230	14,5	40	2,5	1.591	100,0
1999	-	2.889	1.085	1.014	59,3	147	8,6	141	8,3	124	7,2	236	13,8	48	2,8	1.708	100,0
2000	-	2.889	1.085	1.068	58,9	164	9,0	171	9,4	112	6,1	253	13,9	48	2,6	1.814	100,0
2001	-	3.352	1.085	1.088	59,2	164	8,9	171	9,3	112	6,1	255	13,9	48	2,6	1.836	100,0
2002	-	3.352	1.085	1.136	60,3	164	8,7	171	9,1	112	5,9	255	13,5	48	2,5	1.884	100,0
2003	16	3.367	1.087	1.136	60,0	164	8,6	181	9,6	112	5,9	255	13,4	48	2,5	1.894	100,0
2004	16	3.367	1.140	1.146	57,1	180	9,0	206	10,2	139	6,9	289	14,4	48	2,4	2.007	100,0
2005	16	3.367	1.139	1.262	58,8	180	8,4	226	10,5	139	6,5	291	13,5	48	2,2	2.145	100,0
2006	16	3.532	1.141	1.302	58,8	187	8,5	221	10,0	167	7,5	305	13,8	32	1,4	2.215	100,0
2007	16	3.542	1.141	1.394	58,3	217	9,1	255	10,7	137	5,7	355	14,9	32	1,3	2.390	100,0
2008	16	3.542	1.141	1.382	57,4	231	9,6	228	9,5	137	5,7	399	16,6	32	1,3	2.409	100,0
2009	16	3.542	1.163	1.512	57,4	260	9,9	228	8,7	137	5,2	467	17,7	32	1,2	2.636	100,0
2010	16	3.918	1.172	1.635	55,1	272	9,1	295	9,9	162	5,5	513	17,3	92	3,1	2.968	100,0
2011	16	3.960	1.177	1.882	57,7	308	9,4	281	8,6	152	4,7	546	16,7	92	2,8	3.261	100,0
2012	16	3.960	1.177	1.912	56,0	374	11,0	291	8,5	169	4,9	576	16,9	92	2,7	3.414	100,0
2013	364	4.085	1.266	2.095	54,6	435	11,3	342	8,9	179	4,7	678	17,7	107	2,8	3.837	100,0
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																	
1993-2013	-	2,9	2,1	6,1		9,6		6,5		3,6		7,0		-		6,6	
1998-2013	-	2,3	1,3	5,5		8,8		6,1		3,2		7,5		6,8		6,0	
2003-2013	-	2,0	1,5	6,3		10,3		6,6		4,8		10,3		8,5		7,3	
2008-2013	-	2,9	2,1	8,7		13,6		8,5		5,5		11,2		27,4		9,8	

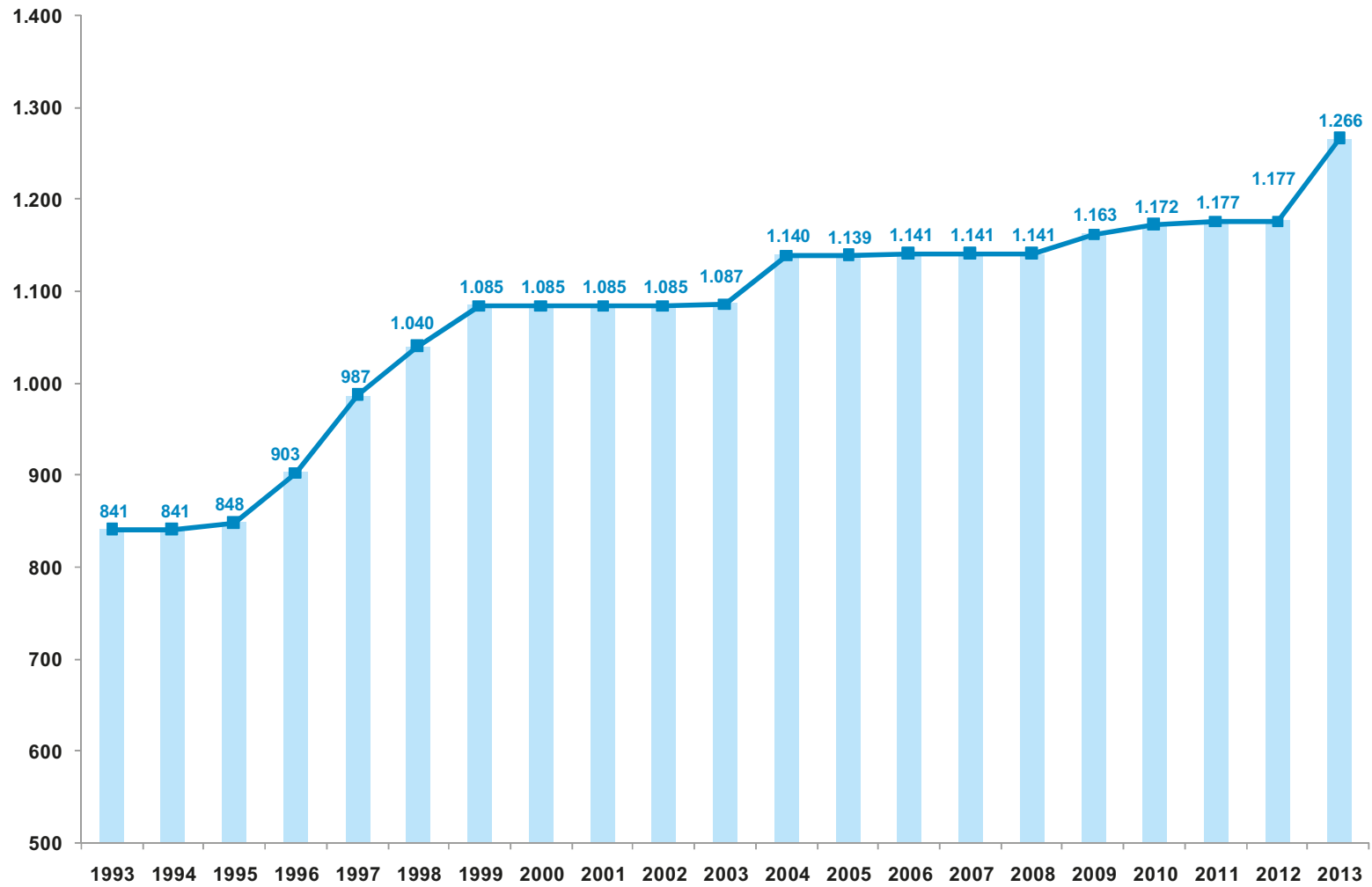
Obs.: Los valores de longitud de líneas de transmisión en 220 kV y 66 kV fueron revisados y actualizados.

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1993-2013 e Informe Anual de Operación, 1993-2013 (Gerencia Técnica)

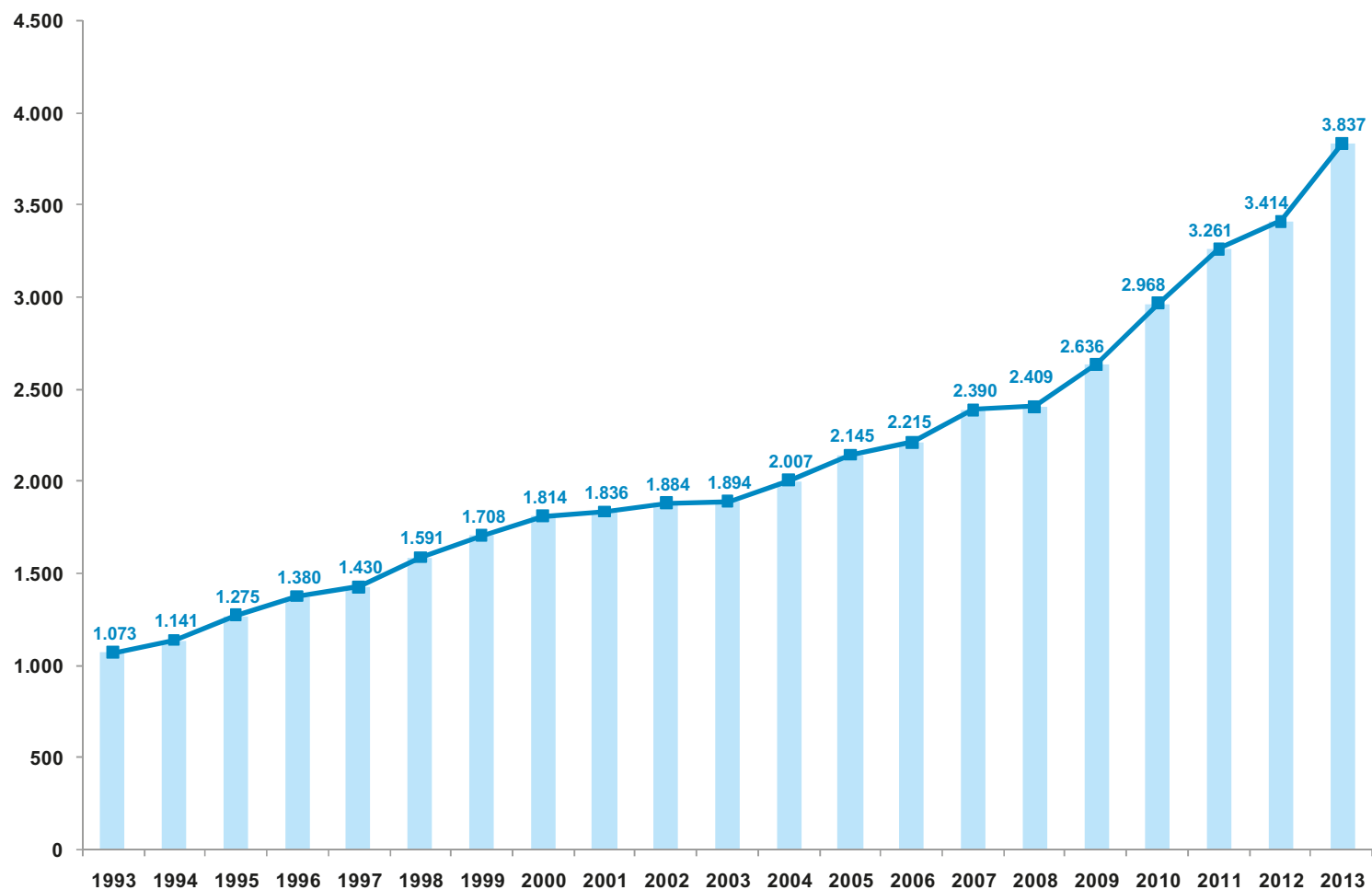
Longitud de Líneas de Transmisión en 220 kV, 1993-2013 (km)



**Longitud de Líneas de Transmisión en 66 kV, 1993-2013
(km)**



Potencia Instalada en 23 kV, 1993-2013 (MVA)

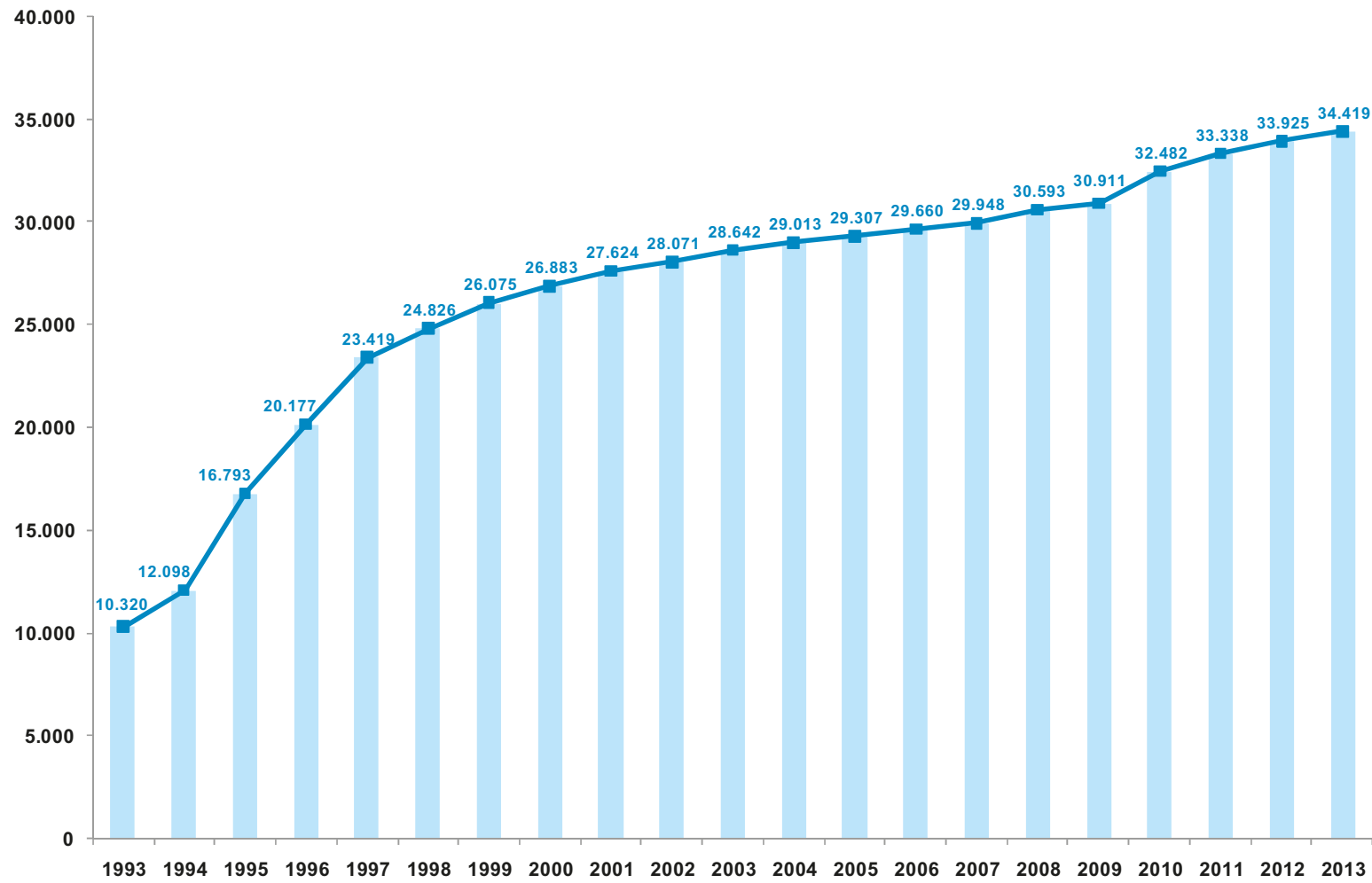


2.2) Infraestructura del Sistema de Distribución

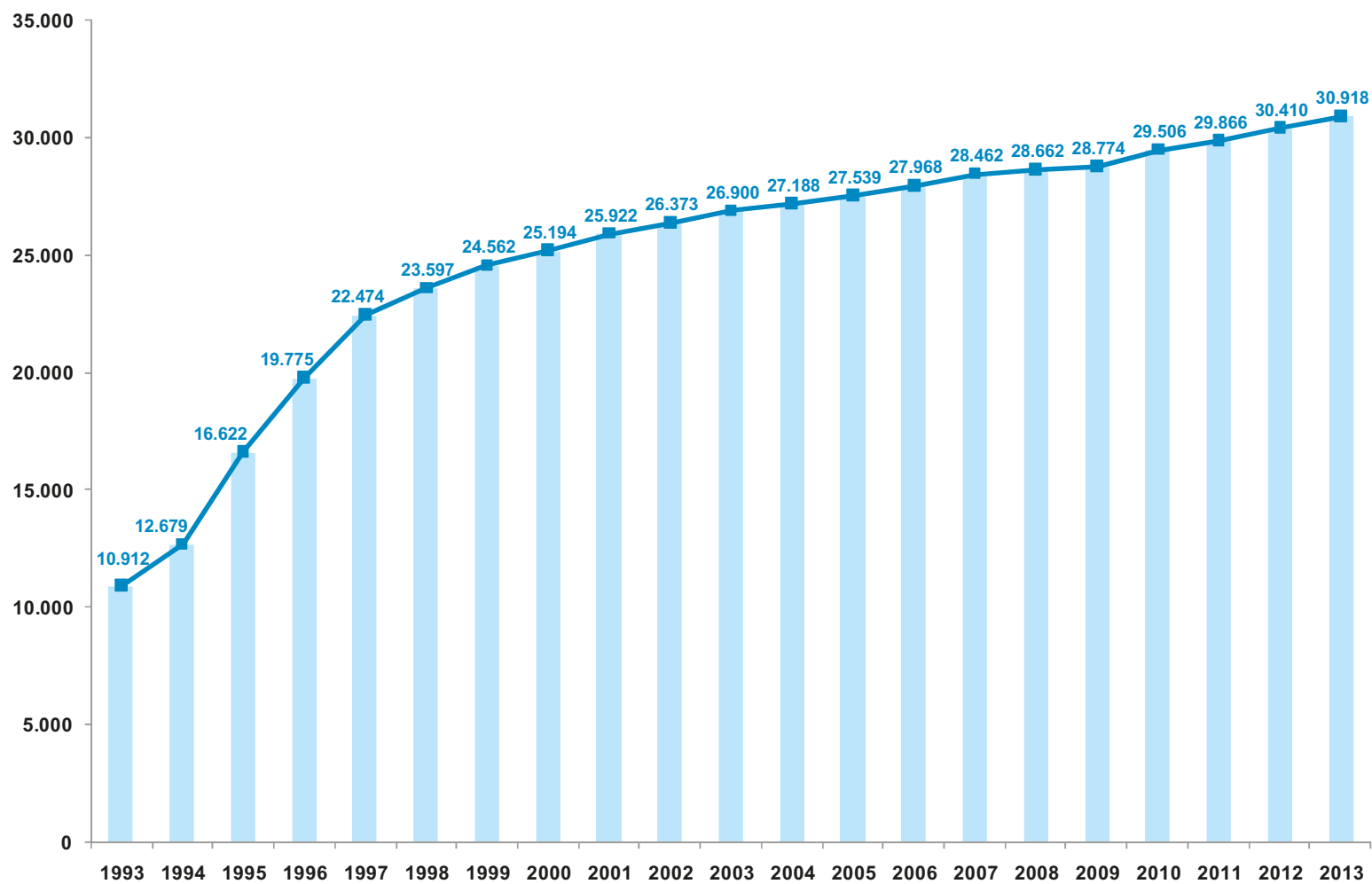
Año	Redes de Distribución		Transformadores de Distribución	
	Media Tensión	Baja Tensión	número	Potencia Instalada
	km	km		MVA
1993	10.320	10.912	15.873	1.436
1994	12.098	12.679	18.335	1.538
1995	16.793	16.622	22.936	1.713
1996	20.177	19.775	26.158	1.825
1997	23.419	22.474	28.898	1.941
1998	24.826	23.597	30.208	2.012
1999	26.075	24.562	31.412	2.079
2000	26.883	25.194	32.126	2.120
2001	27.624	25.922	32.979	2.168
2002	28.071	26.373	33.501	2.196
2003	28.642	26.900	34.081	2.223
2004	29.013	27.188	34.498	2.245
2005	29.307	27.539	35.005	2.272
2006	29.660	27.968	35.595	2.305
2007	29.948	28.462	36.070	2.334
2008	30.593	28.662	37.415	2.368
2009	30.911	28.774	37.947	2.399
2010	32.482	29.506	38.103	2.426
2011	33.338	29.866	39.425	2.484
2012	33.925	30.410	41.036	2.598
2013	34.419	30.918	42.564	2.700
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)				
1993-2013	6,2	5,3	5,1	3,2
1998-2013	2,2	1,8	2,3	2,0
2003-2013	1,9	1,4	2,2	2,0
2008-2013	2,4	1,5	2,6	2,7

Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

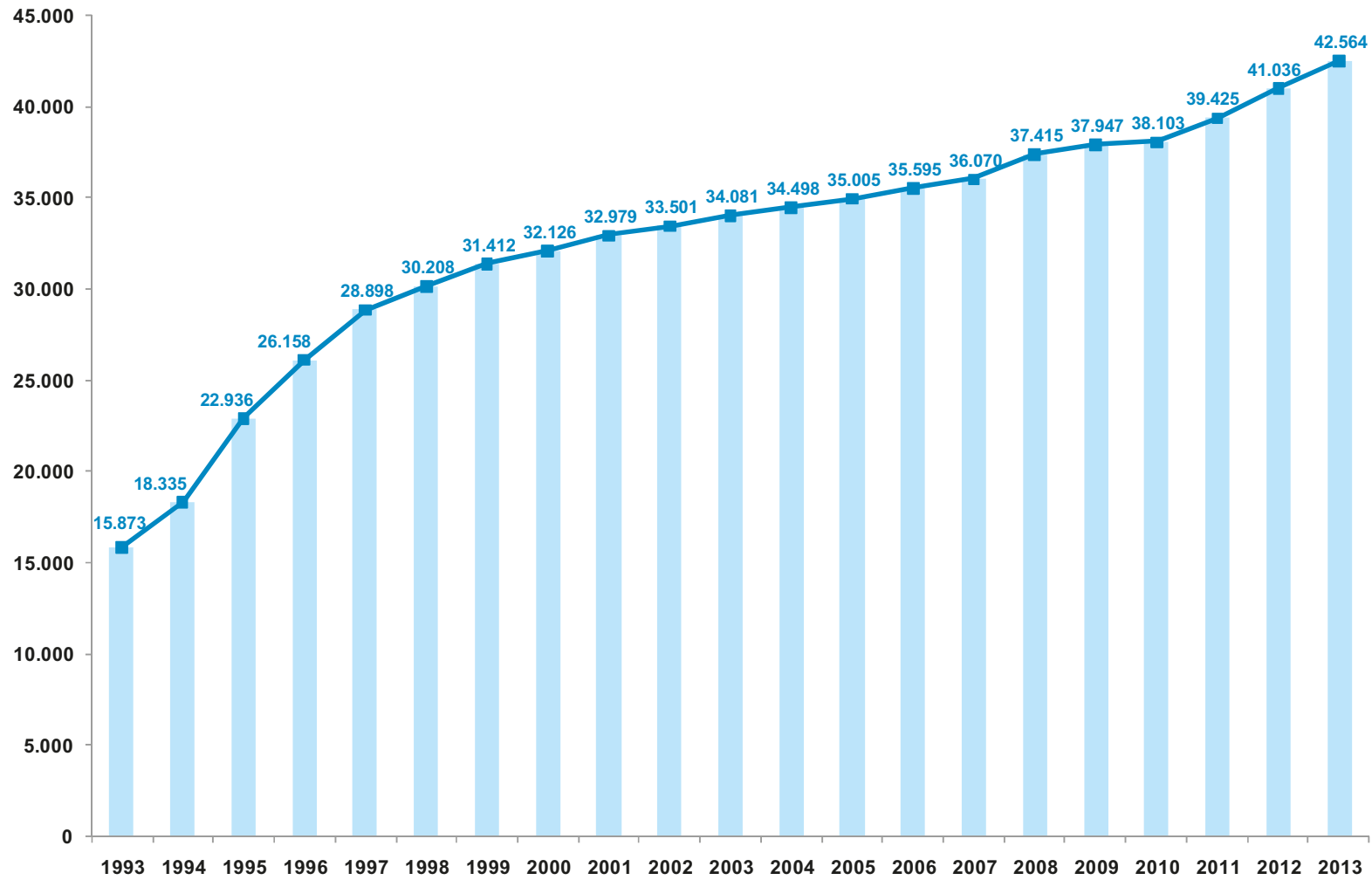
Longitud de Red de Media Tensión, 1993-2013 (km)



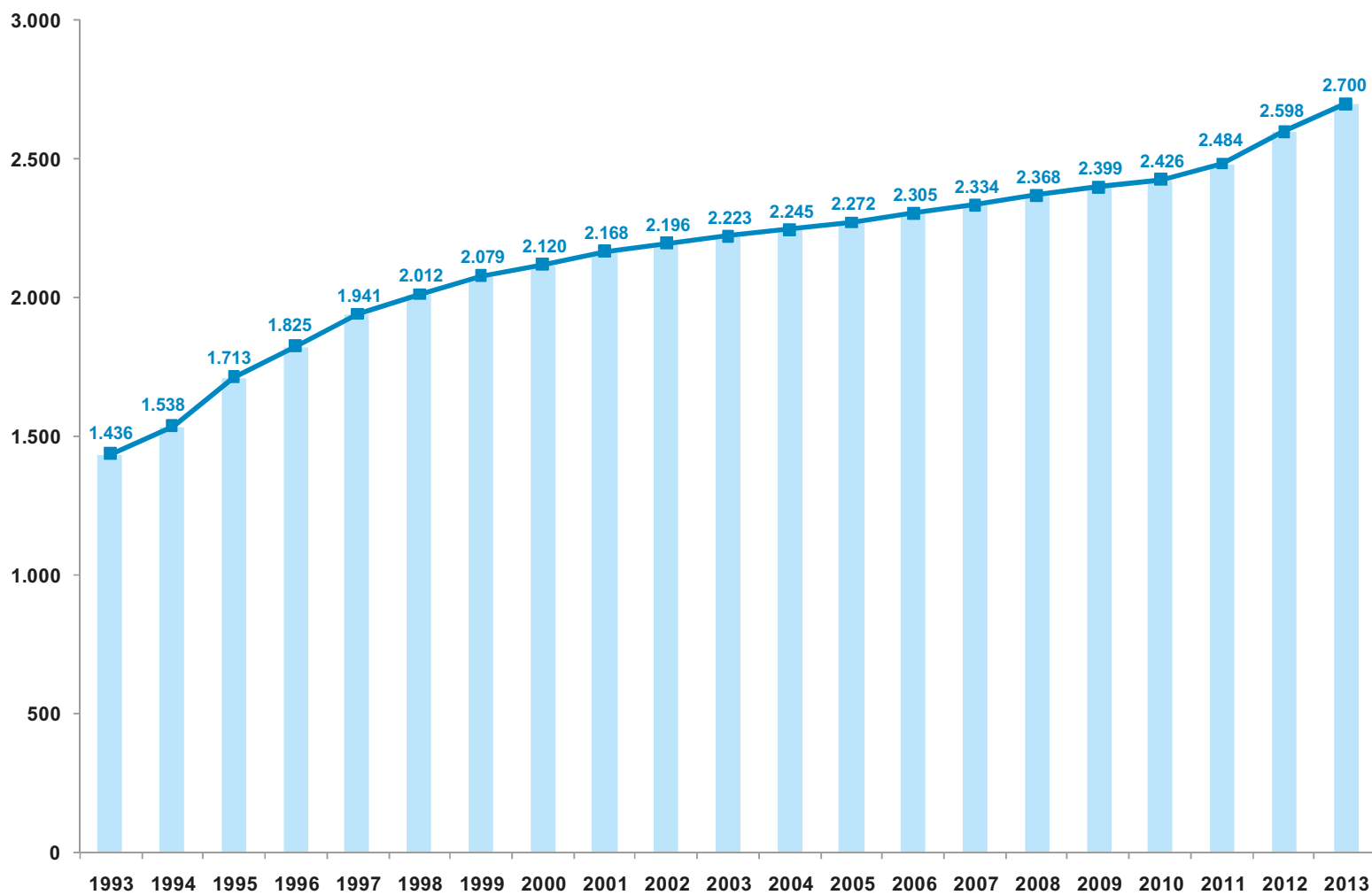
Longitud de Red de Baja Tensión, 1993-2013 (km)



Transformadores de Distribución, 1993-2013 (número)



**Potencia Instalada en Transformadores de Distribución, 1993-2013
(MVA)**



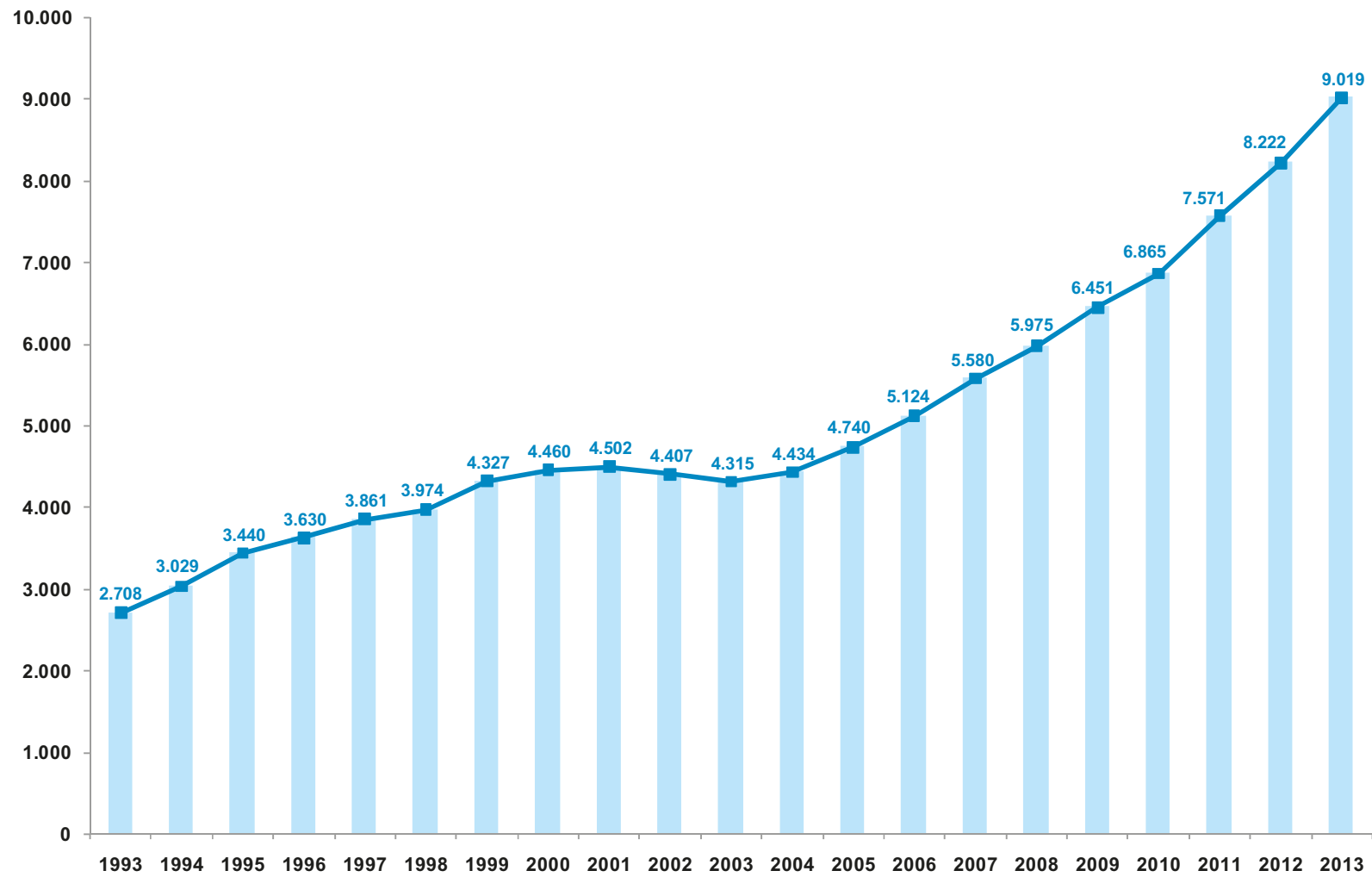
III) Comercialización

3.1) Energía Facturada

Año	Residencial		Comercial		Industrial		General		Gubernamental		Alumbrado Público		Total Nacional		Exportación	Total General
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%		
1993	1.091.986	40,3	422.972	15,6	712.080	26,3	330.092	12,2	77.265	2,9	73.153	2,7	2.707.548	100,0	50.381	2.757.929
1994	1.237.303	40,8	529.631	17,5	788.056	26,0	318.981	10,5	79.739	2,6	75.263	2,5	3.028.974	100,0	111.901	3.140.874
1995	1.444.915	42,0	649.274	18,9	890.370	25,9	280.584	8,2	96.075	2,8	78.670	2,3	3.439.887	100,0	161.378	3.601.265
1996	1.590.368	43,8	697.303	19,2	846.590	23,3	325.011	9,0	84.903	2,3	85.891	2,4	3.630.065	100,0	159.370	3.789.435
1997	1.722.164	44,6	752.945	19,5	831.469	21,5	360.104	9,3	99.495	2,6	94.903	2,5	3.861.080	100,0	106.388	3.967.468
1998	1.782.023	44,8	781.750	19,7	847.784	21,3	371.593	9,4	84.298	2,1	106.671	2,7	3.974.118	100,0	102.818	4.076.936
1999	1.903.647	44,0	820.634	19,0	979.097	22,6	395.072	9,1	114.685	2,7	114.347	2,6	4.327.482	100,0	484.893	4.812.375
2000	2.025.445	45,4	848.080	19,0	890.791	20,0	436.578	9,8	141.307	3,2	117.308	2,6	4.459.508	100,0	608.465	5.067.973
2001	2.019.210	44,8	887.166	19,7	919.910	20,4	405.627	9,0	146.788	3,3	123.696	2,7	4.502.398	100,0	636.287	5.138.685
2002	1.931.244	43,8	869.788	19,7	931.350	21,1	401.211	9,1	146.896	3,3	126.652	2,9	4.407.141	100,0	667.162	5.074.303
2003	1.787.699	41,4	813.516	18,9	1.054.432	24,4	381.532	8,8	148.429	3,4	129.070	3,0	4.314.678	100,0	617.476	4.932.154
2004	1.836.695	41,4	812.752	18,3	1.153.733	26,0	340.058	7,7	159.552	3,6	131.511	3,0	4.434.303	100,0	732.380	5.166.682
2005	1.937.656	40,9	884.050	18,7	1.249.665	26,4	353.168	7,5	178.047	3,8	137.299	2,9	4.739.885	100,0	417.117	5.157.002
2006	2.096.986	40,9	963.253	18,8	1.371.385	26,8	366.757	7,2	186.349	3,6	138.955	2,7	5.123.685	100,0	725.646	5.849.331
2007	2.300.746	41,2	1.050.721	18,8	1.463.326	26,2	429.510	7,7	194.247	3,5	141.893	2,5	5.580.443	100,0	516.677	6.097.121
2008	2.472.885	41,4	1.136.234	19,0	1.536.273	25,7	482.513	8,1	197.412	3,3	149.672	2,5	5.974.989	100,0	187.682	6.162.671
2009	2.691.463	41,7	1.217.851	18,9	1.517.290	23,5	490.293	7,6	369.457	5,7	164.776	2,6	6.451.131	100,0	448.213	6.899.345
2010	2.848.571	41,5	1.266.325	18,4	1.623.020	23,6	496.661	7,2	470.323	6,9	159.696	2,3	6.864.594	100,0	355.233	7.219.827
2011	3.204.965	42,3	1.404.820	18,6	1.709.464	22,6	592.259	7,8	489.290	6,5	169.722	2,2	7.570.520	100,0	135.862	7.706.382
2012	3.561.075	43,3	1.537.169	18,7	1.805.789	22,0	608.303	7,4	532.452	6,5	177.449	2,2	8.222.238	100,0	151.068	8.373.306
2013	3.918.516	43,4	1.635.766	18,1	1.931.209	21,4	740.461	8,2	587.940	6,5	204.655	2,3	9.018.546	100,0	135.348	9.153.895
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																
1993-2013	6,6	7,0	5,1	4,1	10,7	5,3	6,2	5,1	6,2							
1998-2013	5,4	5,0	5,6	4,7	13,8	4,4	5,6	1,8	5,5							
2003-2013	8,2	7,2	6,2	6,9	14,8	4,7	7,7	(14,1)	6,4							
2008-2013	9,6	7,6	4,7	8,9	24,4	6,5	8,6	(6,3)	8,2							

Fuente: ANDE. Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

Energía Total Facturada - Mercado Nacional, 1993-2013 (GWh-año)



Energía Facturada por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)

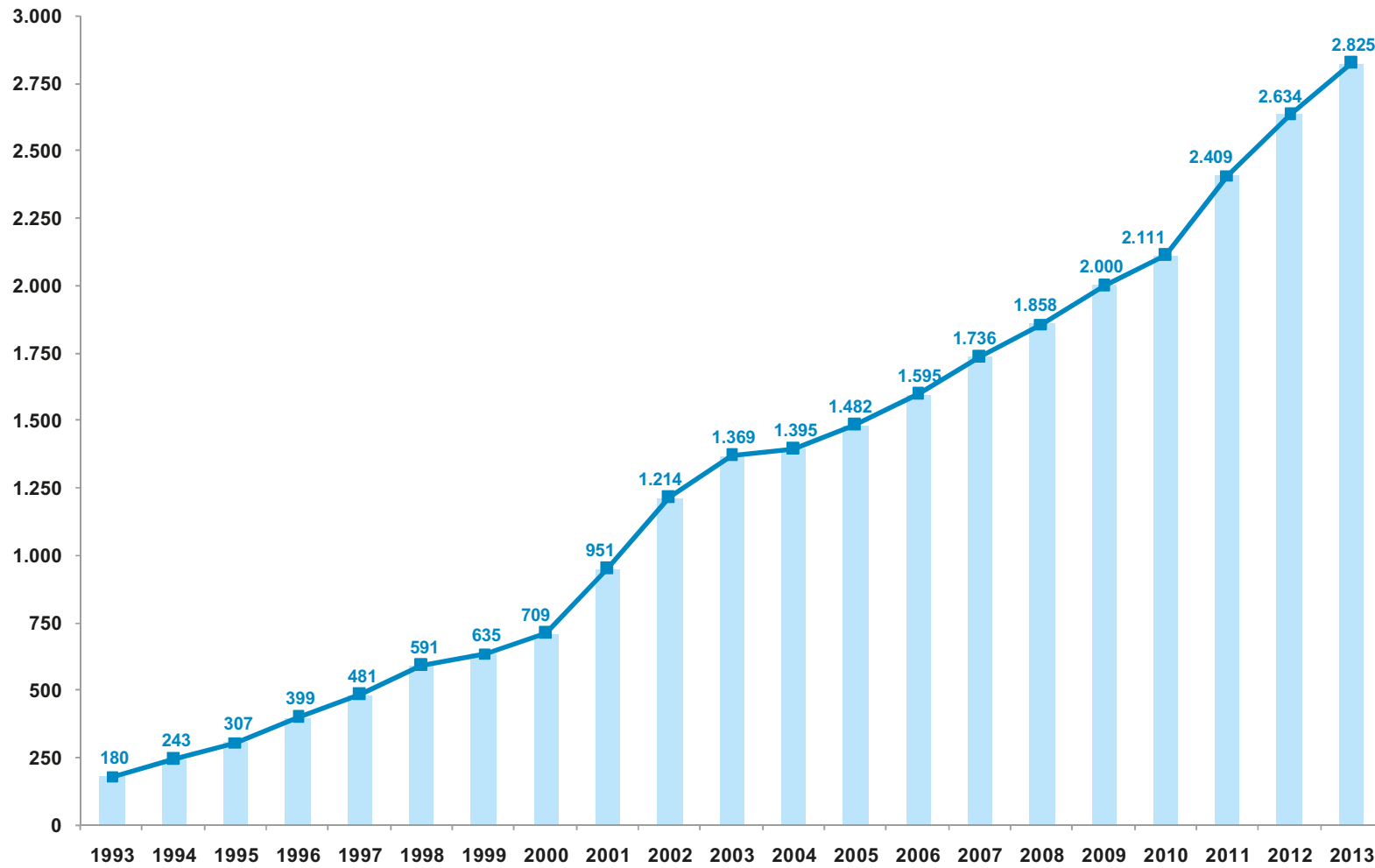


3.2) Importe Facturado

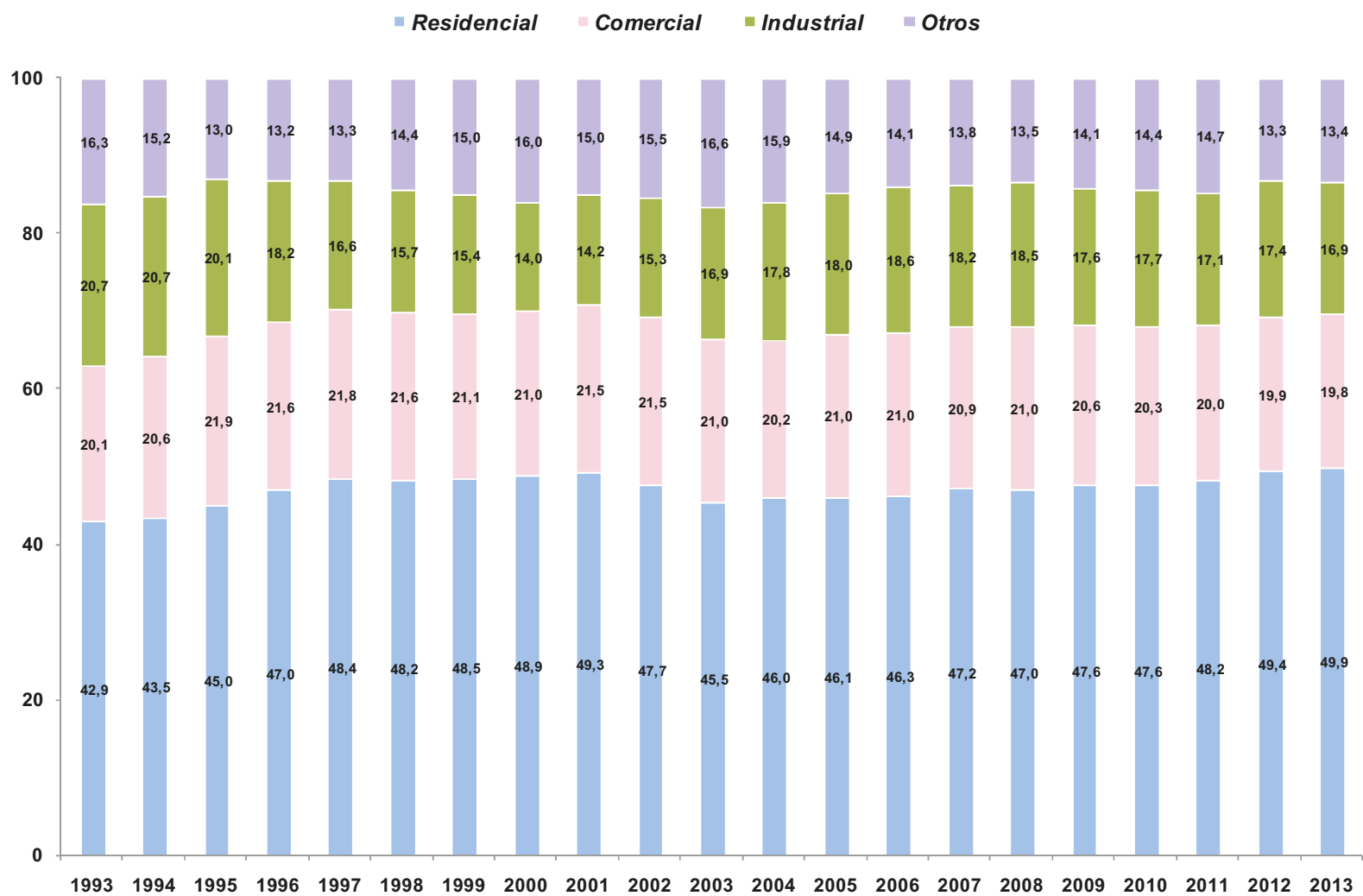
Año	Residencial		Comercial		Industrial		General		Gubernamental		Alumbrado Público		Total Nacional		Exportación	Total General
	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	%	Millones G	Millones G
1993	77.123	42,9	36.138	20,1	37.201	20,7	20.612	11,5	2.479	1,4	6.180	3,4	179.732	100,0	3.319	183.051
1994	105.837	43,5	50.166	20,6	50.340	20,7	24.044	9,9	4.148	1,7	8.759	3,6	243.294	100,0	7.406	250.700
1995	137.939	45,0	67.219	21,9	61.782	20,1	23.100	7,5	6.013	2,0	10.742	3,5	306.794	100,0	12.703	319.497
1996	187.595	47,0	86.392	21,6	72.619	18,2	29.286	7,3	8.824	2,2	14.718	3,7	399.433	100,0	12.024	411.457
1997	232.732	48,4	104.898	21,8	79.622	16,6	37.430	7,8	9.489	2,0	16.877	3,5	481.047	100,0	5.856	486.904
1998	284.933	48,2	127.607	21,6	92.912	15,7	55.416	9,4	10.125	1,7	19.753	3,3	590.746	100,0	5.002	595.749
1999	307.825	48,5	134.129	21,1	97.830	15,4	61.178	9,6	14.795	2,3	19.579	3,1	635.336	100,0	19.472	654.808
2000	347.063	48,9	149.138	21,0	99.401	14,0	67.715	9,5	18.344	2,6	27.632	3,9	709.293	100,0	32.652	741.945
2001	468.466	49,3	204.292	21,5	135.242	14,2	74.620	7,8	27.171	2,9	40.899	4,3	950.690	100,0	38.743	989.433
2002	578.717	47,7	261.021	21,5	185.867	15,3	94.042	7,7	35.976	3,0	58.036	4,8	1.213.659	100,0	34.253	1.247.912
2003	622.881	45,5	287.263	21,0	231.952	16,9	114.442	8,4	44.754	3,3	67.581	4,9	1.368.873	100,0	35.700	1.404.573
2004	642.158	46,0	282.034	20,2	248.147	17,8	105.433	7,6	50.126	3,6	66.801	4,8	1.394.700	100,0	49.744	1.444.444
2005	682.711	46,1	311.385	21,0	266.903	18,0	102.297	6,9	51.270	3,5	66.959	4,5	1.481.524	100,0	34.978	1.516.503
2006	737.969	46,3	335.456	21,0	297.079	18,6	106.107	6,7	51.282	3,2	67.252	4,2	1.595.145	100,0	63.146	1.658.291
2007	818.676	47,2	362.050	20,9	316.664	18,2	116.972	6,7	54.297	3,1	67.660	3,9	1.736.319	100,0	48.651	1.784.971
2008	873.905	47,0	390.553	21,0	343.917	18,5	128.107	6,9	54.115	2,9	67.839	3,7	1.858.435	100,0	20.838	1.879.273
2009	952.792	47,6	412.863	20,6	352.177	17,6	136.887	6,8	79.703	4,0	65.644	3,3	2.000.066	100,0	119.915	2.119.980
2010	1.005.170	47,6	429.359	20,3	373.193	17,7	144.084	6,8	95.285	4,5	64.030	3,0	2.111.121	100,0	90.809	2.201.929
2011	1.160.231	48,2	482.140	20,0	412.150	17,1	162.097	6,7	128.296	5,3	63.968	2,7	2.408.882	100,0	42.263	2.451.144
2012	1.301.128	49,4	524.087	19,9	459.607	17,4	170.338	6,5	114.506	4,3	64.742	2,5	2.634.407	100,0	92.922	2.727.329
2013	1.408.581	49,9	558.213	19,8	478.484	16,9	189.375	6,7	120.657	4,3	69.684	2,5	2.824.995	100,0	82.320	2.907.315
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																
1993-2013	15,6		14,7		13,6		11,7		21,4		12,9		14,8		17,4	14,8
1998-2013	11,2		10,3		11,5		8,5		18,0		8,8		11,0		20,5	11,1
2003-2013	8,5		6,9		7,5		5,2		10,4		0,3		7,5		8,7	7,5
2008-2013	10,0		7,4		6,8		8,1		17,4		0,5		8,7		31,6	9,1

Fuente: ANDE. Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

**Importe Total Facturado - Mercado Nacional, 1993-2013
(Mil Millones de G)**



Importe Facturado por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)



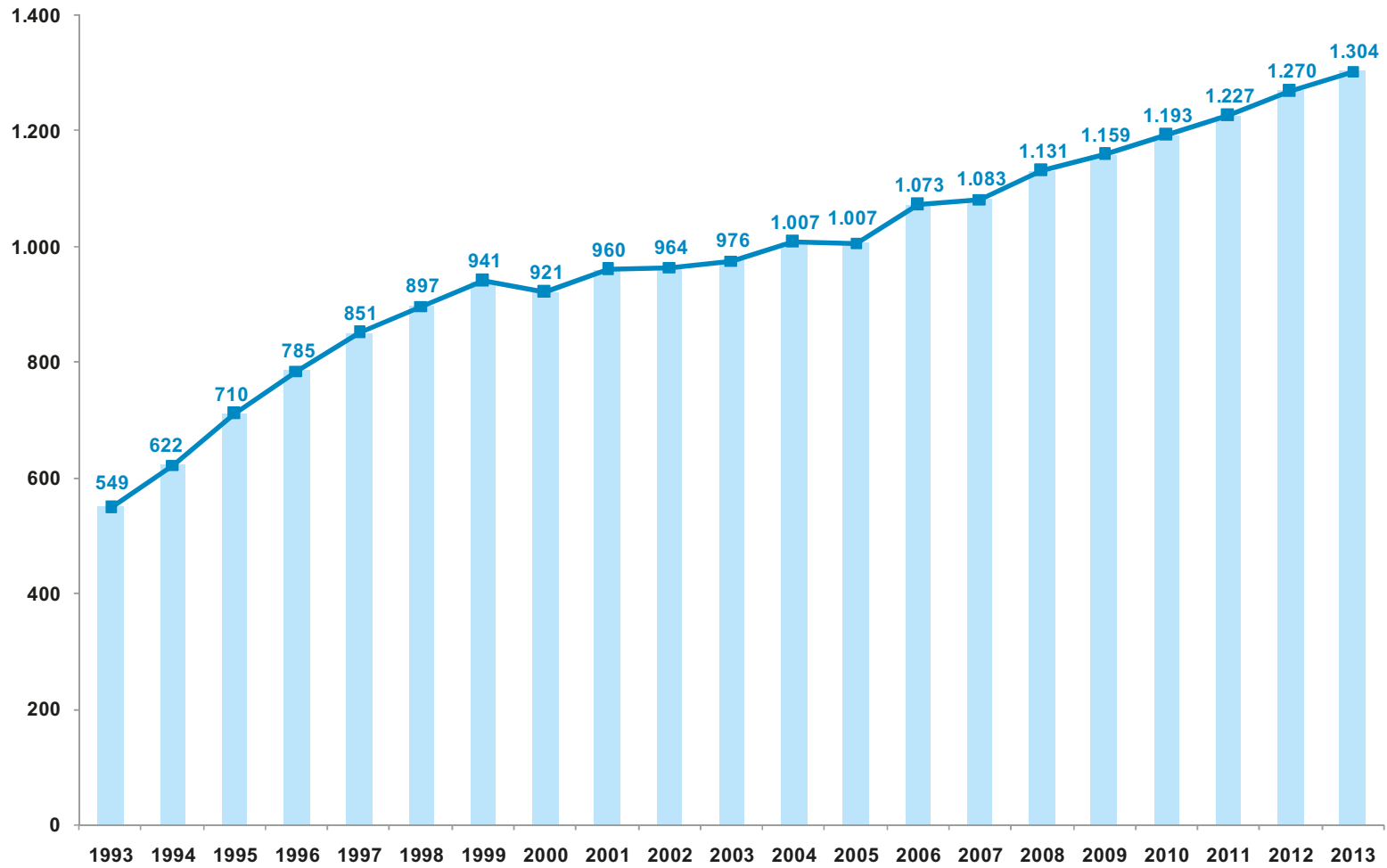
3.3) Clientes Facturados

Año	Residencial		Comercial		Industrial		General		Gubernamental		Alumbrado Público		Total Nacional		Exportación	Total General
	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	número	cantidad
1993	436.898	79,6	73.118	13,3	8.067	1,5	28.735	5,2	1.841	0,3	-	-	548.659	100,0	-	548.659
1994	501.313	80,5	97.334	15,6	9.164	1,5	12.704	2,0	1.927	0,3	-	-	622.442	100,0	-	622.442
1995	579.691	81,6	104.082	14,7	10.259	1,4	14.183	2,0	1.973	0,3	-	-	710.188	100,0	-	710.188
1996	647.040	82,4	109.710	14,0	10.947	1,4	15.584	2,0	1.999	0,3	-	-	785.280	100,0	-	785.280
1997	707.179	83,1	112.849	13,3	11.727	1,4	17.133	2,0	2.059	0,2	-	-	850.947	100,0	-	850.947
1998	749.033	83,5	115.601	12,9	12.230	1,4	18.454	2,1	2.176	0,2	-	-	897.494	100,0	-	897.494
1999	792.169	84,2	117.027	12,4	12.692	1,3	16.962	1,8	2.315	0,2	-	-	941.165	100,0	-	941.165
2000	776.047	84,2	111.351	12,1	12.112	1,3	16.380	1,8	5.439	0,6	-	-	921.329	100,0	-	921.329
2001	812.964	84,7	111.129	11,6	12.536	1,3	17.052	1,8	5.899	0,6	-	-	959.580	100,0	-	959.580
2002	819.693	85,0	109.549	11,4	12.231	1,3	16.822	1,7	6.154	0,6	-	-	964.449	100,0	-	964.449
2003	835.201	85,5	108.013	11,1	12.785	1,3	16.699	1,7	3.581	0,4	-	-	976.279	100,0	-	976.279
2004	881.602	87,5	93.970	9,3	10.654	1,1	14.901	1,5	6.270	0,6	-	-	1.007.397	100,0	-	1.007.397
2005	871.534	86,6	99.680	9,9	11.664	1,2	17.703	1,8	6.070	0,6	-	-	1.006.651	100,0	-	1.006.651
2006	923.288	86,1	109.187	10,2	14.390	1,3	18.835	1,8	7.141	0,7	-	-	1.072.841	100,0	-	1.072.841
2007	932.967	86,2	108.900	10,1	14.593	1,3	19.177	1,8	7.106	0,7	-	-	1.082.743	100,0	-	1.082.743
2008	974.815	86,2	112.141	9,9	15.964	1,4	20.938	1,9	7.474	0,7	-	-	1.131.332	100,0	-	1.131.332
2009	998.595	86,1	112.448	9,7	16.715	1,4	20.837	1,8	10.548	0,9	-	-	1.159.143	100,0	-	1.159.143
2010	1.027.864	86,2	115.058	9,6	17.511	1,5	21.297	1,8	10.971	0,9	-	-	1.192.701	100,0	-	1.192.701
2011	1.058.182	86,3	116.851	9,5	18.573	1,5	21.514	1,8	11.510	0,9	-	-	1.226.630	100,0	-	1.226.630
2012	1.096.762	86,4	119.153	9,4	19.713	1,6	22.135	1,7	12.038	0,9	-	-	1.269.801	100,0	-	1.269.801
2013	1.127.035	86,4	121.279	9,3	20.739	1,6	22.446	1,7	12.275	0,9	-	-	1.303.774	100,0	-	1.303.774
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																
1993-2013	4,9		2,6		4,8		(1,2)		10,0		-		4,4		-	4,4
1998-2013	2,8		0,3		3,6		1,3		12,2		-		2,5		-	2,5
2003-2013	3,0		1,2		5,0		3,0		13,1		-		2,9		-	2,9
2008-2013	2,9		1,6		5,4		1,4		10,4		-		2,9		-	2,9

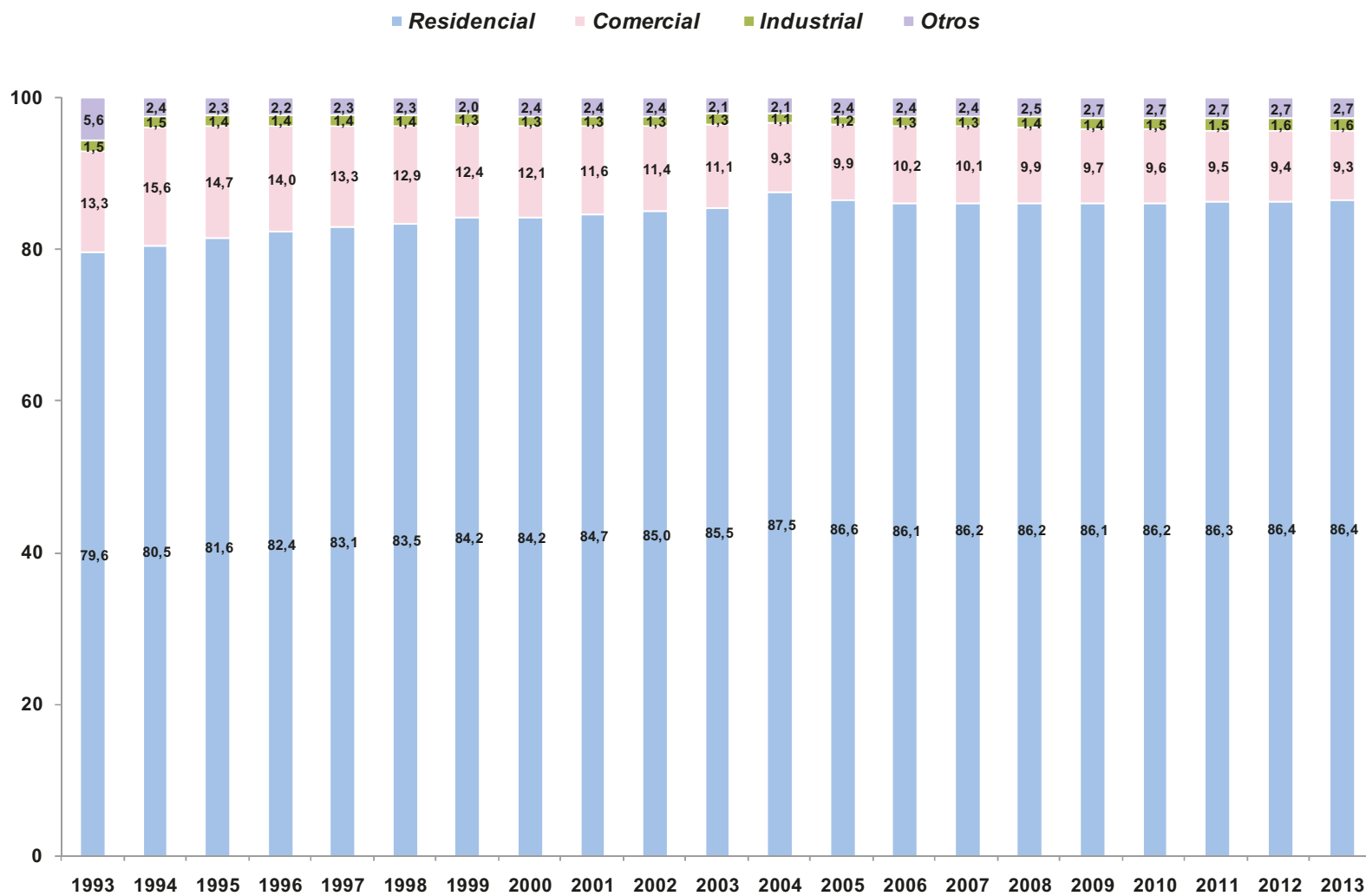
Obs.: Valores correspondientes al 31 de diciembre.

Fuente: ANDE. Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

Cientes Facturados - Mercado Nacional, 1993-2013 (Miles)



Cientes Facturados por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)

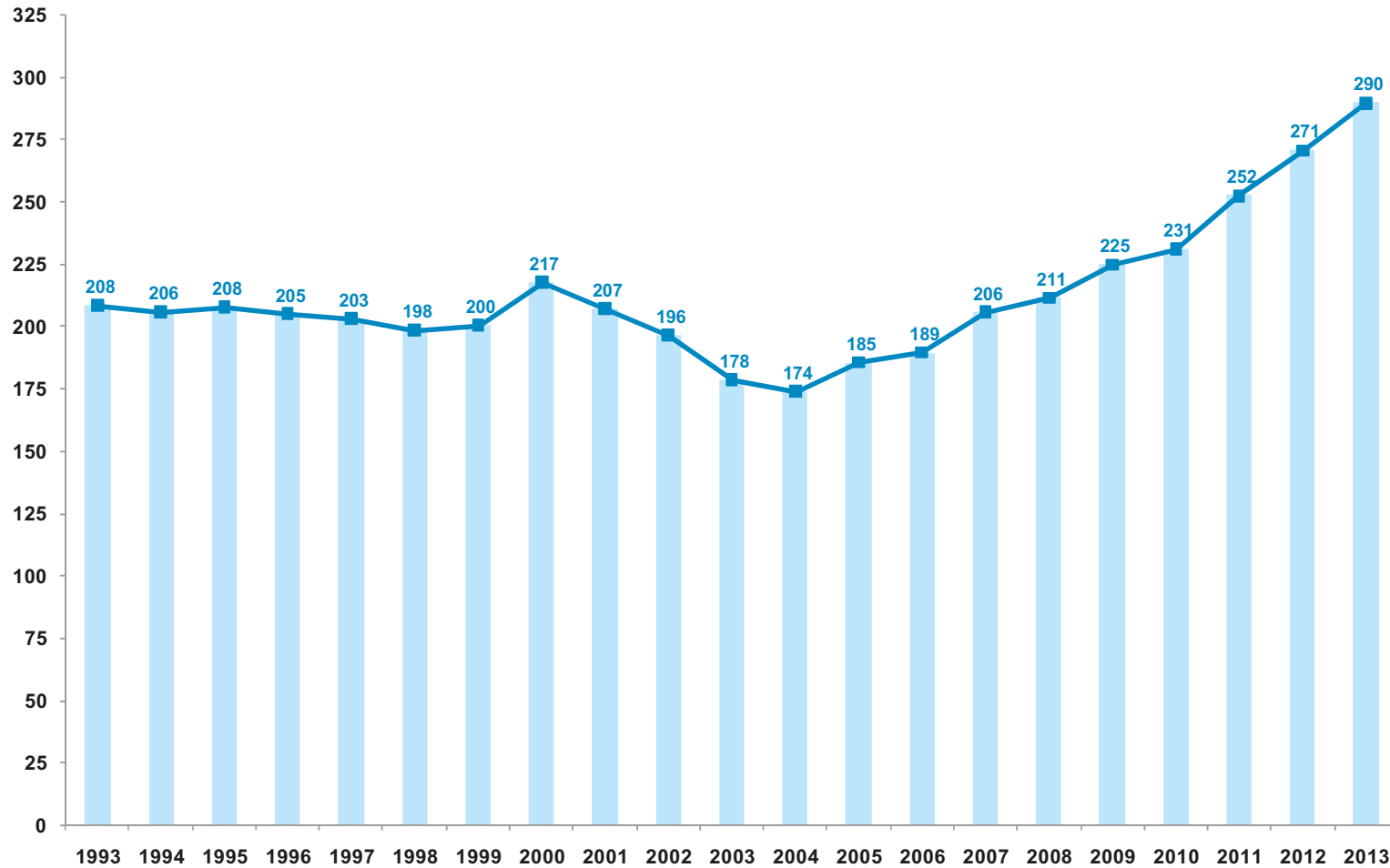


3.4) Consumo de Energía Eléctrica por Cliente

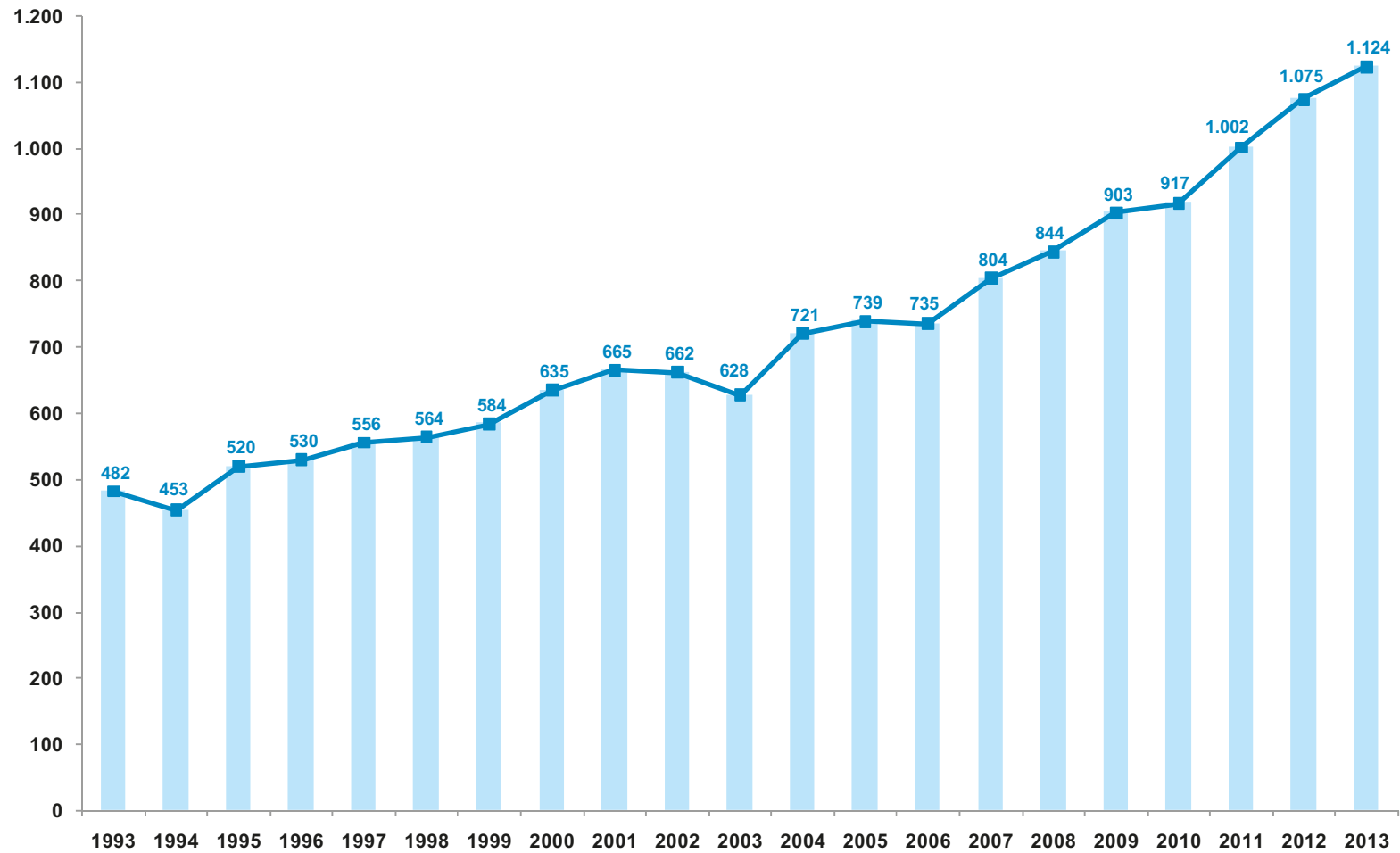
Año	Residencial	Comercial	Industrial	General	Gubernamental	Alumbrado Público	Total Nacional	Exportación	Total General
	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes	kWh/cliente-mes
1993	208	482	7.356	957	3.497	-	411	-	419
1994	206	453	7.166	2.092	3.448	-	406	-	421
1995	208	520	7.232	1.649	4.058	-	404	-	423
1996	205	530	6.445	1.738	3.539	-	385	-	402
1997	203	556	5.909	1.752	4.027	-	378	-	389
1998	198	564	5.777	1.678	3.228	-	369	-	379
1999	200	584	6.429	1.941	4.129	-	383	-	426
2000	217	635	6.129	2.221	2.165	-	403	-	458
2001	207	665	6.115	1.982	2.074	-	391	-	446
2002	196	662	6.346	1.988	1.989	-	381	-	438
2003	178	628	6.873	1.904	3.454	-	368	-	421
2004	174	721	9.024	1.902	2.121	-	367	-	427
2005	185	739	8.928	1.662	2.444	-	392	-	427
2006	189	735	7.942	1.623	2.175	-	398	-	454
2007	206	804	8.356	1.866	2.278	-	429	-	469
2008	211	844	8.019	1.920	2.201	-	440	-	454
2009	225	903	7.565	1.961	2.919	-	464	-	496
2010	231	917	7.724	1.943	3.572	-	480	-	504
2011	252	1.002	7.670	2.294	3.542	-	514	-	524
2012	271	1.075	7.634	2.290	3.686	-	540	-	550
2013	290	1.124	7.760	2.749	3.991	-	576	-	585
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)									
1993-2013	1,7	4,3	0,3	5,4	0,7	-	1,7	-	1,7
1998-2013	2,6	4,7	2,0	3,3	1,4	-	3,0	-	2,9
2003-2013	5,0	6,0	1,2	3,7	1,5	-	4,6	-	3,3
2008-2013	6,5	5,9	(0,7)	7,4	12,6	-	5,5	-	5,2

Fuente: ANDE. Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

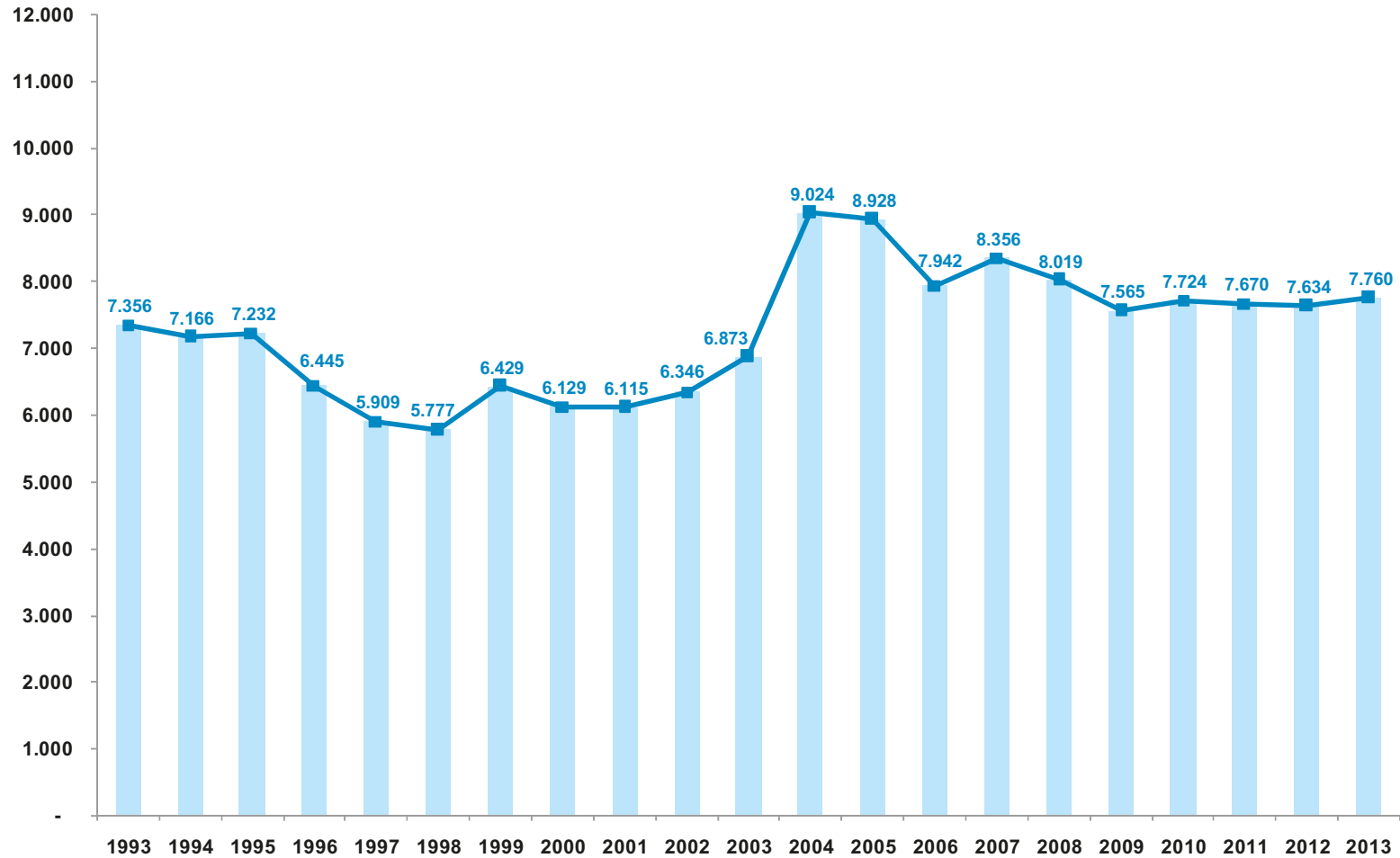
**Consumo Residencial por Cliente - Mercado Nacional, 1993-2013
(kWh/Cliente-Mes)**



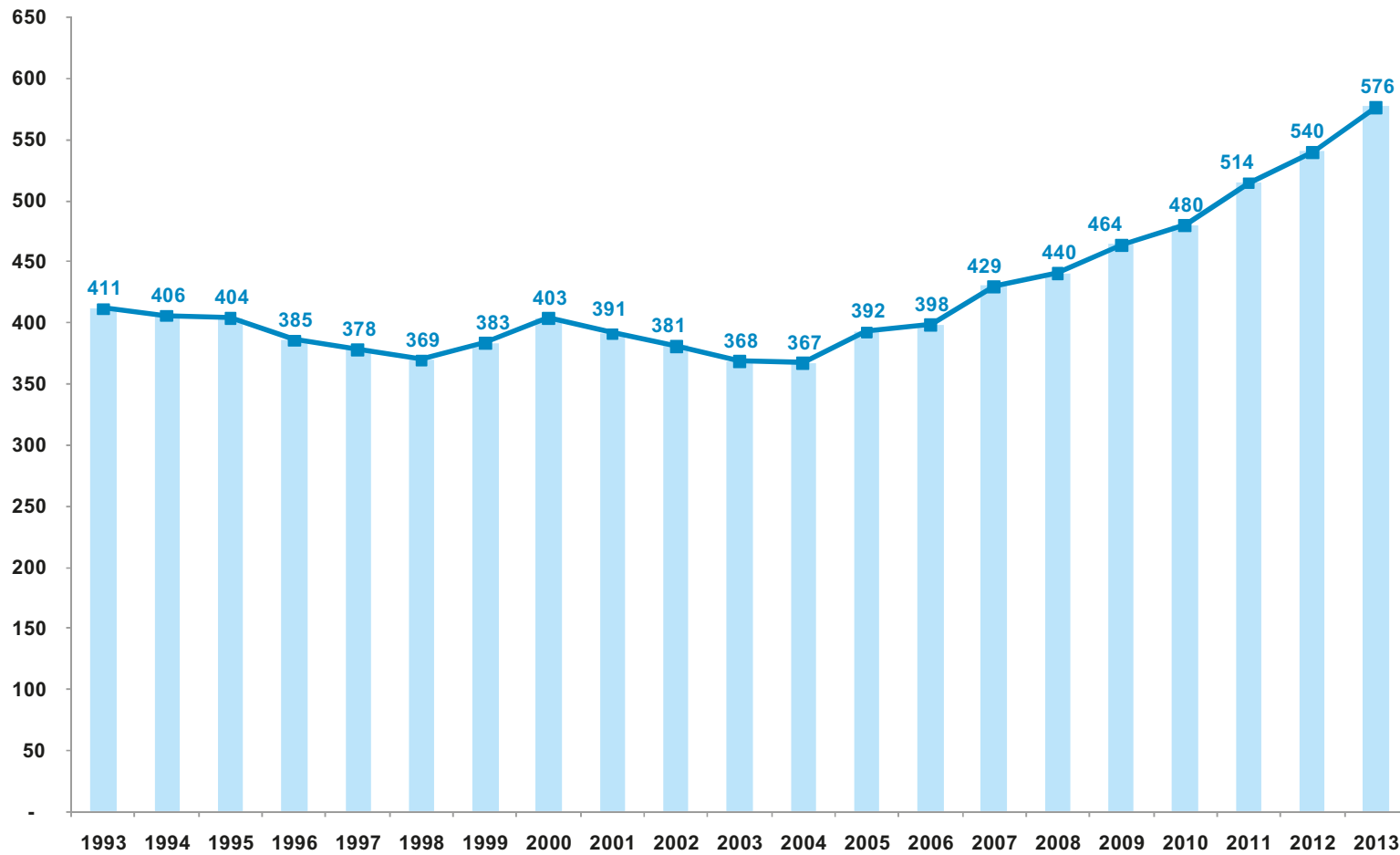
Consumo Comercial por Cliente - Mercado Nacional, 1993-2013 (kWh/Cliente-Mes)



Consumo Industrial por Cliente - Mercado Nacional, 1993-2013
(kWh/Cliente-Mes)



**Consumo Total por Cliente - Mercado Nacional, 1993-2013
(kWh/Cliente-Mes)**



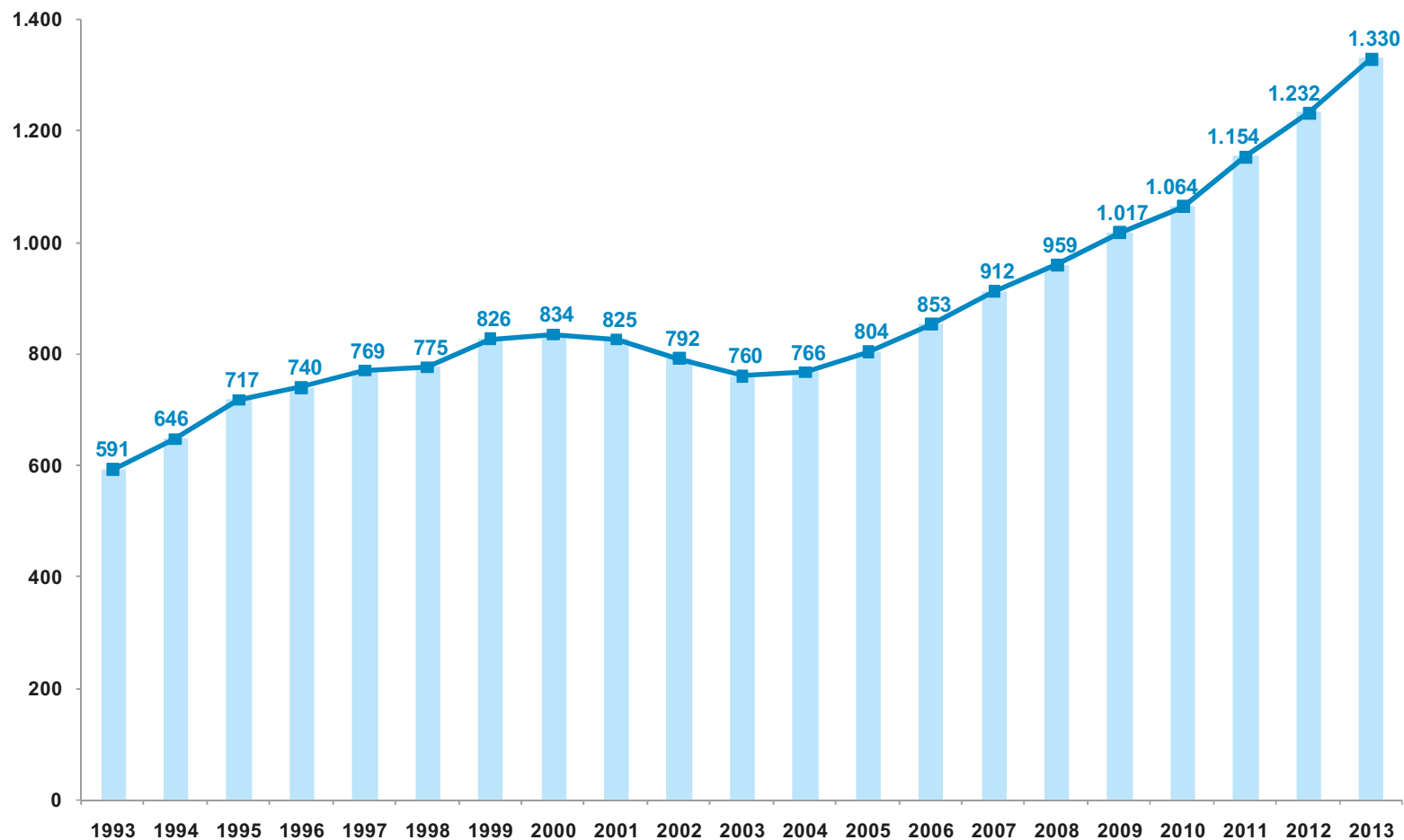
3.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante

Año	Consumo Nacional	Población Total (*1)	Consumo por Habitante
	(a)	(b)	(a/b x 1000)
	MWh-Año	Habitantes	kWh/Habitante-Año
1993	2.707.548	4.578.448	591
1994	3.028.974	4.688.855	646
1995	3.439.887	4.798.950	717
1996	3.630.065	4.908.587	740
1997	3.861.080	5.017.920	769
1998	3.974.118	5.127.167	775
1999	4.327.482	5.236.543	826
2000	4.459.508	5.346.267	834
2001	4.502.398	5.456.418	825
2002	4.407.141	5.566.852	792
2003	4.314.678	5.677.448	760
2004	4.434.303	5.788.088	766
2005	4.739.885	5.898.651	804
2006	5.123.685	6.009.143	853
2007	5.580.443	6.119.642	912
2008	5.974.989	6.230.143	959
2009	6.451.131	6.340.639	1.017
2010	6.864.594	6.451.122	1.064
2011	7.570.520	6.561.785	1.154
2012	8.222.238	6.672.631	1.232
2013	9.018.546	6.783.374	1.330
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1993-2013	6,2	2,0	4,1
1998-2013	5,6	1,9	3,7
2003-2013	7,7	1,8	5,8
2008-2013	8,6	1,7	6,8

(*1) Población estimada al 30 de junio (DGEEC)

Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

Consumo de Energía Eléctrica por Habitante - Mercado Nacional, 1993-2013 (kWh/Habitante-Año)



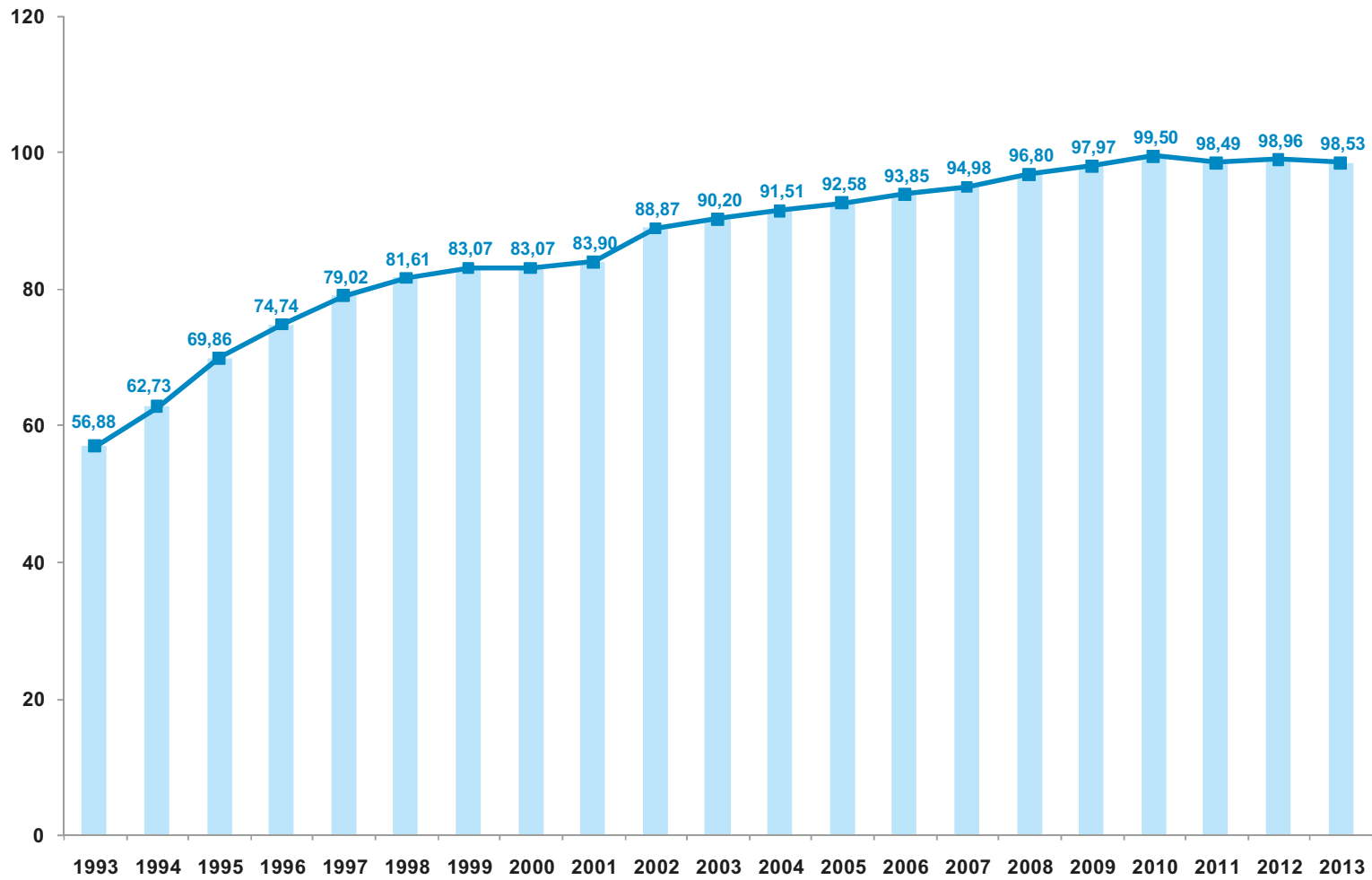
3.6) Cobertura Eléctrica Nacional

Año	Población Servida	Población Total (*1)	Cobertura Eléctrica
	(a)	(b)	(a/b) x 100
	Habitantes	Habitantes	%
1993	2.637.396	4.636.835	56,88
1994	2.988.315	4.763.731	62,73
1995	3.416.928	4.891.446	69,86
1996	3.751.972	5.019.861	74,74
1997	4.070.967	5.151.648	79,02
1998	4.314.857	5.286.894	81,61
1999	4.506.866	5.425.691	83,07
2000	4.486.712	5.401.062	83,07
2001	4.623.839	5.511.358	83,90
2002	4.996.065	5.621.878	88,87
2003	5.170.834	5.732.501	90,20
2004	5.346.864	5.843.108	91,51
2005	5.512.128	5.953.641	92,58
2006	5.691.294	6.064.141	93,85
2007	5.864.503	6.174.645	94,98
2008	6.084.206	6.285.148	96,80
2009	6.265.572	6.395.642	97,97
2010	6.473.417	6.506.218	99,50
2011	6.517.224	6.616.976	98,49
2012	6.657.779	6.727.775	98,96
2013	6.737.785	6.838.328	98,53
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1993-2013	4,8	2,0	-
1998-2013	3,0	1,7	-
2003-2013	2,7	1,8	-
2008-2013	2,1	1,7	-

(*1) Población estimada al 31 de diciembre (DGEEC)

Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

Cobertura Eléctrica Nacional, 1993-2013 (%)



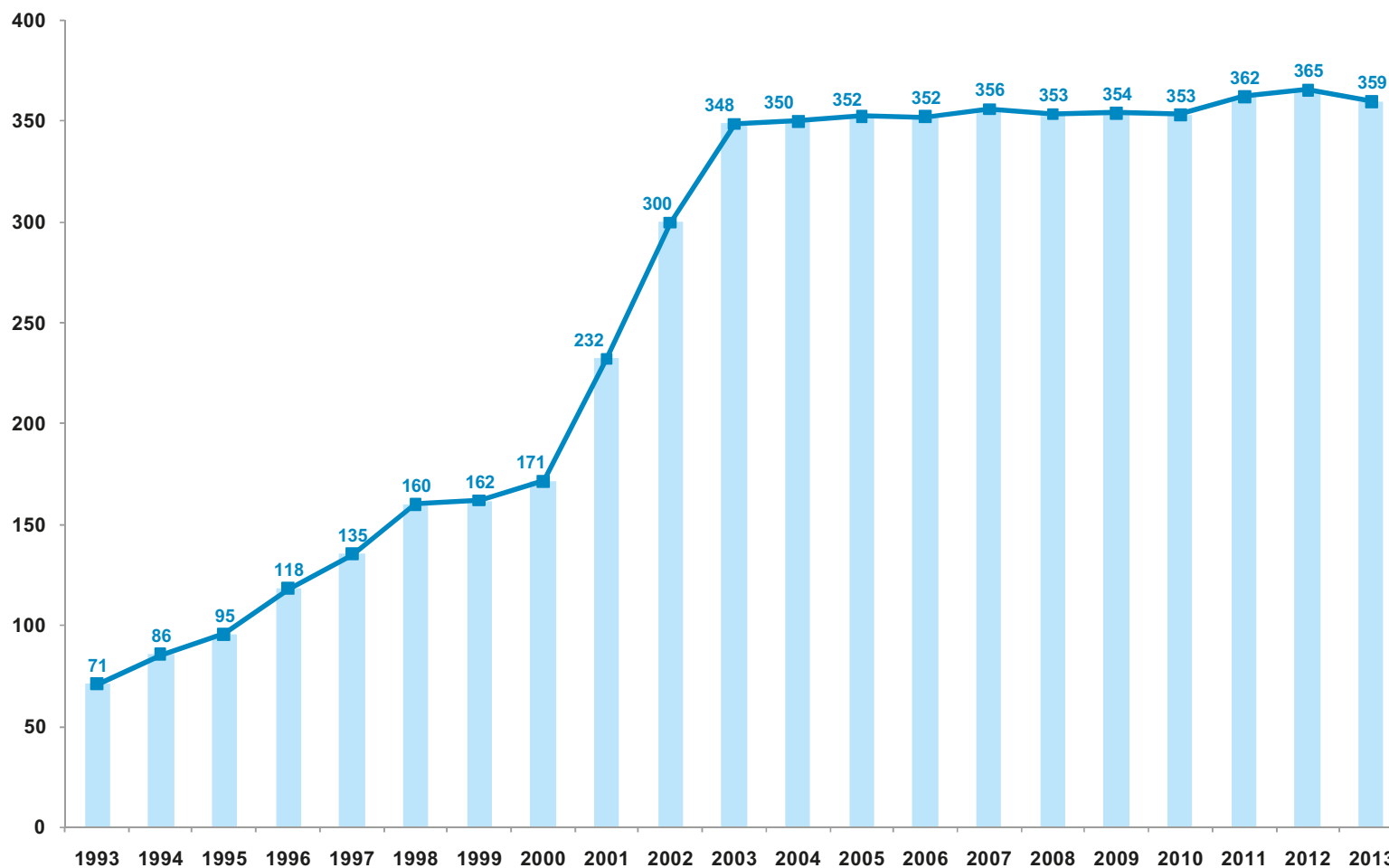
IV) Tarifas

4.1) Tarifas Medias de Energía Eléctrica

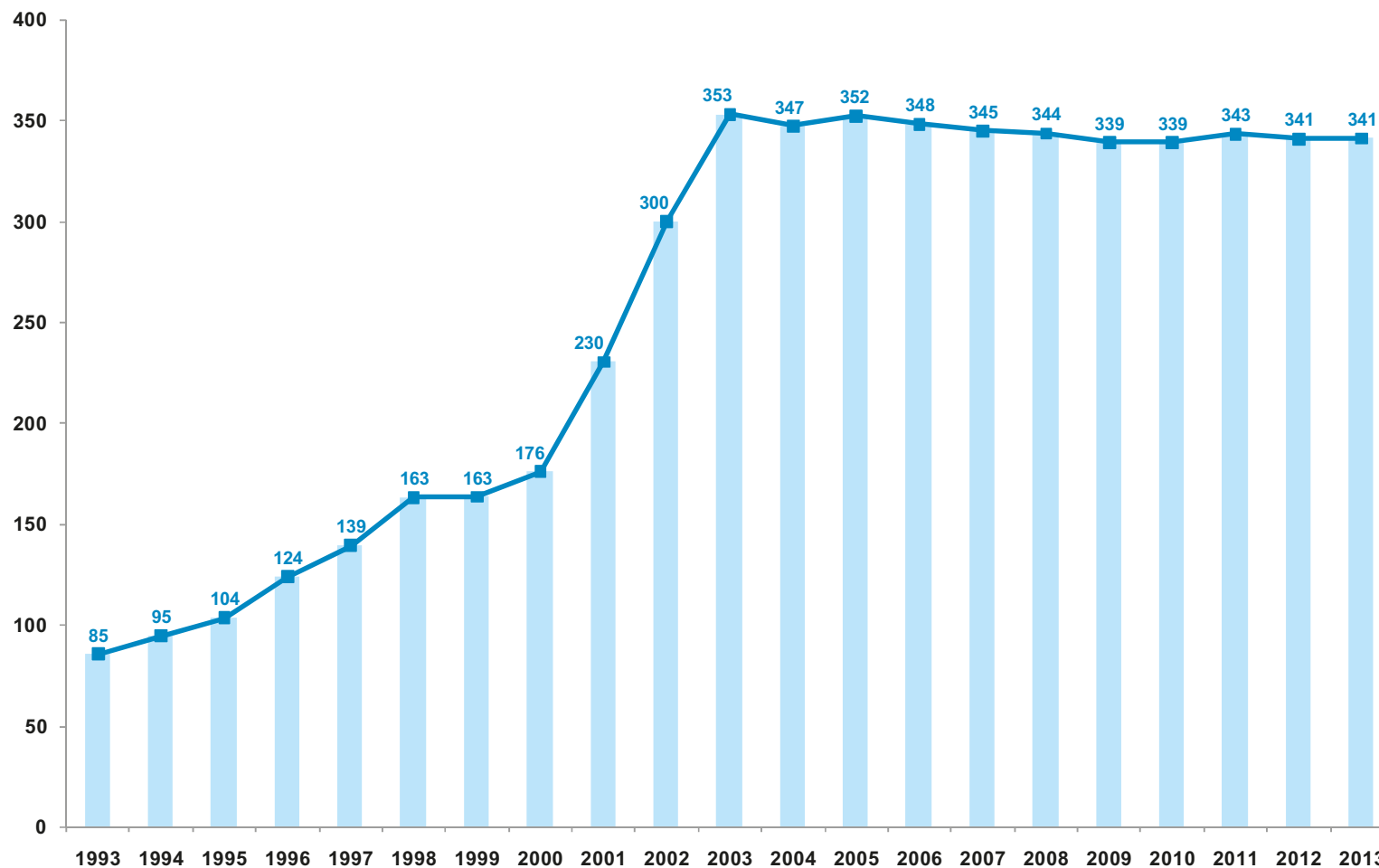
Año	Residencial	Comercial	Industrial	General	Gubernamental	Alumbrado Público	Promedio Nacional	Exportación	Promedio General
	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh	G/kWh
1993	70,6	85,4	52,2	62,4	32,1	84,5	66,4	65,9	66,4
1994	85,5	94,7	63,9	75,4	52,0	116,4	80,3	66,2	79,8
1995	95,5	103,5	69,4	82,3	62,6	136,5	89,2	78,7	88,7
1996	118,0	123,9	85,8	90,1	103,9	171,4	110,0	75,4	108,6
1997	135,1	139,3	95,8	103,9	95,4	177,8	124,6	55,0	122,7
1998	159,9	163,2	109,6	149,1	120,1	185,2	148,6	48,7	146,1
1999	161,7	163,4	99,9	154,9	129,0	171,2	146,8	40,2	136,1
2000	171,4	175,9	111,6	155,1	129,8	235,6	159,1	53,7	146,4
2001	232,0	230,3	147,0	184,0	185,1	330,6	211,2	60,9	192,5
2002	299,7	300,1	199,6	234,4	244,9	458,2	275,4	51,3	245,9
2003	348,4	353,1	220,0	300,0	301,5	523,6	317,3	57,8	284,8
2004	349,6	347,0	215,1	310,0	314,2	508,0	314,5	67,9	279,6
2005	352,3	352,2	213,6	289,7	288,0	487,7	312,6	83,9	294,1
2006	351,9	348,3	216,6	289,3	275,2	484,0	311,3	87,0	283,5
2007	355,8	344,6	216,4	272,3	279,5	476,8	311,1	94,2	292,8
2008	353,4	343,7	223,9	265,5	274,1	453,3	311,0	111,0	304,9
2009	354,0	339,0	232,1	279,2	215,7	398,4	310,0	267,5	307,3
2010	352,9	339,1	229,9	290,1	202,6	401,0	307,5	255,6	305,0
2011	362,0	343,2	241,1	273,7	262,2	376,9	318,2	311,1	318,1
2012	365,4	340,9	254,5	280,0	215,1	364,8	320,4	615,1	325,7
2013	359,5	341,3	247,8	255,8	205,2	340,5	313,2	608,2	317,6
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)									
1993-2013	8,5	7,2	8,1	7,3	9,7	7,2	8,1	11,8	8,1
1998-2013	5,5	5,0	5,6	3,7	3,6	4,1	5,1	18,3	5,3
2003-2013	0,3	(0,3)	1,2	(1,6)	(3,8)	(4,2)	(0,1)	26,5	1,1
2008-2013	0,3	(0,1)	2,0	(0,7)	(5,6)	(5,6)	0,1	40,5	0,8

Fuente: ANDE. Ventas de Energía Eléctrica, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

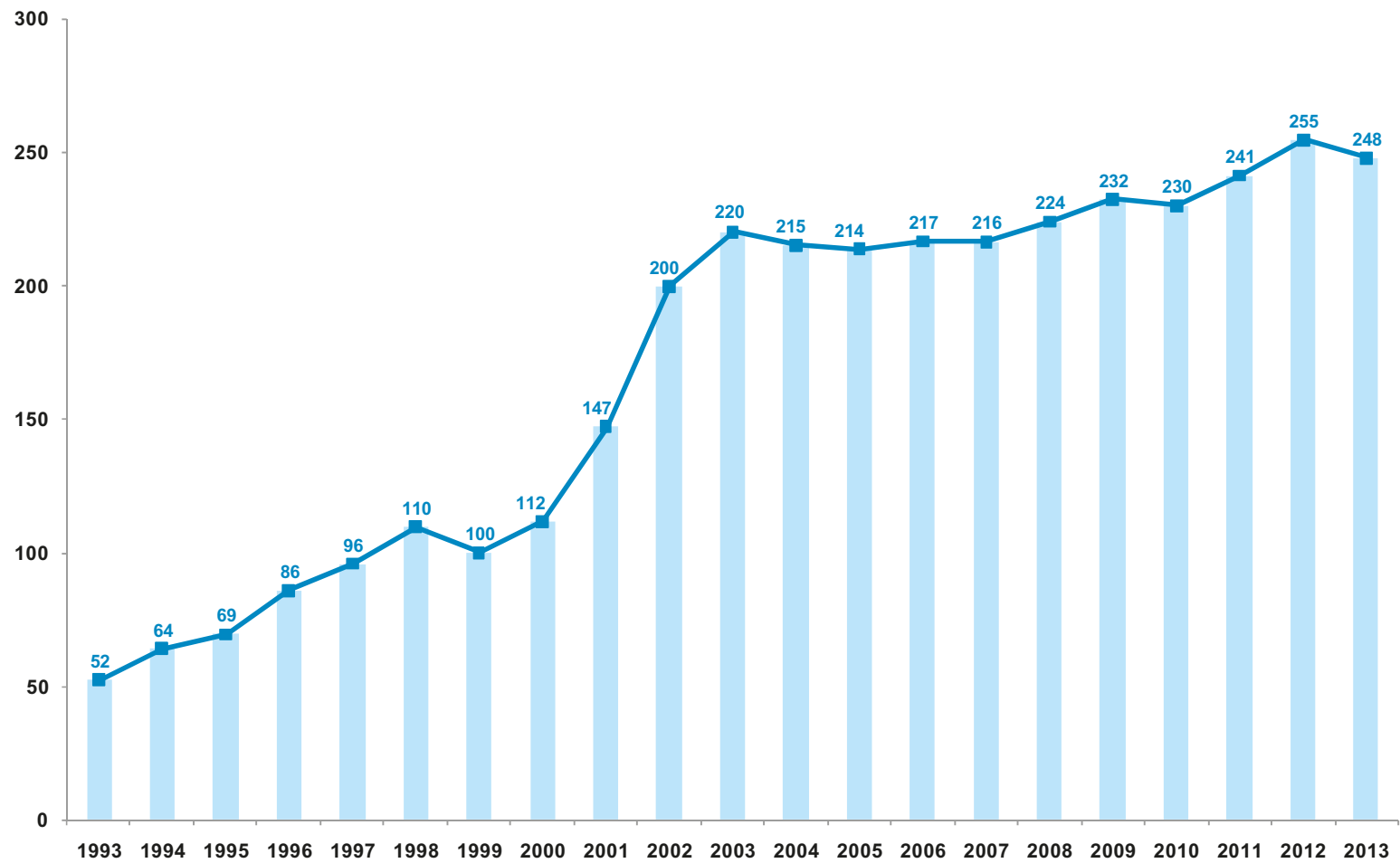
Tarifa Media Residencial, 1993-2013
(G/kWh)



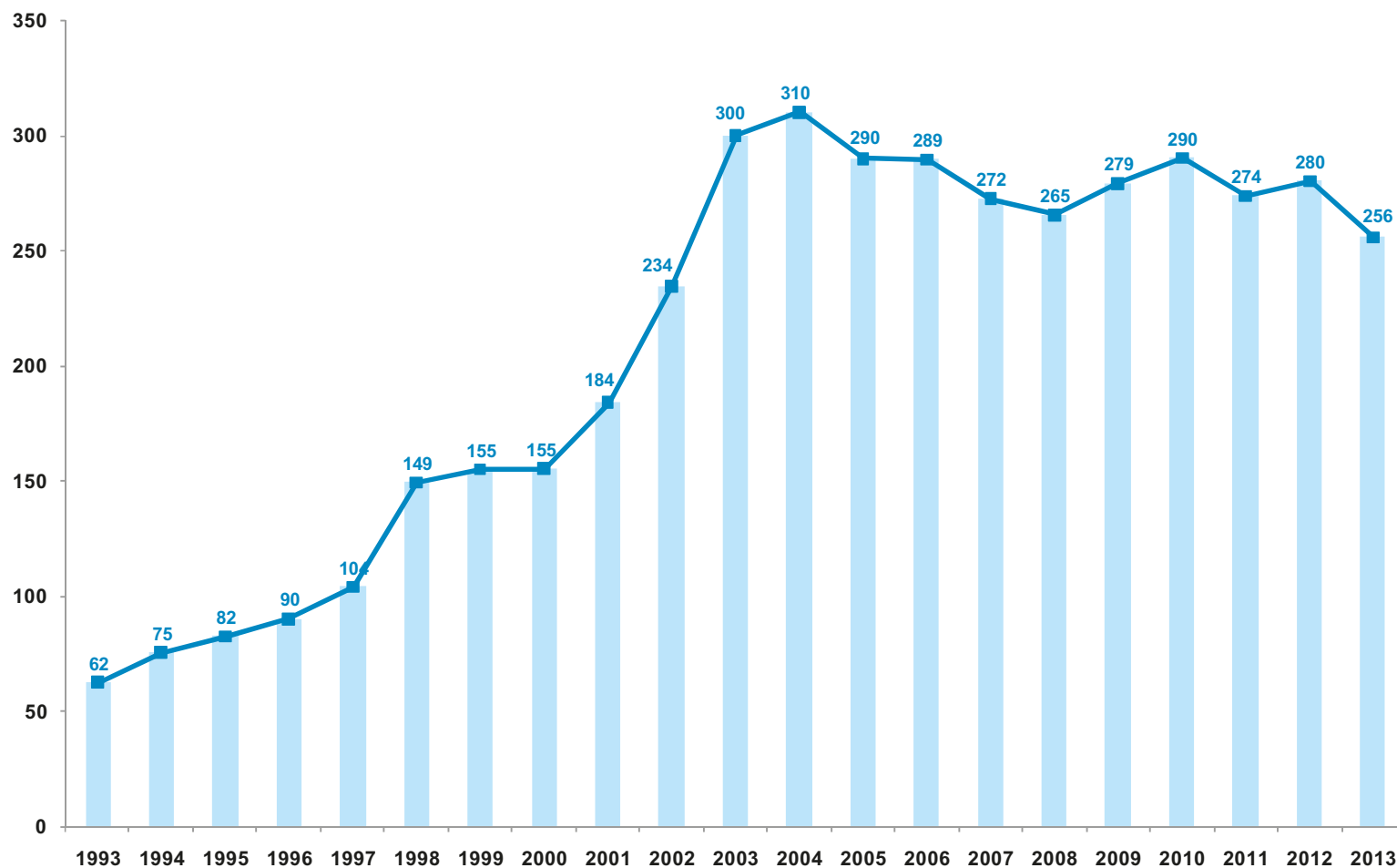
**Tarifa Media Comercial, 1993-2013
(G/kWh)**



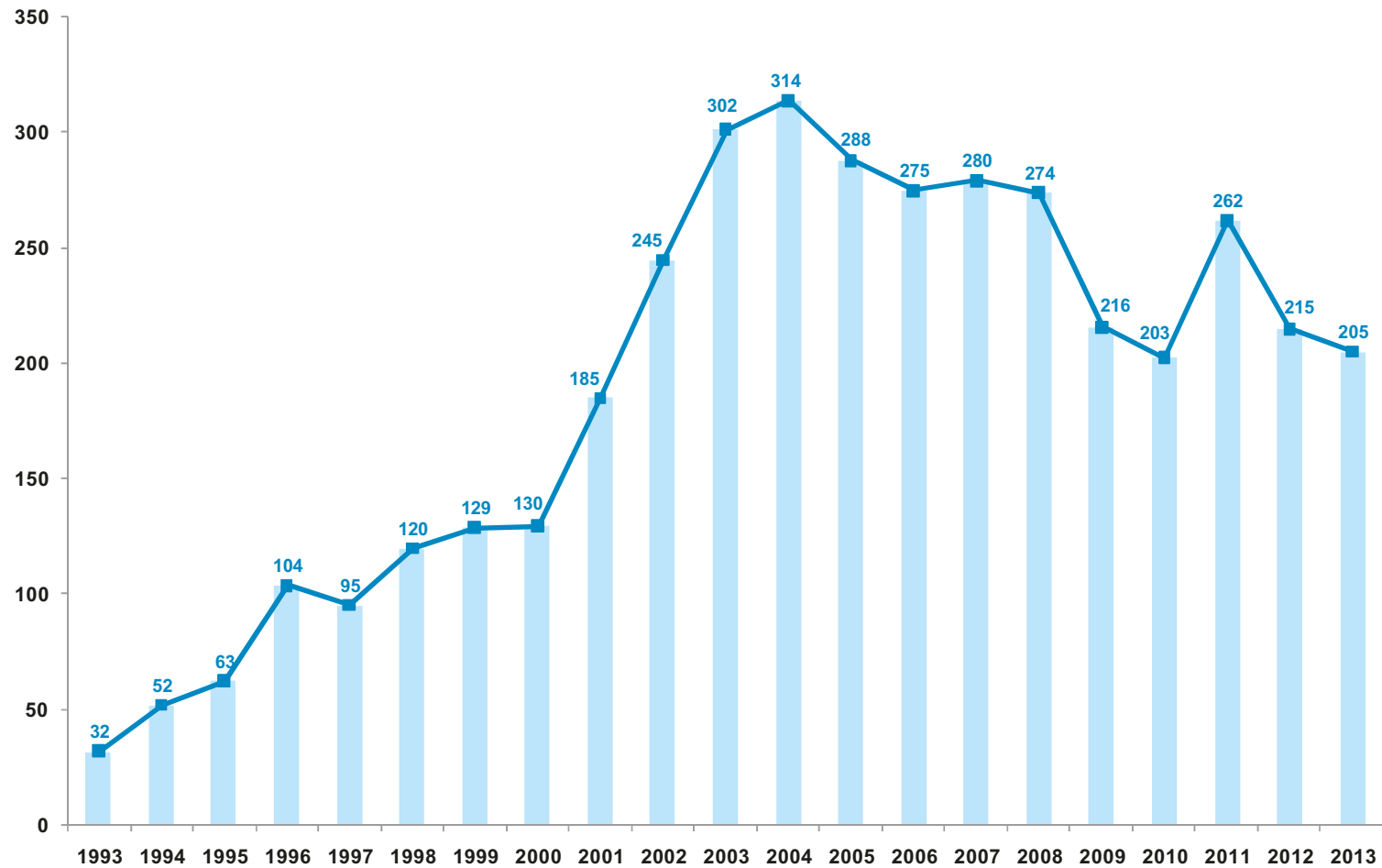
Tarifa Media Industrial, 1993-2013 (G/kWh)



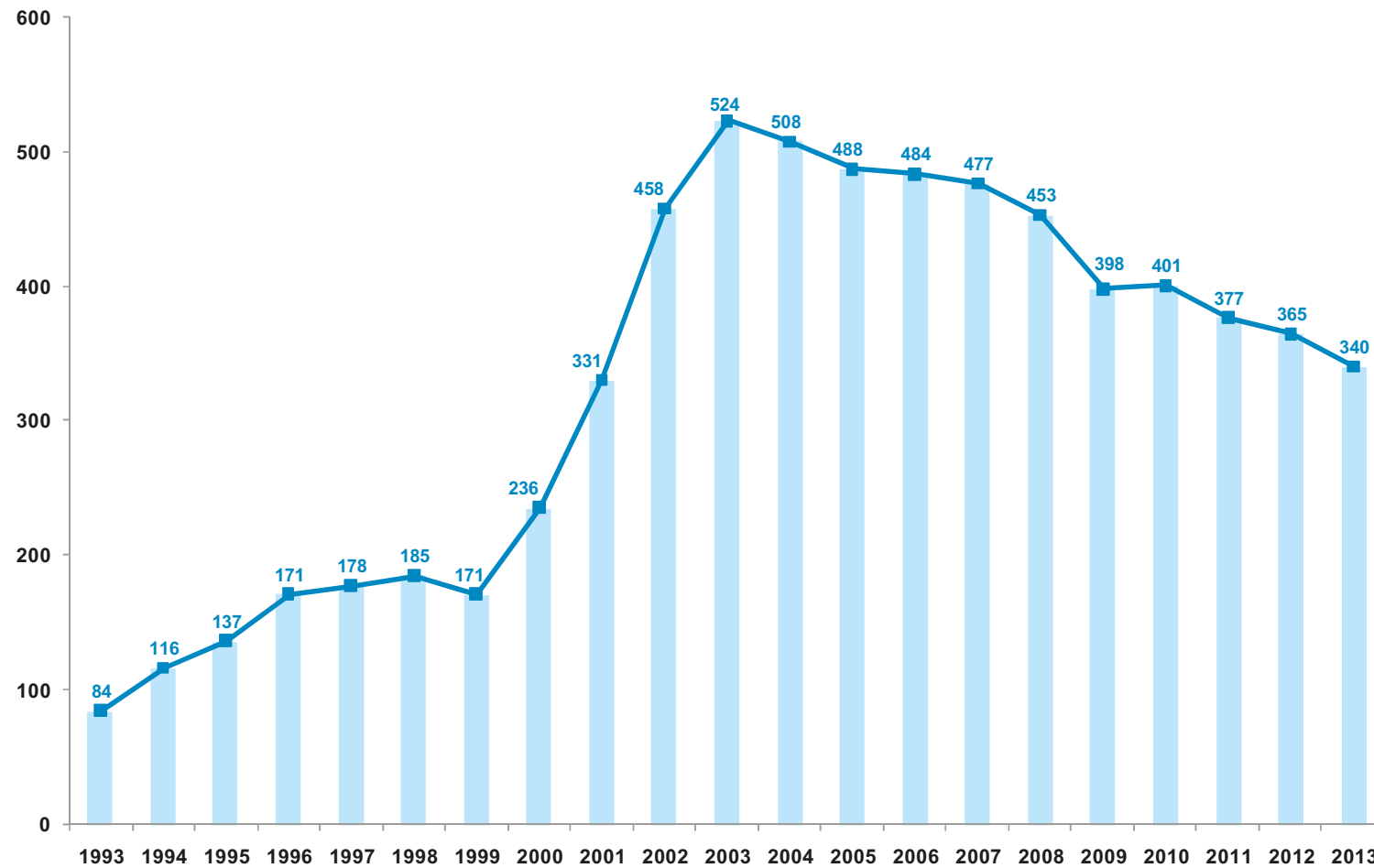
**Tarifa Media General, 1993-2013
(G/kWh)**



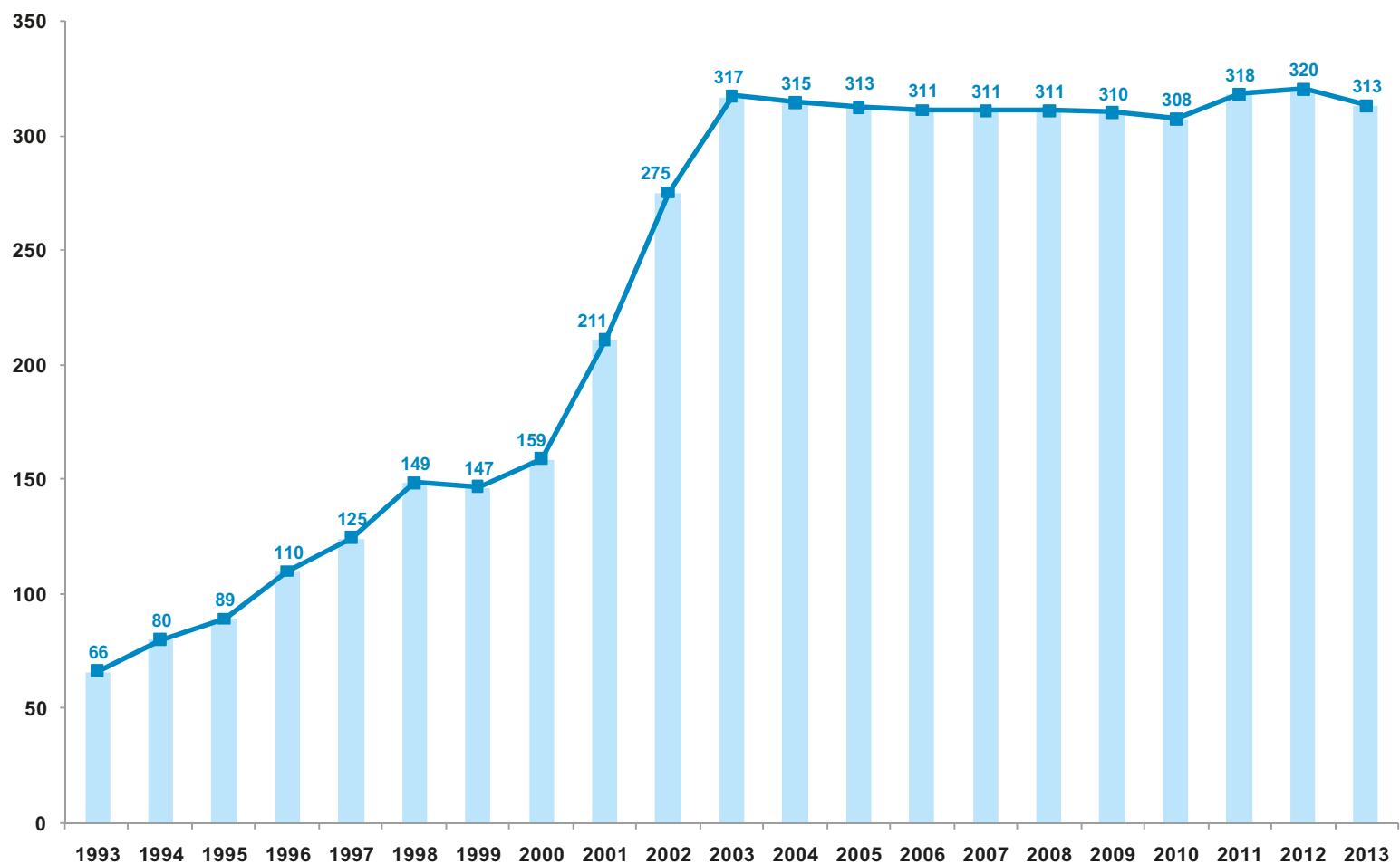
Tarifa Media Gubernamental, 1993-2013 (G/kWh)



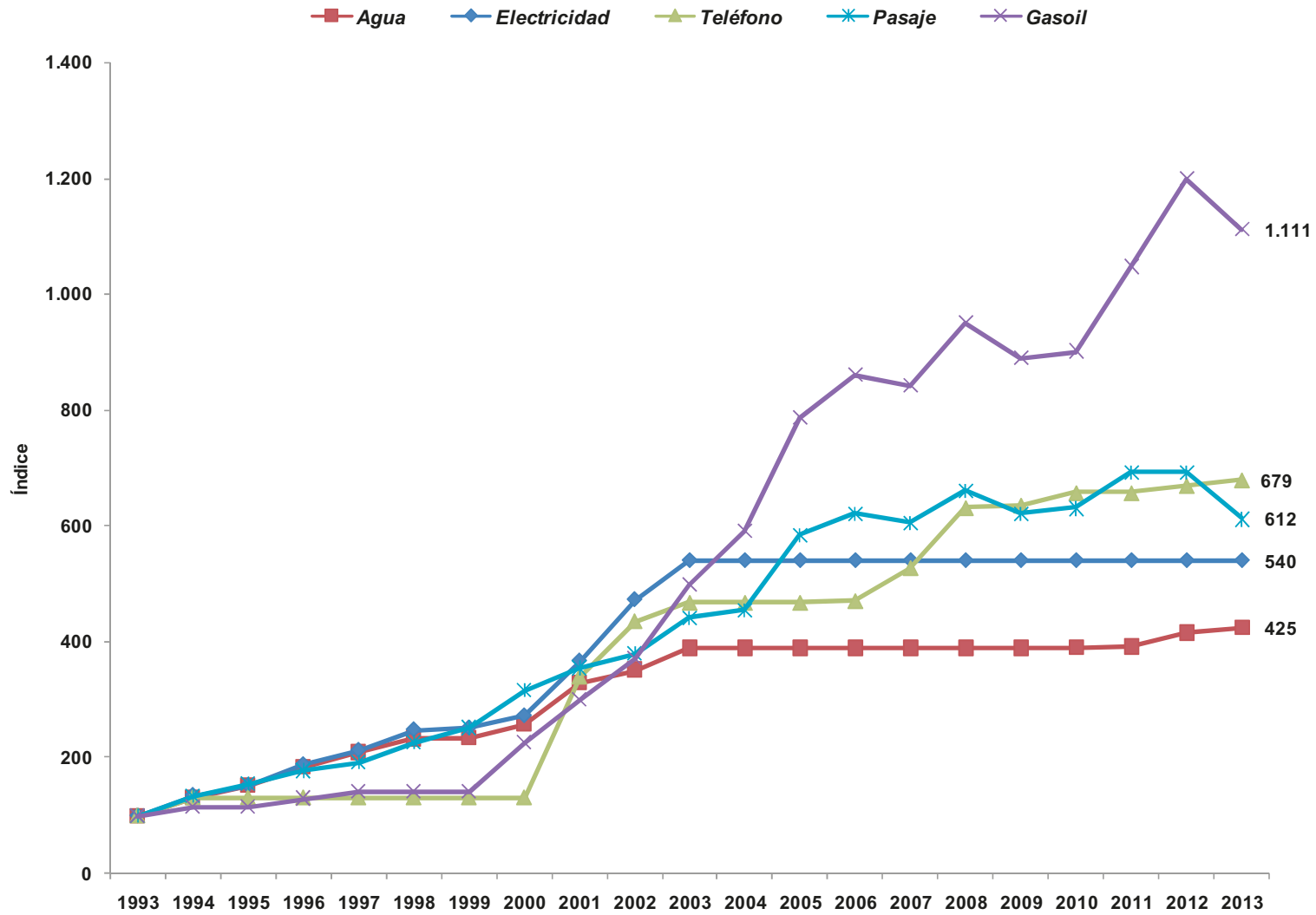
**Tarifa Media Alumbrado Público, 1993-2013
(G/kWh)**



Tarifa Media Nacional, 1993-2013
(G/kWh)



4.2) Índice Nominal de Precios y Tarifas (Base 1993 = 100)



Fuente: Banco Central del Paraguay

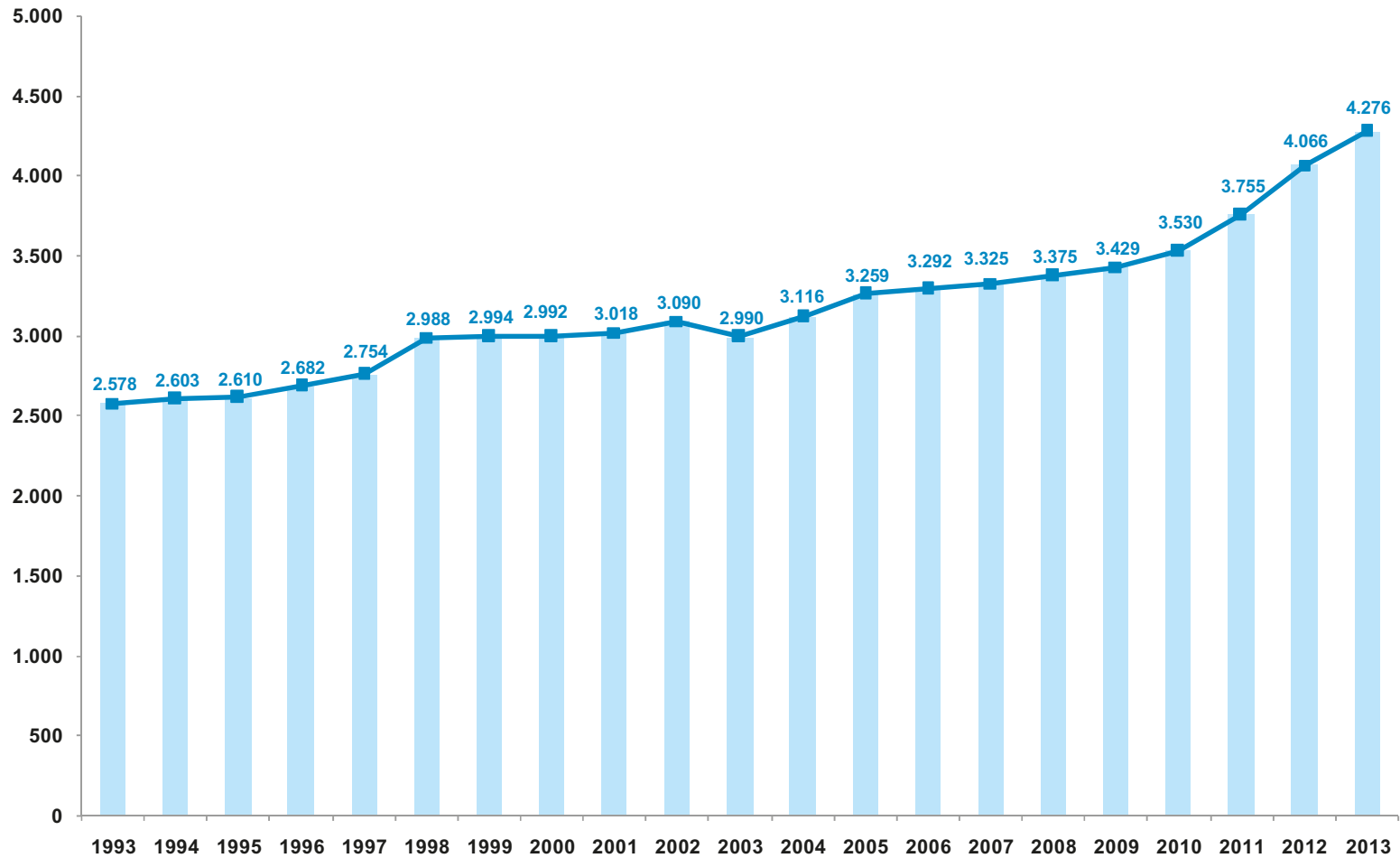
V) Recursos Humanos

5.1) Distribución de los Funcionarios Permanentes por Sector

Año	Generación y Transmisión		Distribución y Comercialización		Administración y Servicios		Total Funcionarios	
	número	%	número	%	número	%	número	%
1993	553	21,5	1.430	55,5	595	23,1	2.578	100,0
1994	545	20,9	1.458	56,0	600	23,1	2.603	100,0
1995	550	21,1	1.459	55,9	601	23,0	2.610	100,0
1996	566	21,1	1.492	55,6	624	23,3	2.682	100,0
1997	587	21,3	1.478	53,7	689	25,0	2.754	100,0
1998	847	28,3	1.531	51,2	610	20,4	2.988	100,0
1999	791	26,4	1.112	37,1	1.091	36,4	2.994	100,0
2000	782	26,1	1.138	38,0	1.072	35,8	2.992	100,0
2001	770	25,5	1.173	38,9	1.075	35,6	3.018	100,0
2002	791	25,6	1.197	38,7	1.102	35,7	3.090	100,0
2003	743	24,8	1.274	42,6	973	32,5	2.990	100,0
2004	729	23,4	1.541	49,5	846	27,2	3.116	100,0
2005	750	23,0	1.629	50,0	880	27,0	3.259	100,0
2006	757	23,0	1.646	50,0	889	27,0	3.292	100,0
2007	765	23,0	1.662	50,0	898	27,0	3.325	100,0
2008	776	23,0	1.688	50,0	911	27,0	3.375	100,0
2009	788	23,0	1.714	50,0	927	27,0	3.429	100,0
2010	812	23,0	1.765	50,0	953	27,0	3.530	100,0
2011	864	23,0	1.878	50,0	1.013	27,0	3.755	100,0
2012	935	23,0	2.033	50,0	1.098	27,0	4.066	100,0
2013	750	17,5	2.556	59,8	970	22,7	4.276	100,0
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)								
1993-2013	1,5		2,9		2,5		2,6	
1998-2013	(0,8)		3,5		3,1		2,4	
2003-2013	0,1		7,2		(0,0)		3,6	
2008-2013	(0,7)		8,7		1,3		4,8	

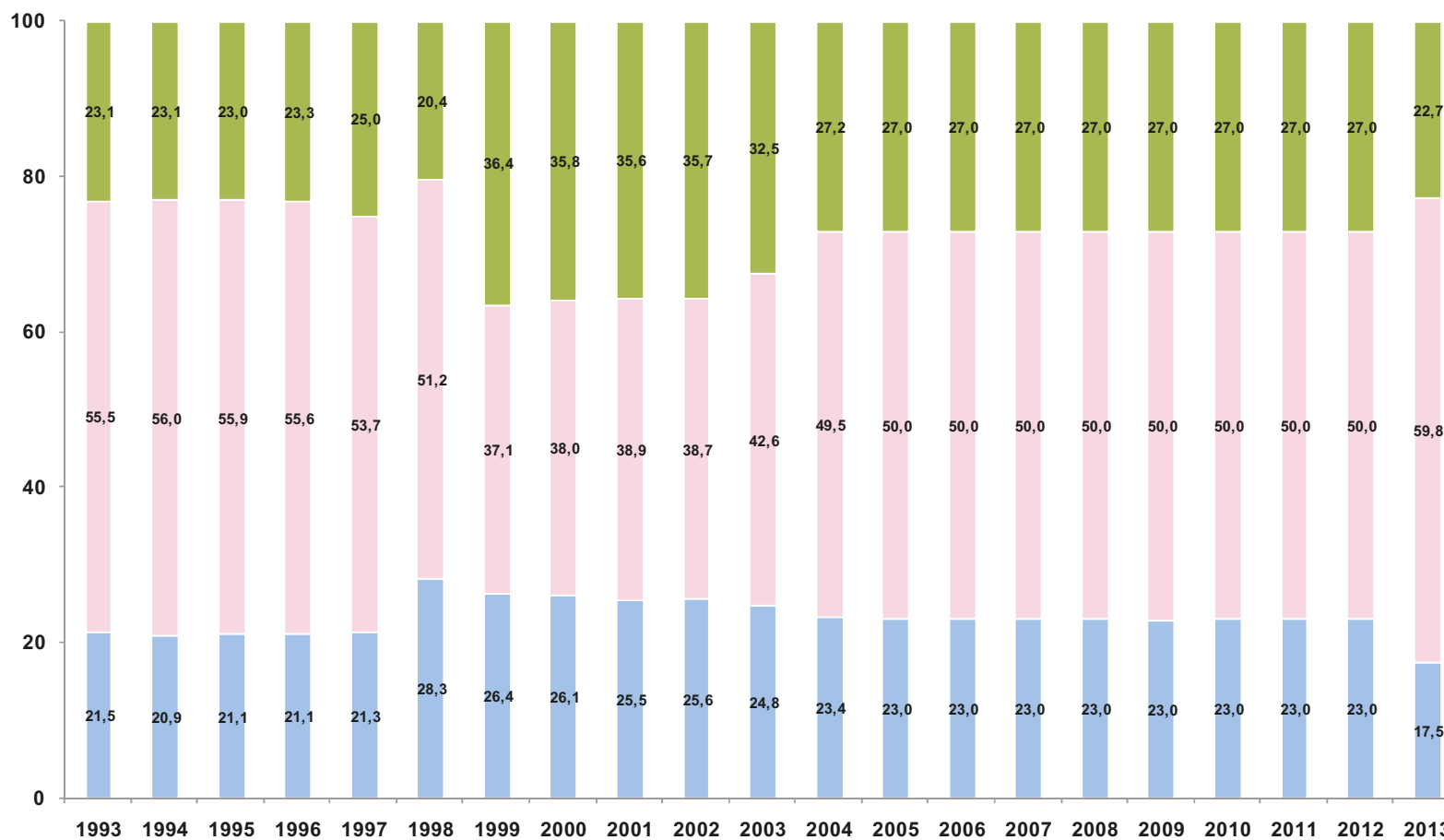
Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

Número Total de Funcionarios Permanentes, 1993-2013



Distribución de los Funcionarios Permanentes por Sector, 1993-2013 (Estructura de Participación, %)

■ Generación y Transmisión ■ Distribución y Comercialización ■ Administración y Servicios

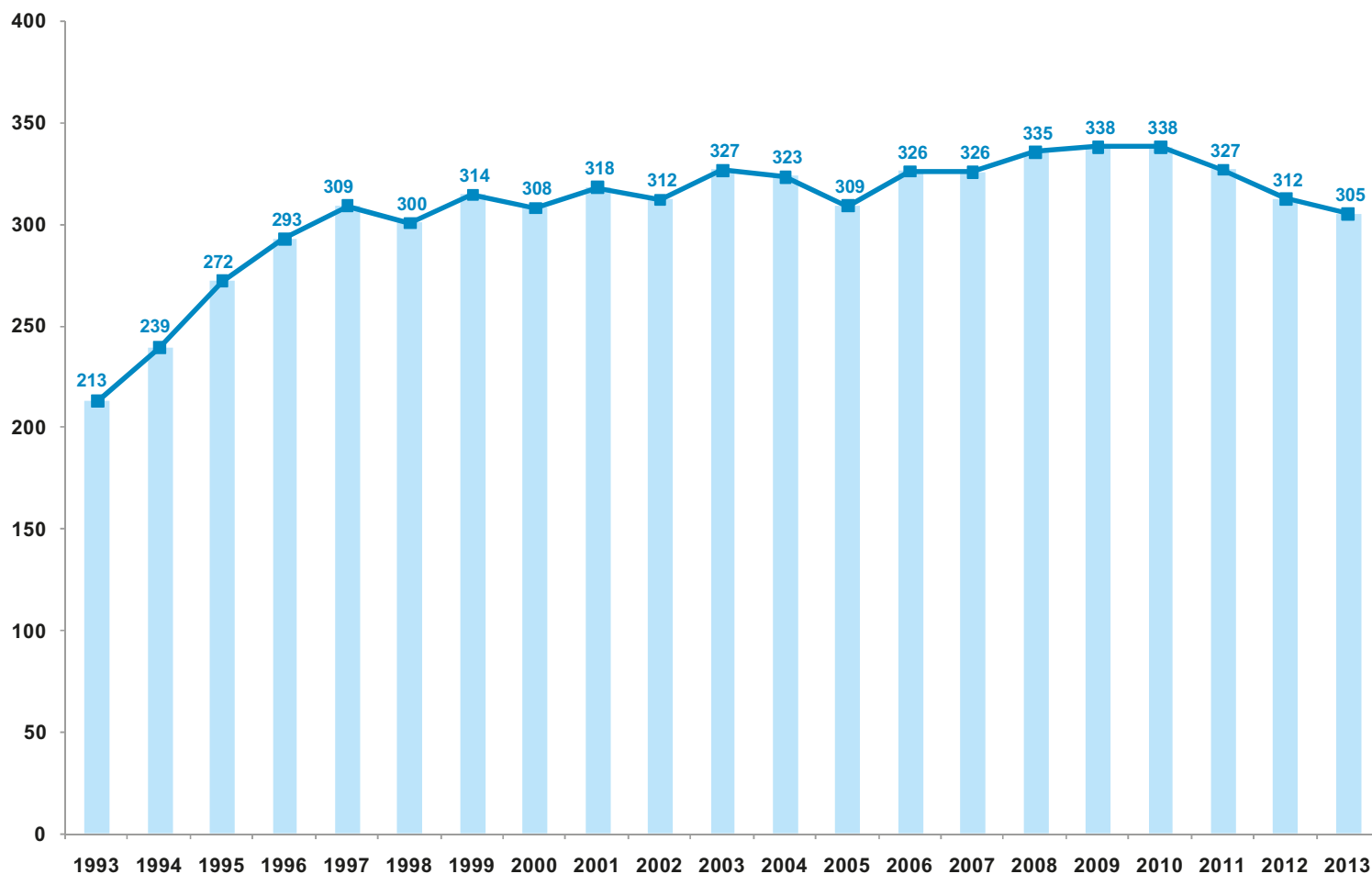


5.2) Clientes Facturados por Funcionario Permanente

Año	Clientes Facturados	Funcionarios Permanentes	Cliente/Funcionario
	número	número	
1993	548.659	2.578	213
1994	622.442	2.603	239
1995	710.188	2.610	272
1996	785.280	2.682	293
1997	850.947	2.754	309
1998	897.494	2.988	300
1999	941.165	2.994	314
2000	921.329	2.992	308
2001	959.580	3.018	318
2002	964.449	3.090	312
2003	976.279	2.990	327
2004	1.007.397	3.116	323
2005	1.006.651	3.259	309
2006	1.072.841	3.292	326
2007	1.082.743	3.325	326
2008	1.131.332	3.375	335
2009	1.159.143	3.429	338
2010	1.192.701	3.530	338
2011	1.226.630	3.755	327
2012	1.269.801	4.066	312
2013	1.303.774	4.276	305
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1993-2013	4,4	2,6	1,8
1998-2013	2,5	2,4	0,1
2003-2013	2,9	3,6	(0,7)
2008-2013	2,9	4,8	(1,9)

Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

Cientes Facturados por Funcionario Permanente, 1993-2013
(N° Clientes/Funcionario)

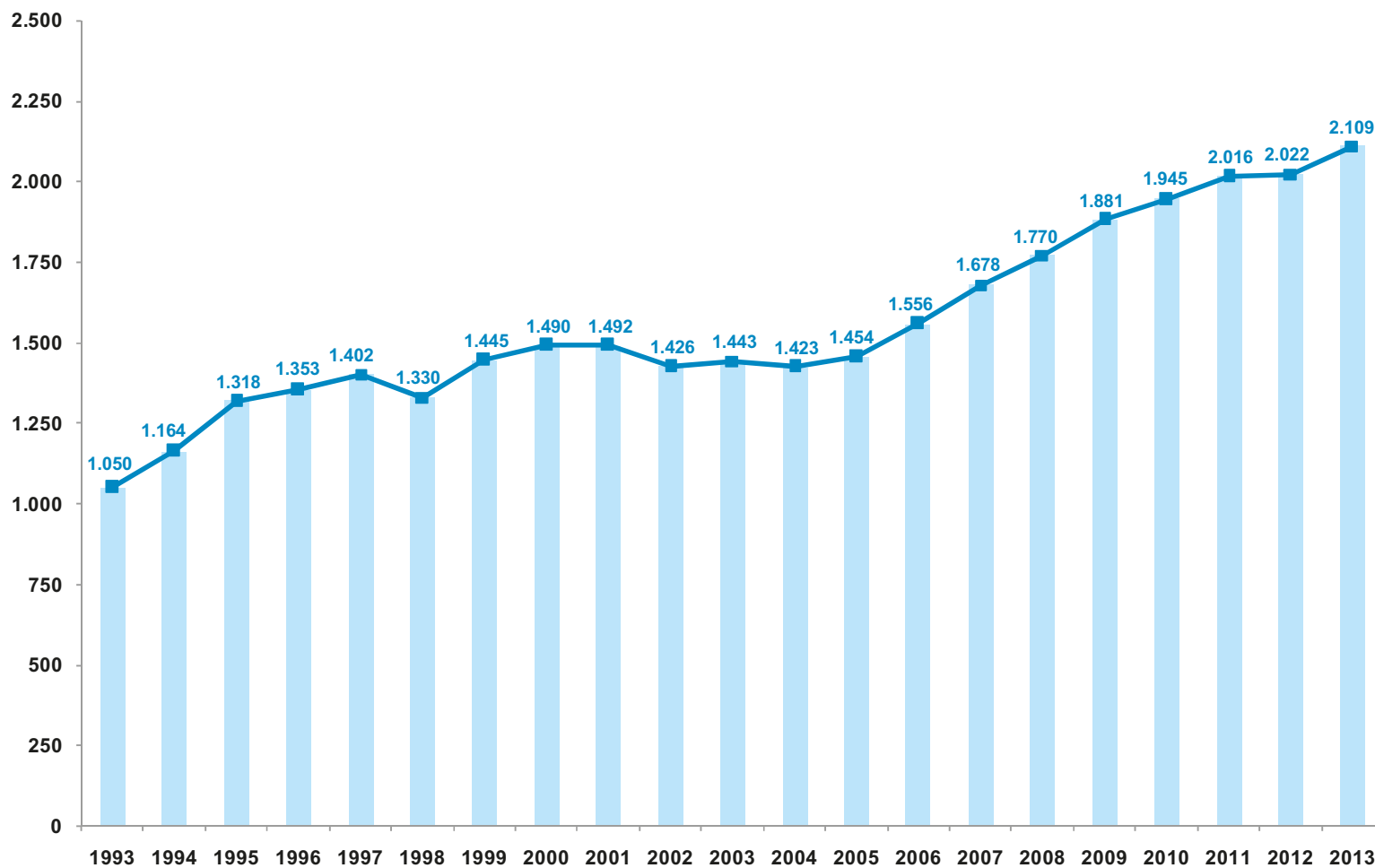


5.3) Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente

Año	Consumo Nacional	Funcionarios Permanentes	Consumo/Funcionario
	MWh-año	número	MWh/funcionario-año
1993	2.707.548	2.578	1.050
1994	3.028.974	2.603	1.164
1995	3.439.887	2.610	1.318
1996	3.630.065	2.682	1.353
1997	3.861.080	2.754	1.402
1998	3.974.118	2.988	1.330
1999	4.327.482	2.994	1.445
2000	4.459.508	2.992	1.490
2001	4.502.398	3.018	1.492
2002	4.407.141	3.090	1.426
2003	4.314.678	2.990	1.443
2004	4.434.303	3.116	1.423
2005	4.739.885	3.259	1.454
2006	5.123.685	3.292	1.556
2007	5.580.443	3.325	1.678
2008	5.974.989	3.375	1.770
2009	6.451.131	3.429	1.881
2010	6.864.594	3.530	1.945
2011	7.570.520	3.755	2.016
2012	8.222.238	4.066	2.022
2013	9.018.546	4.276	2.109
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1993-2013	6,2	2,6	3,5
1998-2013	5,6	2,4	3,1
2003-2013	7,7	3,6	3,9
2008-2013	8,6	4,8	3,6

Fuente: ANDE. Memoria Anual, 1993-2013

**Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente, 1993-2013
(MWh/Funcionario-Año)**



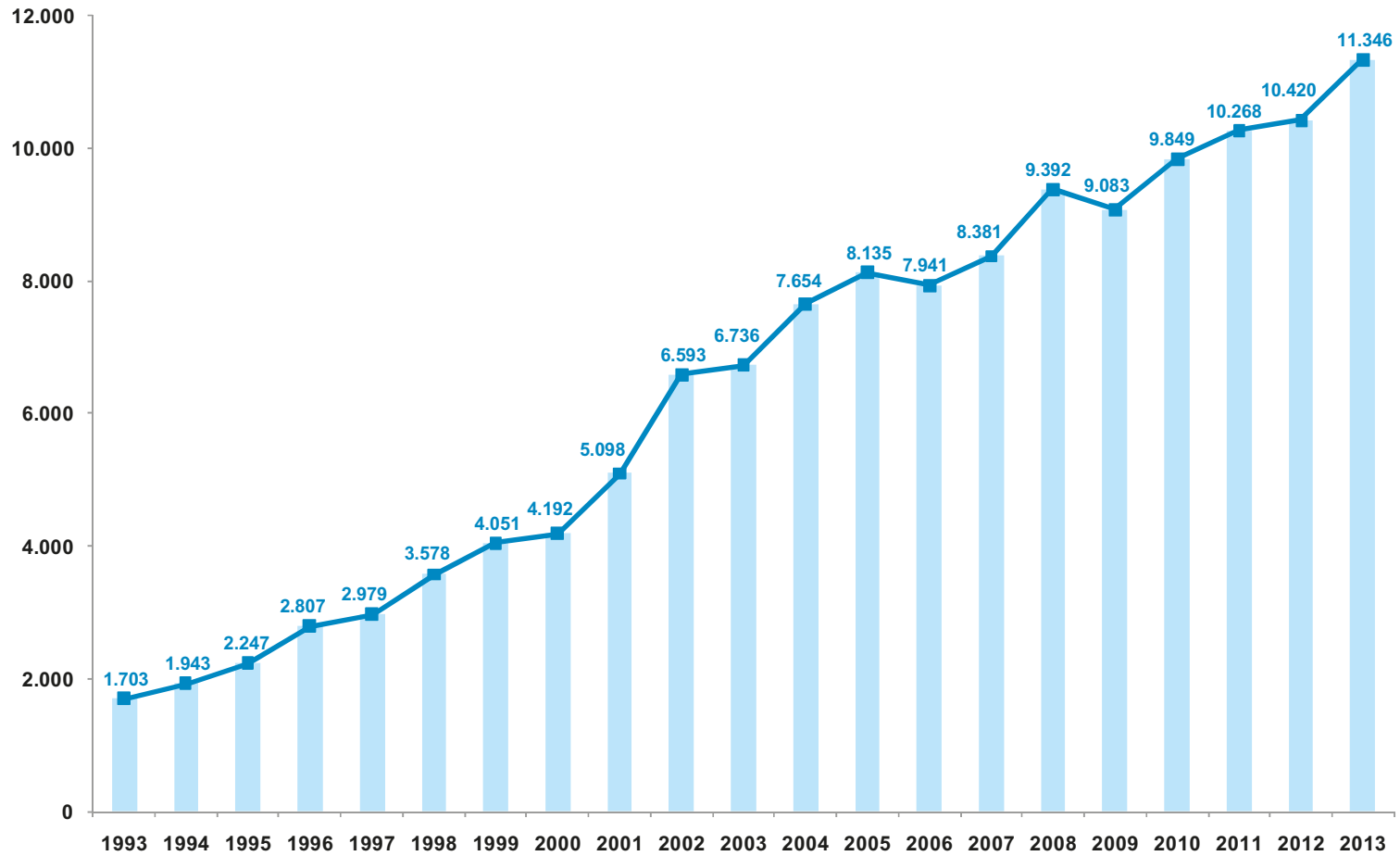
VI) Gestión Financiera

6.1) Balance General

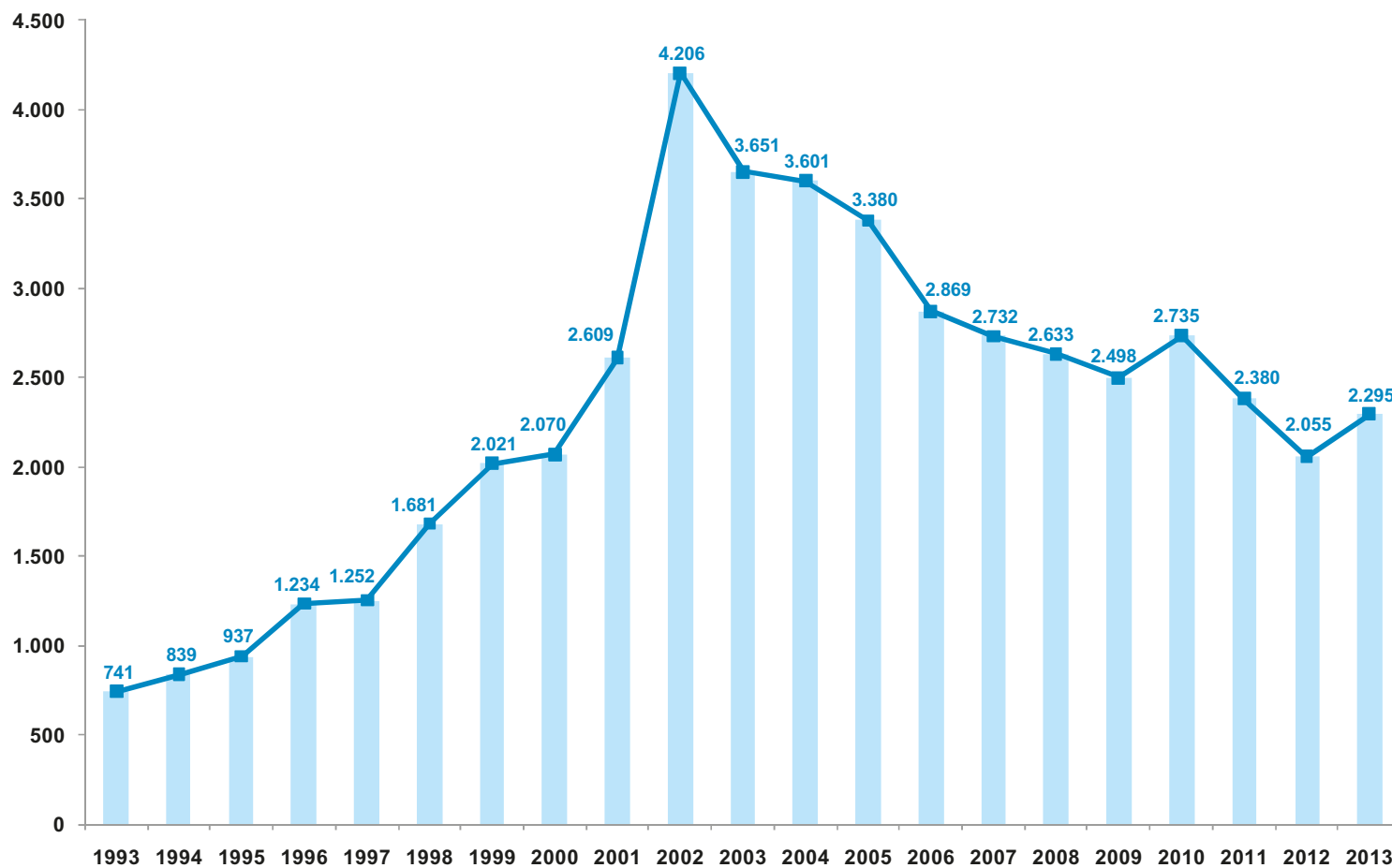
Año	Activo Corriente	Activo No Corriente	Total Activo	Pasivo Corriente	Pasivo No Corriente	Total Pasivo	Patrimonio Neto	Total Pasivo y Patrimonio Neto
	(a)	(b)	(c=a+b)	(d)	(e)	(f=d+e)	(g)	(h=f+g)
	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G
1993	177.776	1.525.393	1.703.169	147.324	593.501	740.825	962.344	1.703.169
1994	274.798	1.668.318	1.943.116	213.257	625.363	838.619	1.104.496	1.943.116
1995	323.480	1.923.855	2.247.335	233.334	703.649	936.983	1.310.352	2.247.335
1996	601.882	2.205.075	2.806.957	478.000	755.557	1.233.557	1.573.400	2.806.957
1997	442.565	2.536.112	2.978.677	334.721	917.025	1.251.746	1.726.931	2.978.677
1998	590.744	2.987.214	3.577.957	587.521	1.093.463	1.680.984	1.896.973	3.577.957
1999	594.370	3.456.759	4.051.129	733.668	1.286.848	2.020.516	2.030.613	4.051.129
2000	521.665	3.670.447	4.192.113	810.410	1.259.631	2.070.041	2.122.072	4.192.113
2001	564.614	4.533.419	5.098.033	475.018	2.133.946	2.608.963	2.489.069	5.098.033
2002	716.264	5.876.966	6.593.230	818.436	3.387.241	4.205.677	2.387.553	6.593.230
2003	814.626	5.921.092	6.735.718	579.182	3.072.047	3.651.230	3.084.488	6.735.718
2004	1.102.066	6.551.631	7.653.696	714.113	2.886.409	3.600.522	4.053.175	7.653.696
2005	1.158.299	6.976.349	8.134.649	795.889	2.584.091	3.379.980	4.754.669	8.134.649
2006	1.407.450	6.533.387	7.940.837	750.359	2.118.304	2.868.663	5.072.174	7.940.837
2007	1.772.456	6.608.903	8.381.359	854.171	1.877.332	2.731.503	5.649.856	8.381.359
2008	2.114.980	7.277.291	9.392.271	834.998	1.798.327	2.633.326	6.758.945	9.392.271
2009	2.406.128	6.676.617	9.082.745	967.024	1.530.998	2.498.022	6.584.723	9.082.745
2010	2.528.783	7.320.565	9.849.348	1.106.345	1.628.233	2.734.578	7.114.770	9.849.348
2011	2.507.938	7.760.275	10.268.213	925.523	1.454.441	2.379.964	7.888.250	10.268.213
2012	2.275.235	8.144.498	10.419.733	739.624	1.315.831	2.055.455	8.364.278	10.419.733
2013	2.252.485	9.093.031	11.345.516	791.622	1.503.007	2.294.629	9.050.887	11.345.516
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)								
1993-2013	13,5	9,3	9,9	8,8	4,8	5,8	11,9	9,9
1998-2013	9,3	7,7	8,0	2,0	2,1	2,1	11,0	8,0
2003-2013	10,7	4,4	5,4	3,2	(6,9)	(4,5)	11,4	5,4
2008-2013	1,3	4,6	3,9	(1,1)	(3,5)	(2,7)	6,0	3,9

Fuente: ANDE. Estados Contables, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

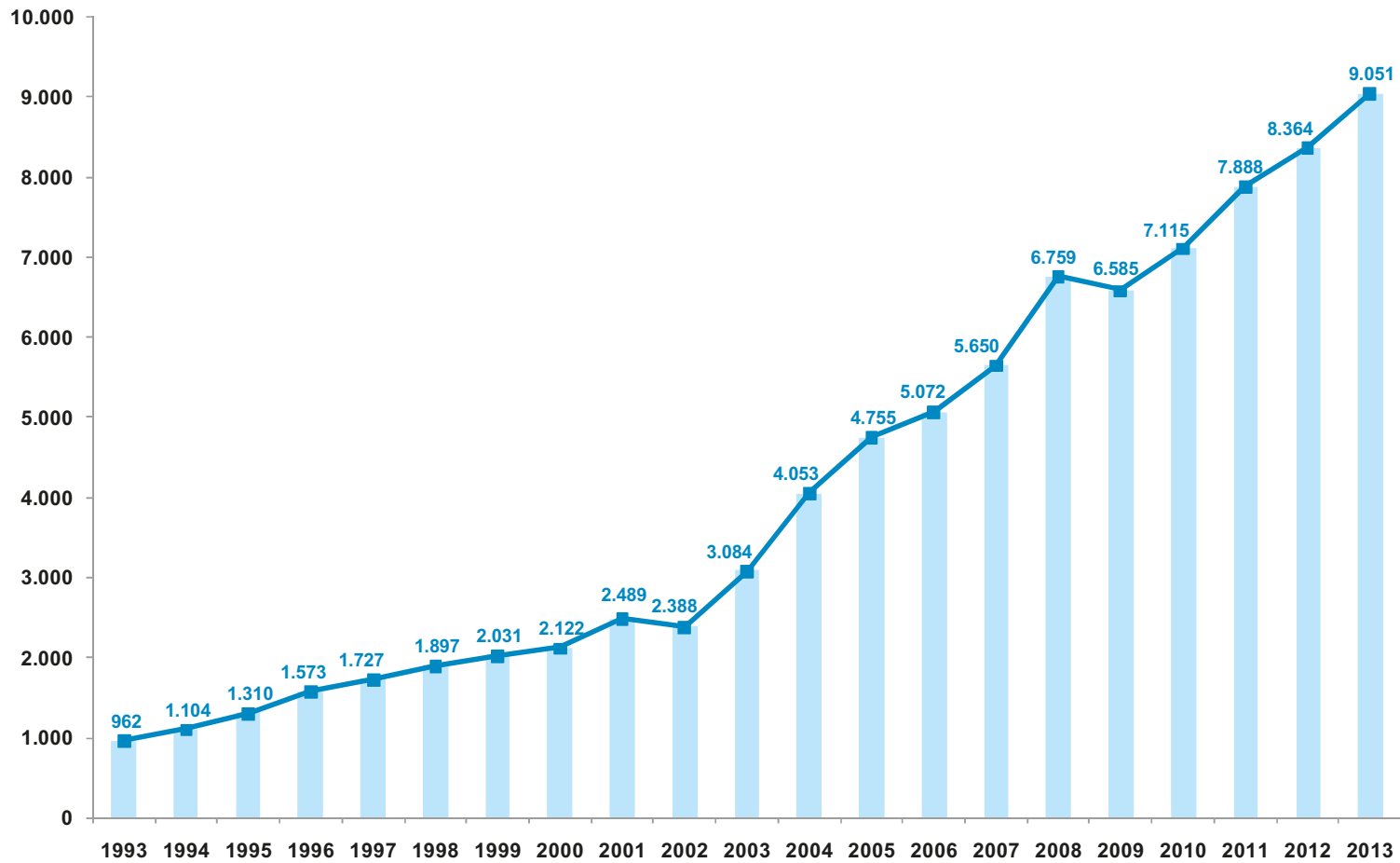
Activo Total, 1993-2013 (Mil Millones de G)



Pasivo Total, 1993-2013
(Mil Millones de G)



Patrimonio Neto, 1993-2013
(Mil Millones de G)

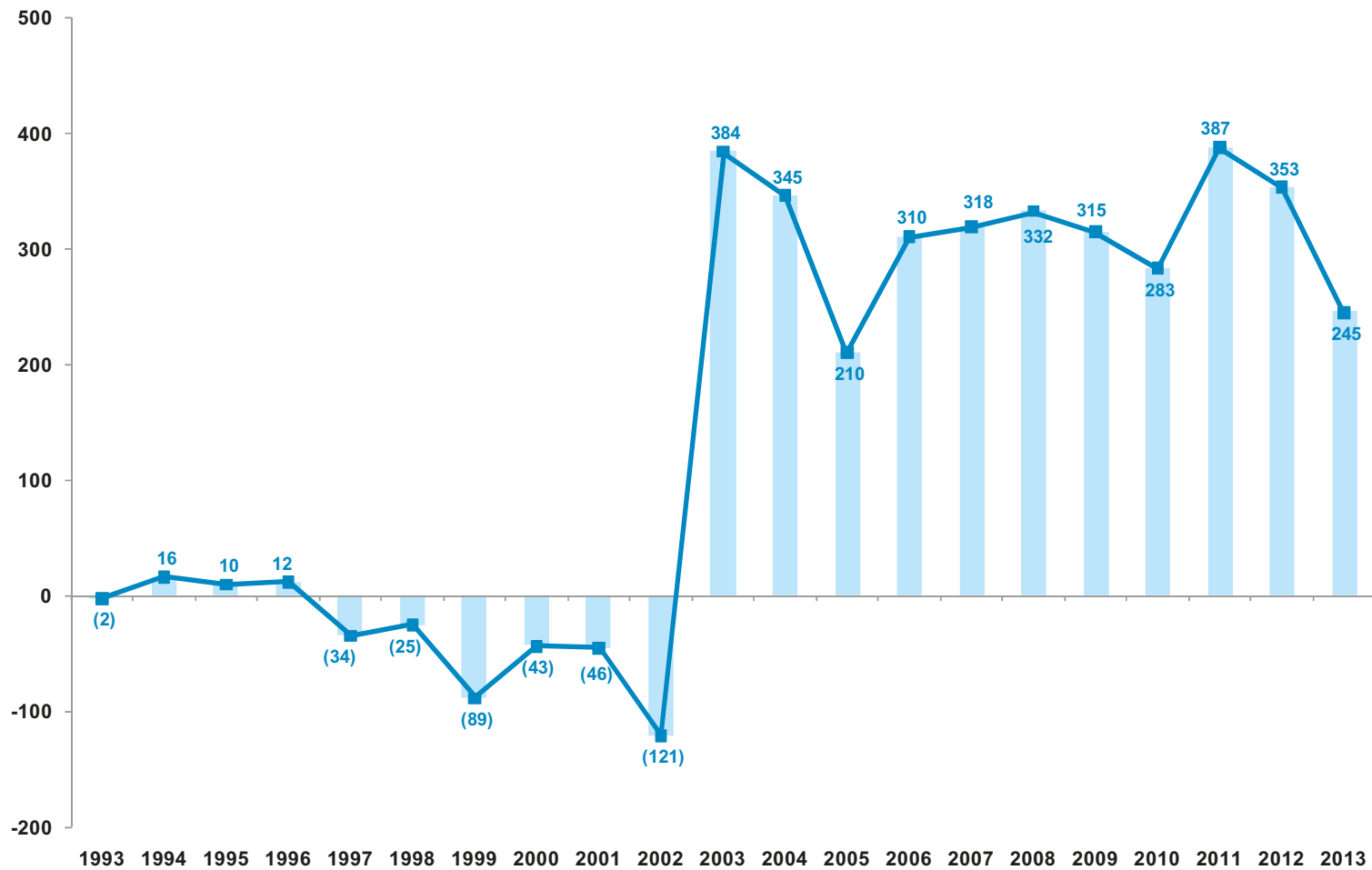


6.2) Estado de Resultados

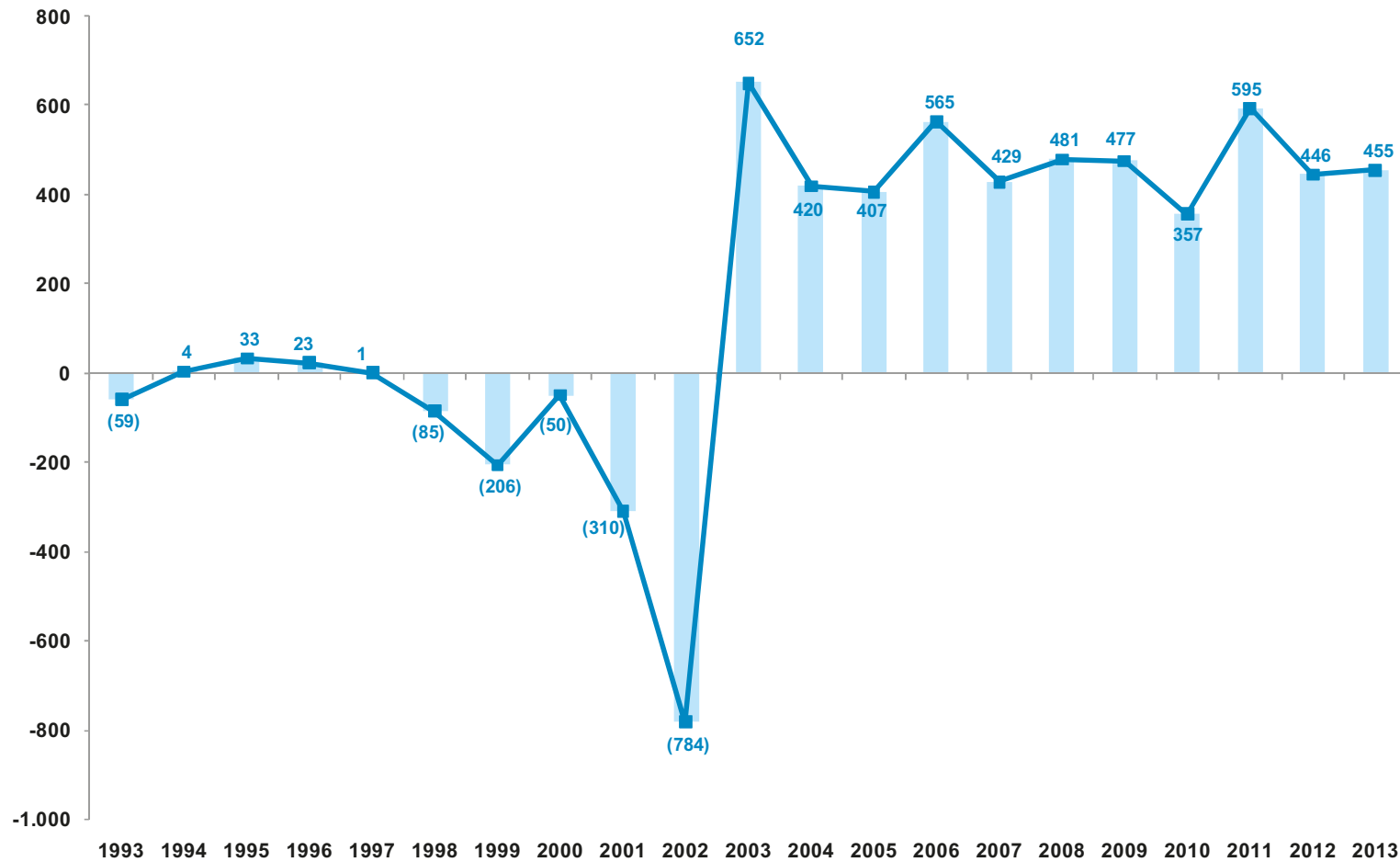
Año	Ingresos de Explotación	Gastos de Explotación	Ingreso Neto de Explotación	Ingresos Ajenos a la Explotación	Gastos Ajenos a la Explotación	Resultado del Ejercicio
	(a)	(b)	(c=a-b)	(d)	(e)	(f=c+d-e)
	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G	Millones G
1993	184.535	186.714	(2.179)	28.191	85.272	(59.259)
1994	253.684	237.660	16.024	41.524	53.908	3.640
1995	325.389	315.573	9.816	87.160	63.509	33.467
1996	419.941	408.222	11.720	77.548	66.125	23.143
1997	495.611	529.971	(34.360)	140.743	105.798	585
1998	606.973	632.220	(25.247)	91.552	151.282	(84.977)
1999	665.650	754.375	(88.726)	104.134	221.804	(206.395)
2000	750.903	794.378	(43.475)	107.363	113.402	(49.514)
2001	1.005.423	1.050.924	(45.501)	171.920	436.022	(309.604)
2002	1.281.298	1.402.257	(120.959)	253.425	916.684	(784.217)
2003	1.449.806	1.065.908	383.898	252.815	(15.378)	652.091
2004	1.513.538	1.168.101	345.437	258.516	184.128	419.825
2005	1.574.305	1.363.816	210.489	264.729	68.481	406.737
2006	1.730.427	1.420.004	310.424	258.898	4.260	565.061
2007	1.873.772	1.555.403	318.370	263.125	152.108	429.387
2008	1.958.716	1.626.487	332.229	295.763	147.448	480.544
2009	2.212.802	1.897.880	314.922	294.935	132.841	477.017
2010	2.272.446	1.989.551	282.895	296.101	221.687	357.310
2011	2.533.689	2.146.192	387.497	706.721	499.547	594.671
2012	2.813.500	2.460.877	352.623	625.454	531.909	446.167
2013	3.000.930	2.755.922	245.009	619.393	409.040	455.362
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)						
1993-2013	15,0	14,4	-	16,7	8,2	-
1998-2013	11,2	10,3	-	13,6	6,9	-
2003-2013	7,5	10,0	(4,4)	9,4	-	(3,5)
2008-2013	8,9	11,1	(5,9)	15,9	22,6	(1,1)

Fuente: ANDE. Estados Contables, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

Ingreso Neto de Explotación, 1993-2013 (Mil Millones de G)



Resultado del Ejercicio, 1993-2013
(Mil Millones de G)

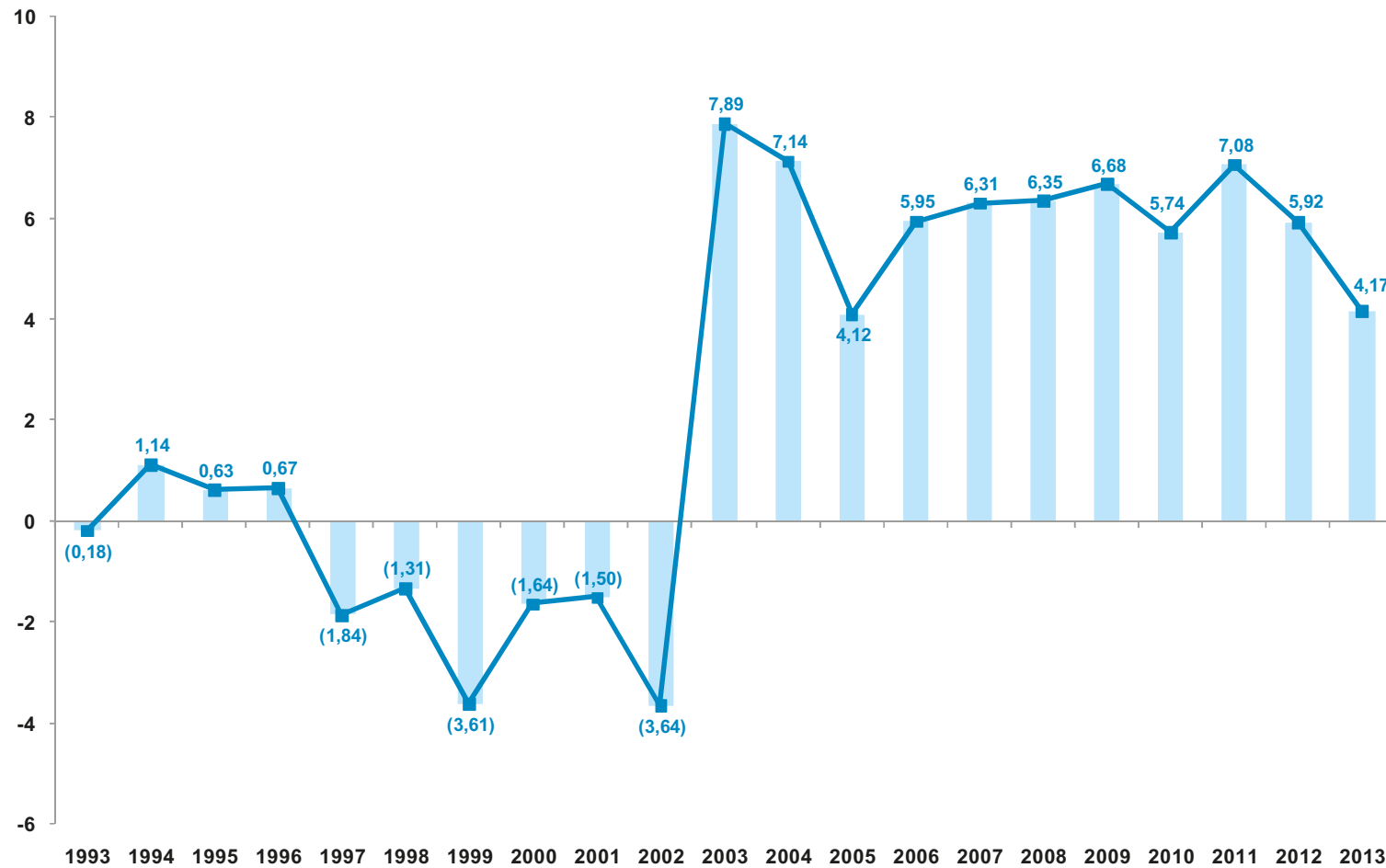


6.3) Rentabilidad según Ley 966/64

Año	Ingreso Neto	Inversión Inmovilizada	Rentabilidad
	(a)	(b)	(a/b) x 100
	Millones G	Millones G	%
1993	(2.179)	1.210.052	(0,18)
1994	16.024	1.410.124	1,14
1995	9.816	1.567.311	0,63
1996	11.720	1.755.469	0,67
1997	(34.360)	1.869.233	(1,84)
1998	(25.247)	1.921.579	(1,31)
1999	(88.726)	2.456.367	(3,61)
2000	(43.475)	2.656.919	(1,64)
2001	(45.501)	3.028.943	(1,50)
2002	(120.959)	3.321.089	(3,64)
2003	383.898	4.866.468	7,89
2004	345.437	4.835.984	7,14
2005	210.489	5.113.518	4,12
2006	310.424	5.217.448	5,95
2007	318.370	5.046.735	6,31
2008	332.229	5.232.344	6,35
2009	314.922	4.713.197	6,68
2010	282.895	4.926.935	5,74
2011	387.497	5.476.579	7,08
2012	352.623	5.956.723	5,92
2013	245.009	5.869.327	4,17

Fuente: ANDE. Estados Contables, 1993-2013 (Gerencia Financiera)

Rentabilidad según Ley 966, 1993-2013
(%)





Administración Nacional de Electricidad

www.ande.gov.py

Asunción – Paraguay