

# Compilación Estadística 1999 - 2019

Dirección de Planificación y Estudios  
División de Estudios y Gestión de Inversiones  
Departamento de Estudios Estadísticos



# Presentación

La Administración Nacional de Electricidad (ANDE), a través de su Departamento de Estudios Estadísticos, dependiente de la División de Estudios y Gestión de Inversiones, de la Dirección de Planificación y Estudios, presenta la Compilación Estadística, correspondiente al periodo 1999-2019.

La Compilación aborda toda la información actualizada sobre el sector eléctrico. Contiene datos e informaciones estadísticas relacionados con la gestión técnica, comercial, financiera y administrativa de la ANDE.

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

El Departamento de Estudios Estadísticos extiende su agradecimiento a las distintas dependencias de la empresa, por su colaboración y el esfuerzo a quienes hicieron posible la elaboración de este importante material, el cual podrá constituirse en una herramienta de consulta provechosa para las distintas áreas del sector, así como de las Instituciones Públicas y Privadas del país.

Departamento de Estudios Estadísticos  
Mayo del 2020

# Contenido

<b>1) Generación</b> .....	<b>4</b>	<b>4) Tarifas</b> .....	<b>46</b>
1.1) Origen y Destino de la Energía Eléctrica .....	<b>5</b>	4.1) Tarifas Medias de Energía Eléctrica .....	<b>47</b>
1.2) Consumo de Energía y Demanda Máxima de Potencia del SIN .....	<b>8</b>	4.2) Índice Nominal de Precios y Tarifas .....	<b>52</b>
1.3) Balance de Energía Eléctrica .....	<b>17</b>	<b>5) Recursos Humanos</b> .....	<b>53</b>
<b>2) Transmisión y Distribución</b> .....	<b>19</b>	5.1) Funcionarios Permanentes por Sector .....	<b>54</b>
2.1) Infraestructura del Sistema de Transmisión .....	<b>20</b>	5.2) Clientes Facturados por Funcionario Permanente .....	<b>57</b>
2.2) Infraestructura del Sistema de Distribución .....	<b>25</b>	5.3) Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente .....	<b>59</b>
<b>3) Comercialización</b> .....	<b>29</b>	<b>6) Gestión Financiera</b> .....	<b>61</b>
3.1) Energía Facturada .....	<b>30</b>	6.1) Balance General .....	<b>62</b>
3.2) Importe Facturado .....	<b>33</b>	6.2) Estado de Resultados .....	<b>66</b>
3.3) Clientes Facturados .....	<b>36</b>	6.3) Rentabilidad según Ley 966/64 .....	<b>69</b>
3.4) Consumo de Energía Eléctrica por Cliente .....	<b>39</b>		
3.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante ....	<b>42</b>		
3.6) Cobertura Eléctrica Nacional .....	<b>44</b>		



**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

# 1 Generación

# 1.1) Origen y Destino de la Energía Eléctrica

Año	Origen de la Energía										Destino de la Energía					
	Energía Generada Bruta (Acaray y Térmicas)		Energía Comprada (Itaipú y Yacretá)		Importación ANDE		Intercambio (*1)		Energía de Paso (*2)		Energía Total Bruta		Consumo Nacional		Exportación ANDE	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
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	1.017.919	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
2014	1.114.662	8,2	12.456.559	91,8	-	-	-	-	-	-	13.571.220	100,0	13.451.377	99,1	119.843	0,9
2015	1.061.609	7,4	13.243.802	92,6	-	-	-	-	-	-	14.305.410	100,0	14.187.900	99,2	117.510	0,8
2016	1.291.399	8,6	13.686.282	91,4	-	-	-	-	-	-	14.977.681	100,0	14.849.342	99,1	128.339	0,9
2017	959.040	6,1	14.690.779	93,9	-	-	-	-	-	-	15.649.819	100,0	15.576.633	99,5	73.186	0,5
2018	1.085.244	6,5	15.520.791	93,5	-	-	-	-	-	-	16.606.035	100,0	16.578.968	99,8	27.066	0,2
2019	981.763	5,6	16.469.479	94,4	-	-	-	-	-	-	17.451.242	100,0	17.320.917	99,3	130.325	0,7
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>																
1999-2019	(0,4)		6,1		-		-		-		5,3		5,8		(7,7)	
2004-2019	0,3		6,5		-		-		-		5,8		6,7		(11,9)	
2009-2019	2,8		5,9		-		-		-		5,6		6,2		(14,0)	
2014-2019	(2,5)		5,7		-		-		-		5,2		5,2		1,7	

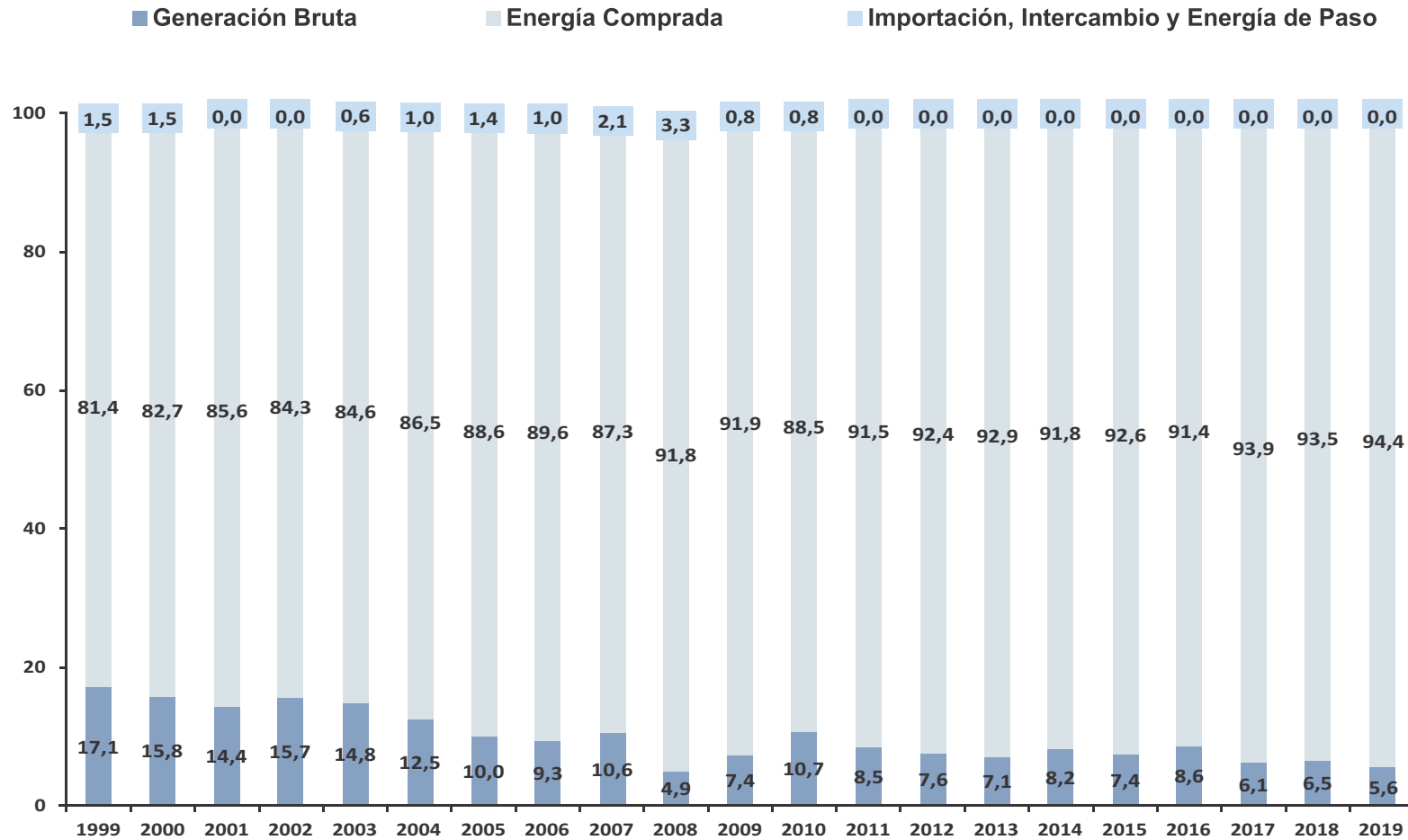
(\*1) Intercambio de energía entre la ANDE y Eletrobrás a través de Itaipú por motivos operacionales.

(\*2) Energía transferida a la Provincia de Formosa (Argentina) desde Yacretá utilizando la red de transmisión de la ANDE.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1999-2019 (Gerencia Técnica).

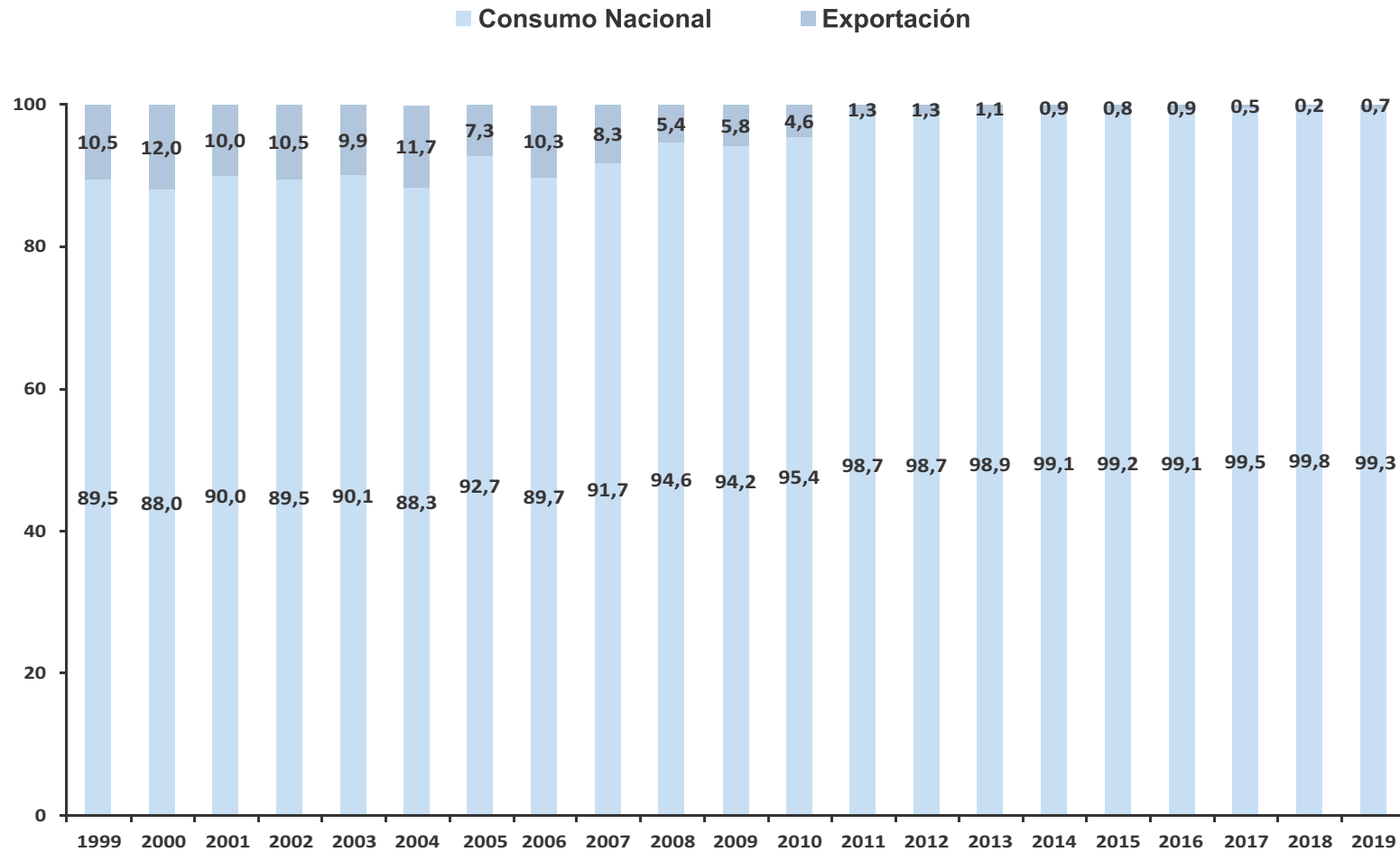


# Origen de la Energía Eléctrica, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)





# Destino de la Energía Eléctrica, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)



## 1.2) Consumo de Energía y Demanda Máxima de Potencia del SIN

Año	Consumo de Energía Eléctrica																		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	MW		
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	2.028.183	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	
2014	7.091.167	56,2	1.233.889	9,8	1.101.091	8,7	567.092	4,5	2.451.375	19,4	176.401	1,4	12.621.015	100,0	8.739	820.548	13.450.302	2.619	58,6	
2015	7.460.946	56,1	1.322.612	9,9	1.151.460	8,7	631.609	4,8	2.539.203	19,1	190.764	1,4	13.296.594	100,0	8.557	881.459	14.186.610	2.656	61,0	
2016	7.793.673	56,0	1.403.944	10,1	1.232.101	8,9	667.598	4,8	2.623.912	18,8	199.676	1,4	13.920.904	100,0	9.041	918.145	14.848.091	2.917	57,9	
2017	8.221.343	56,0	1.480.363	10,1	1.298.146	8,8	679.469	4,6	2.755.592	18,8	234.648	1,6	14.669.561	100,0	8.212	897.351	15.575.124	3.135	56,7	
2018	8.680.831	55,4	1.577.072	10,1	1.360.075	8,7	760.093	4,8	3.054.866	19,5	247.243	1,6	15.680.179	100,0	9.293	887.943	16.577.415	3.226	58,7	
2019	9.019.443	55,0	1.687.126	10,3	1.400.074	8,5	836.672	5,1	3.201.156	19,5	254.115	1,5	16.398.585	100,0	10.756	909.845	17.319.186	3.553	55,6	
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>																				
1999-2019	5,3	7,4	6,4	7,5	6,8	-	6,0	-	3,3	5,8	6,3	(0,5)								
2004-2019	6,2	7,4	7,0	8,8	7,5	9,2	6,8	-	5,1	6,7	7,3	(0,5)								
2009-2019	6,0	7,3	6,5	8,4	6,6	7,1	6,4	-	2,3	6,2	7,0	(0,8)								
2014-2019	4,9	6,5	4,9	8,1	5,5	7,6	5,4	-	2,1	5,2	6,3	(1,0)								

(\*1) Consumo propio en generación y transmisión.

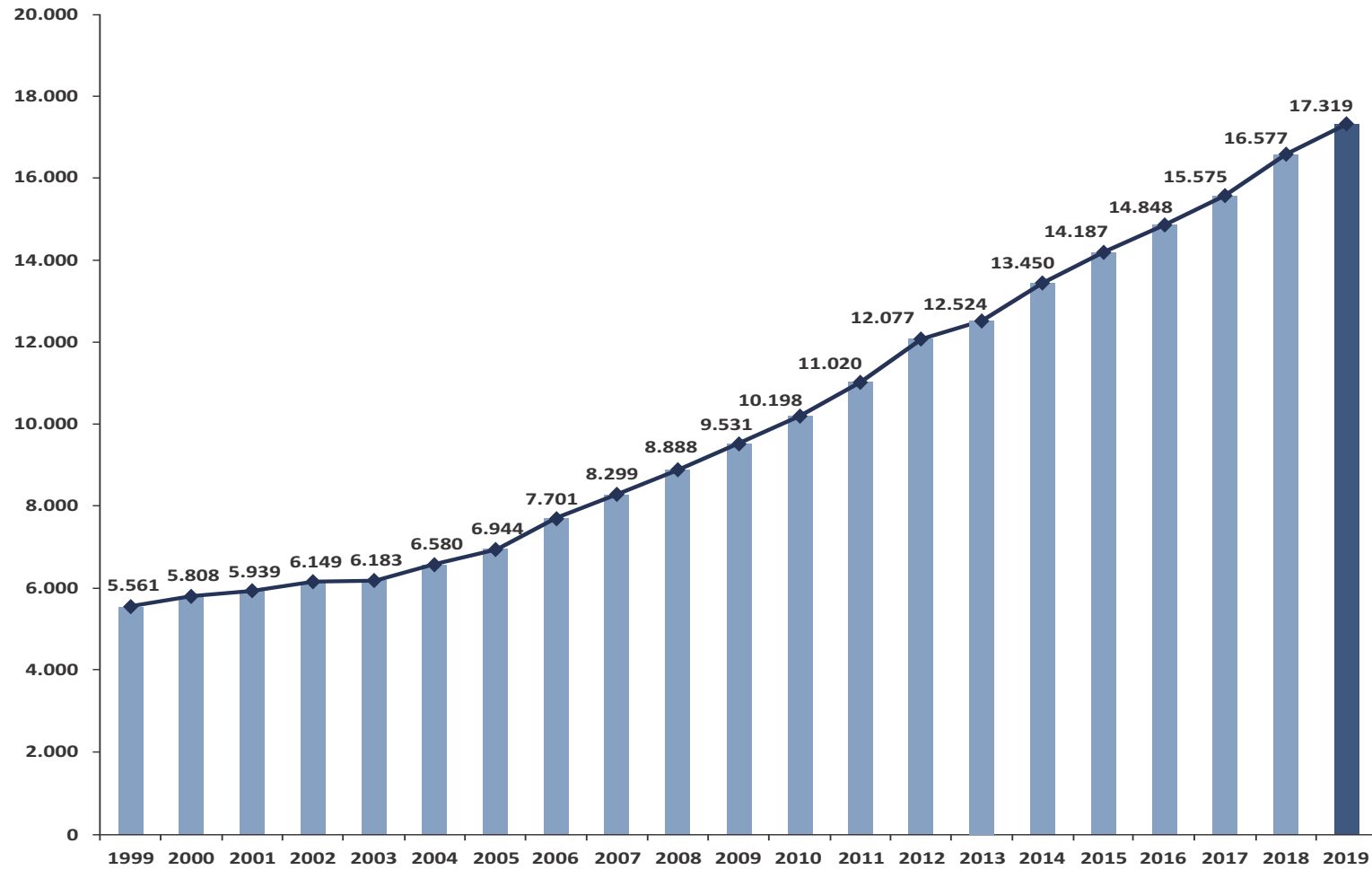
(\*2) Pérdidas en transmisión.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1999-2019 (Gerencia Técnica).



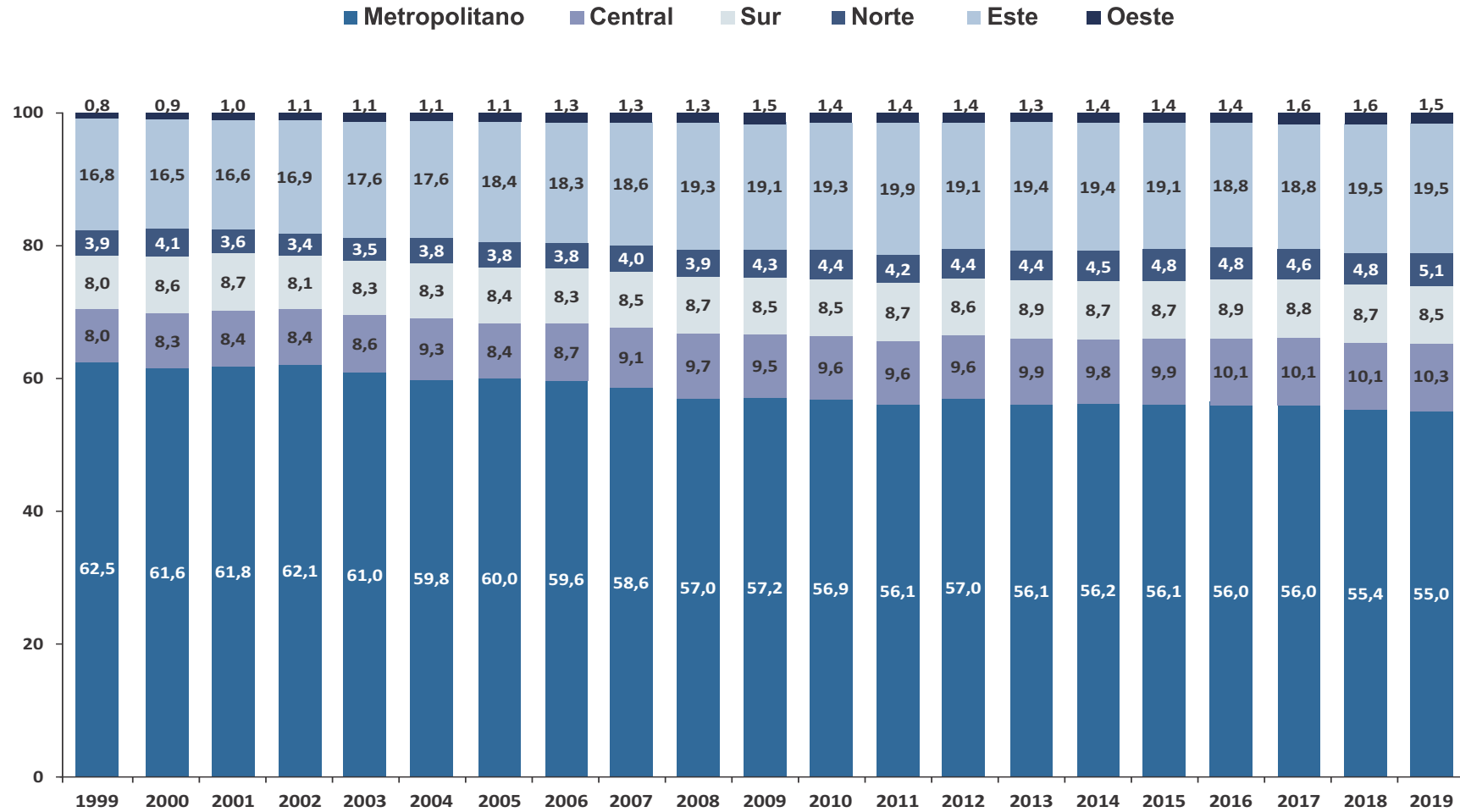


# Consumo de Energía Eléctrica del SIN, 1999 - 2019 (GWh-año)



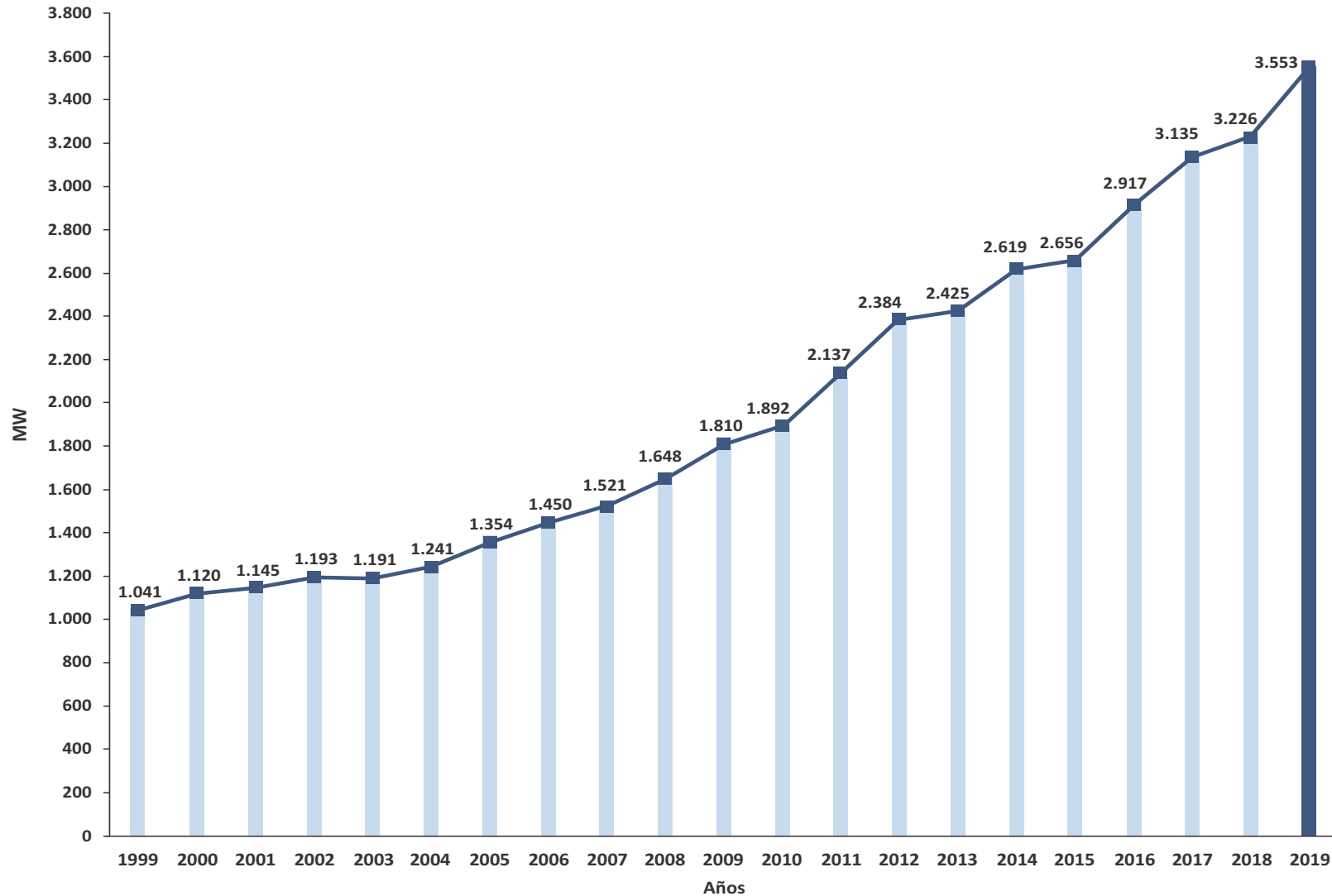


# Consumo de Energía del SIN por Sistema Eléctrico, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)



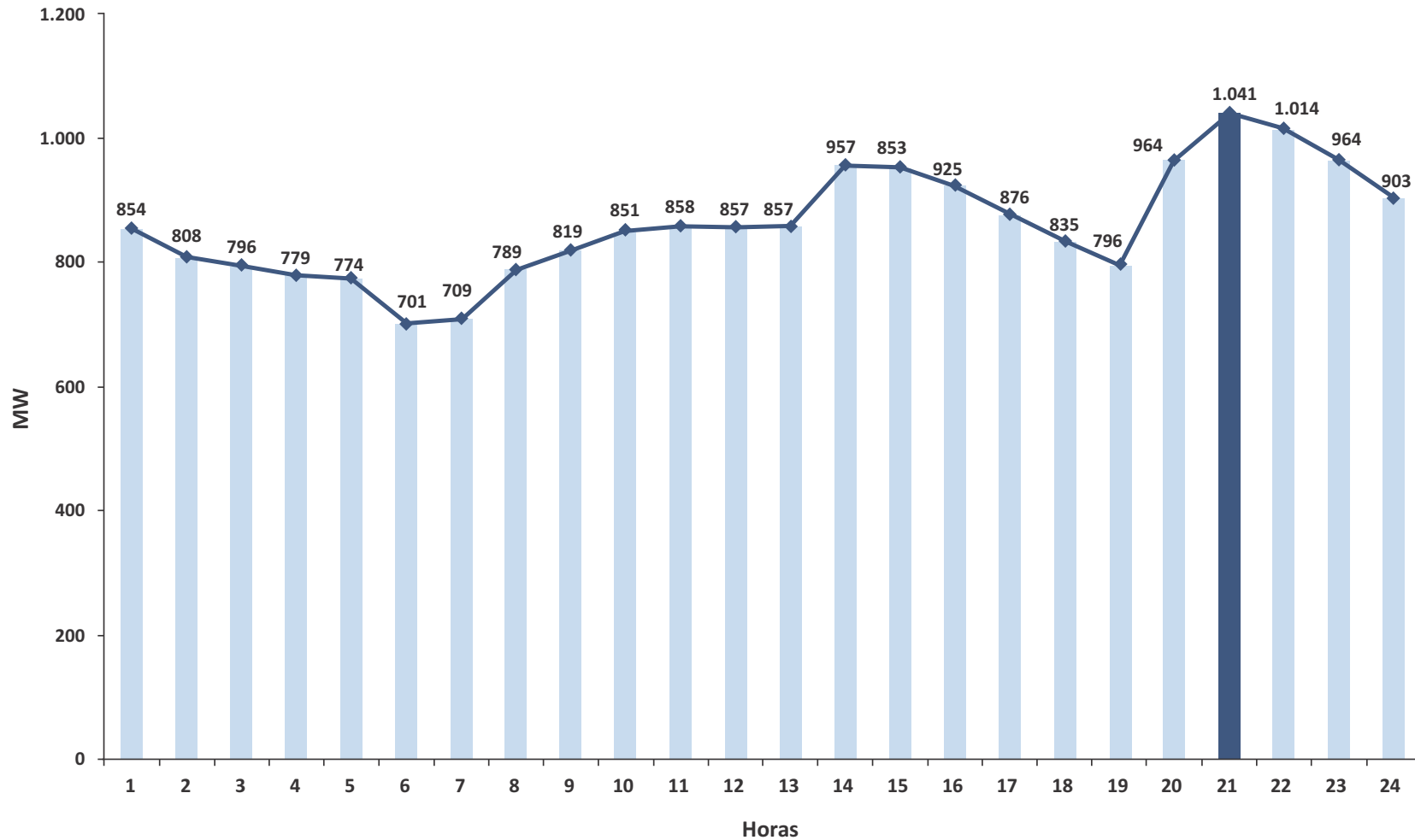


# Demanda Máxima de Potencia del SIN, 1999 - 2019 (MW)



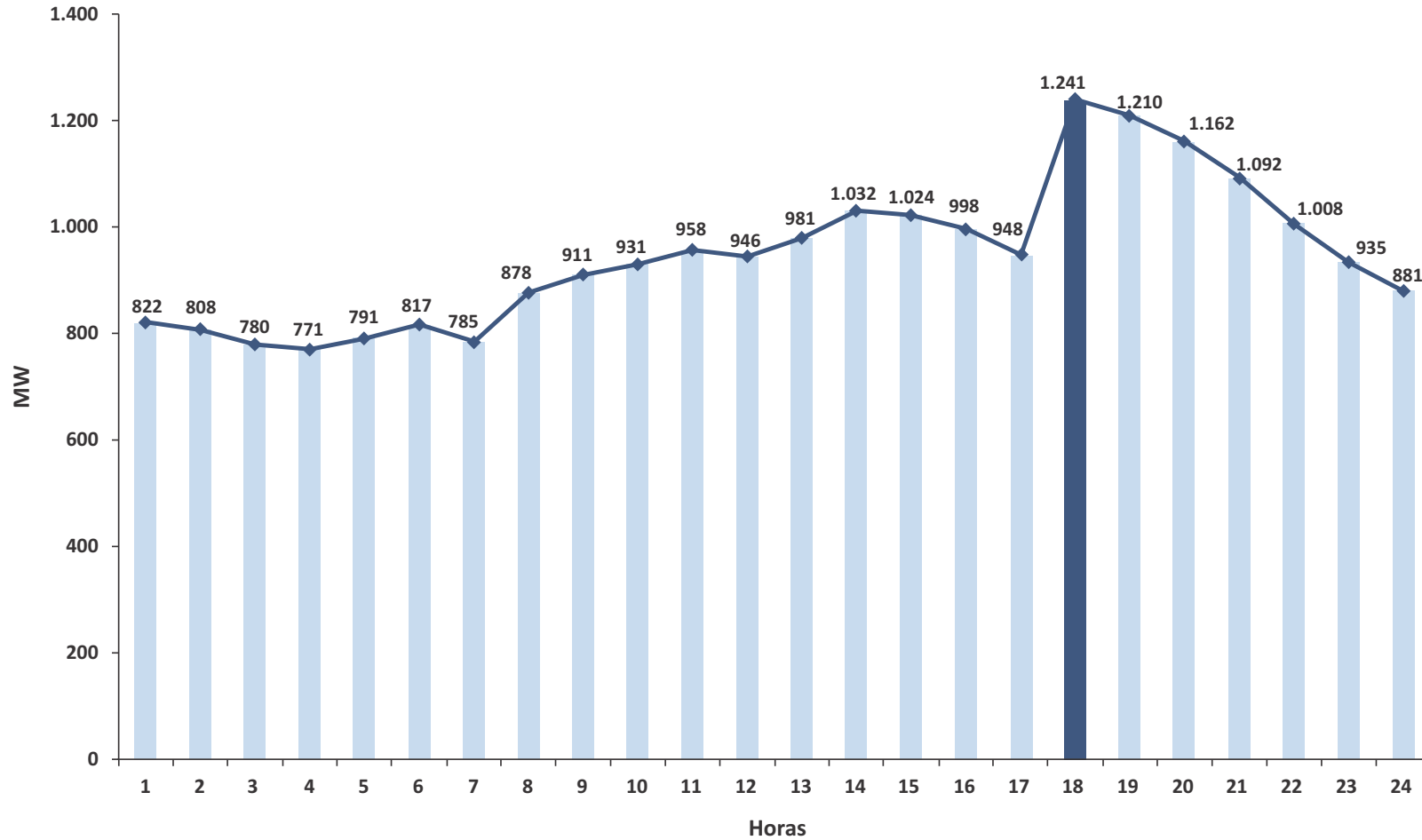


# Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 1999 (Lunes, 21 de Diciembre)



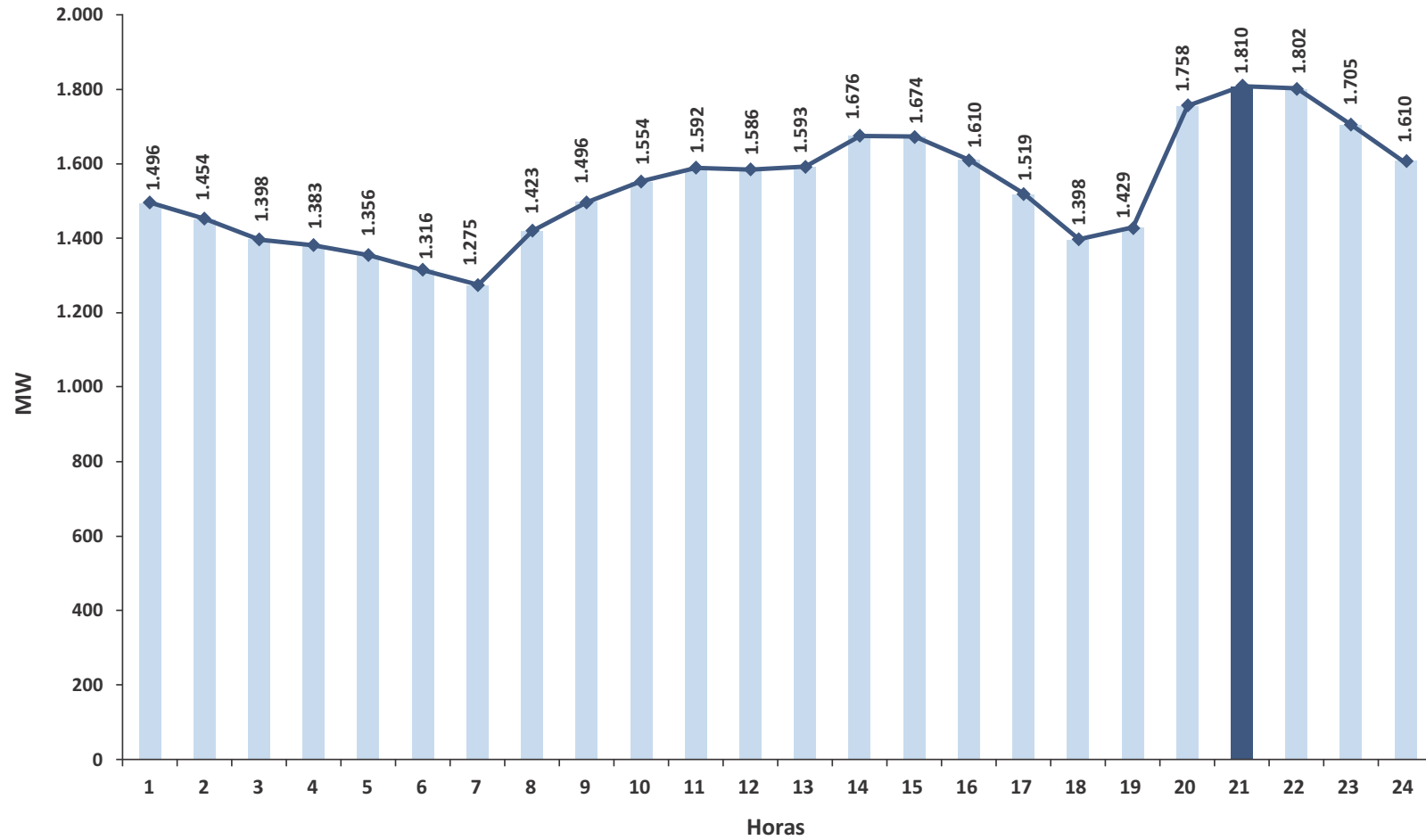


# Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2004 (Jueves, 15 de Abril)



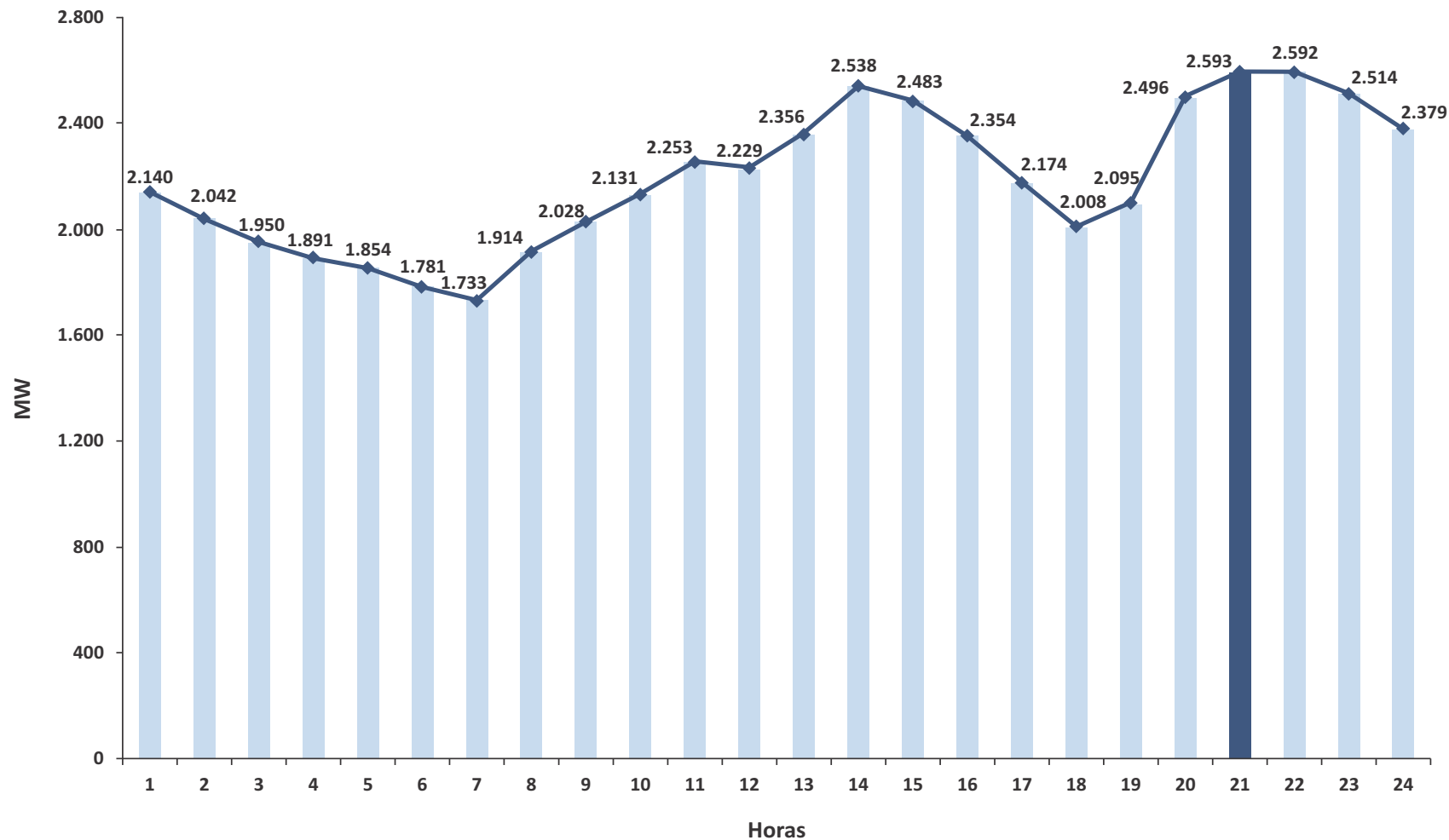


# Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2009 (Miércoles, 04 de Noviembre)



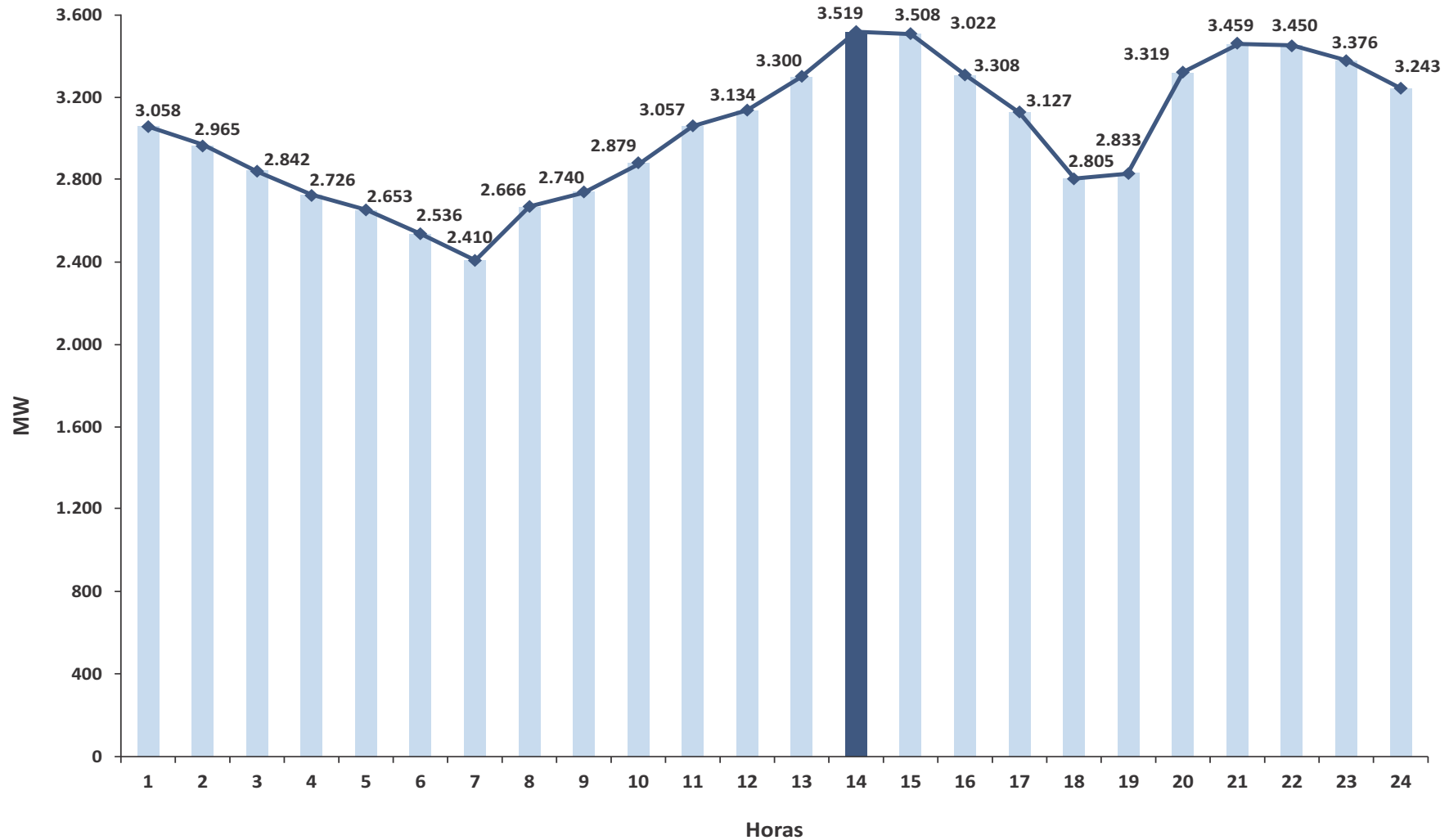


# Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2014 (Martes, 28 de Octubre)





# Curva de Carga del Día de la Máxima Demanda del SIN, 2019 (Miércoles, 30 de Octubre)





## 1.3) Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional

Año	Generación Bruta (Acaray y Térmicas)	Consumo Propio Generación	Generación Neta (Acaray y Térmicas)	Energía Comprada (Itaipú y Yacretá)	Importación	Intercambio (*1)	Exportación ANDE	Energía Entregada Mercado Nacional	Consumo Propio Transmisión	Pérdidas Transmisión	Energía Entregada Distribución	Consumo Propio Distribución	Consumo Alumbrado Público (*2)	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
1999	1.063.683	1.695	1.061.988	5.058.967	41	-	529.264	<b>5.591.732</b>	-	472.619	<b>5.119.113</b>	2.922	-	788.709	<b>4.327.482</b>	1.261.328
2000	1.045.478	1.637	1.043.841	5.649.592	-	-	676.324	<b>5.822.905</b>	-	472.882	<b>5.350.023</b>	3.145	-	887.370	<b>4.459.508</b>	1.360.252
2001	948.605	1.613	946.992	5.649.592	11	-	651.689	<b>5.944.905</b>	-	349.702	<b>5.595.203</b>	3.282	-	1.089.524	<b>4.502.398</b>	1.439.226
2002	1.076.894	2.073	1.074.822	5.796.169	17	-	716.324	<b>6.154.684</b>	-	517.363	<b>5.637.320</b>	3.044	-	1.227.135	<b>4.407.141</b>	1.744.498
2003	1.017.919	2.579	1.015.340	5.802.607	12	-	633.069	<b>6.184.890</b>	-	458.238	<b>5.726.652</b>	3.046	-	1.408.928	<b>4.314.678</b>	1.867.165
2004	932.161	2.104	930.057	6.441.216	17	-	789.090	<b>6.582.200</b>	-	431.014	<b>6.151.186</b>	3.135	-	1.713.749	<b>4.434.303</b>	2.144.763
2005	766.032	1.636	764.396	6.762.120	2.211	-	452.575	<b>7.076.153</b>	-	576.192	<b>6.499.962</b>	3.786	-	1.756.291	<b>4.739.885</b>	2.332.483
2006	801.972	1.840	800.132	7.691.500	645	-	788.067	<b>7.704.210</b>	-	618.985	<b>7.085.225</b>	3.420	-	1.959.120	<b>5.123.685</b>	2.577.104
2007	960.945	1.822	989.123	7.901.354	-	-	561.076	<b>8.299.400</b>	6.448	623.310	<b>7.669.643</b>	3.359	-	2.085.840	<b>5.580.443</b>	2.709.150
2008	460.500	1.738	458.762	8.627.954	83	-	198.749	<b>8.888.050</b>	6.854	800.492	<b>8.080.705</b>	3.701	-	2.102.014	<b>5.974.989</b>	2.902.506
2009	744.548	2.055	742.493	9.298.357	-	-	509.771	<b>9.531.080</b>	7.291	726.521	<b>8.797.268</b>	3.858	-	2.342.278	<b>6.451.131</b>	3.068.799
2010	1.142.350	2.366	1.139.984	9.457.234	-	-	400.423	<b>10.196.795</b>	6.416	778.097	<b>9.412.282</b>	3.547	-	2.544.141	<b>6.864.594</b>	3.322.238
2011	950.816	2.213	948.604	10.210.635	-	-	140.311	<b>11.018.928</b>	6.596	840.186	<b>10.172.145</b>	12.857	-	2.588.768	<b>7.570.520</b>	3.428.954
2012	932.316	2.187	930.128	11.301.433	-	-	155.388	<b>12.076.174</b>	6.906	784.834	<b>11.284.434</b>	13.116	-	3.049.080	<b>8.222.238</b>	3.833.914
2013	897.287	2.249	895.038	11.767.413	-	-	139.183	<b>12.523.269</b>	6.774	840.272	<b>11.676.222</b>	15.848	117.076	2.524.751	<b>9.018.546</b>	3.365.024
2014	1.114.662	2.401	1.112.260	12.456.559	-	-	119.549	<b>13.449.270</b>	6.664	820.548	<b>12.622.058</b>	11.751	238.128	2.577.616	<b>9.794.563</b>	3.398.164
2015	1.061.609	2.479	1.059.130	13.246.802	-	-	117.231	<b>14.185.701</b>	6.397	881.459	<b>13.297.845</b>	16.771	239.782	2.704.688	<b>10.336.604</b>	3.586.147
2016	1.291.399	2.388	1.289.011	13.686.282	-	-	128.101	<b>14.847.192</b>	6.929	918.145	<b>13.922.117</b>	15.034	246.118	2.893.567	<b>10.767.398</b>	3.811.713
2017	959.040	1.798	957.241	14.690.779	-	-	73.025	<b>15.574.996</b>	6.620	897.351	<b>14.671.024</b>	-	332.738	3.100.354	<b>11.237.933</b>	3.997.705
2018	1.085.244	2.118	1.083.126	15.520.791	-	-	27.009	<b>16.576.908</b>	7.280	887.943	<b>15.681.686</b>	-	330.927	3.178.059	<b>12.172.700</b>	4.066.001
2019	981.763	2.092	979.671	16.469.479	-	-	130.042	<b>17.319.108</b>	8.999	909.845	<b>16.400.264</b>	-	319.605	3.560.467	<b>12.520.192</b>	4.470.312
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>																
1999-2019	(0,4)	1,1	(0,4)	6,1	-	-	(6,8)	5,8	-	3,3	6,0	-	-	7,8	5,5	6,5
2004-2019	0,3	(0,0)	0,3	6,5	-	-	(11,3)	6,7	-	5,1	6,8	-	-	5,0	7,2	5,0
2009-2019	2,8	0,2	2,8	5,9	-	-	(12,8)	6,2	2,1	2,3	6,4	-	-	4,3	6,9	3,8
2014-2019	(2,5)	(2,7)	(2,5)	5,7	-	-	1,7	5,2	6,2	2,1	5,4	-	-	6,7	5,0	5,6

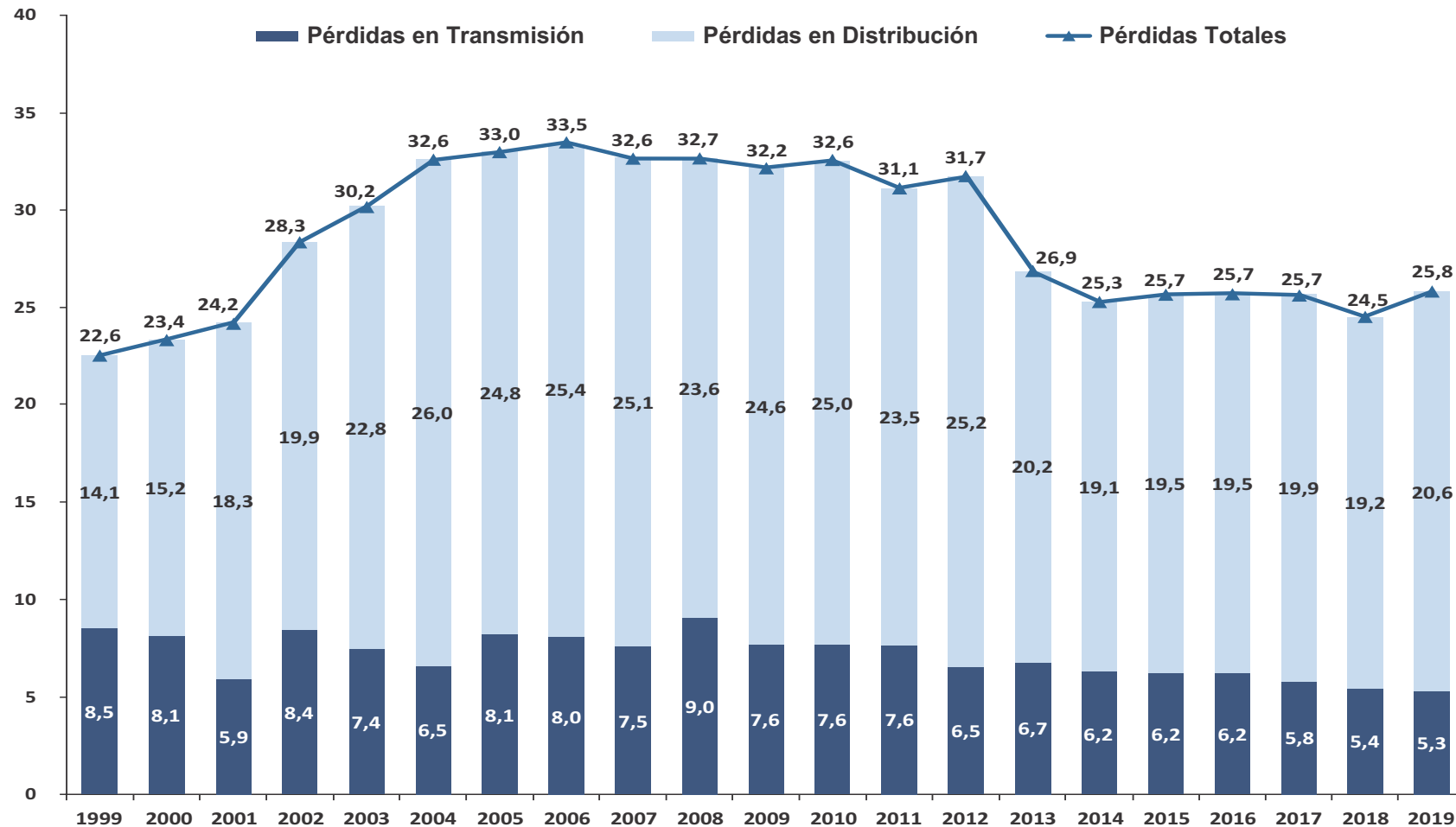
(\*1) Intercambio de energía entre la ANDE y Eletrobrás a través de Itaipú por motivos operacionales.

(\*2) Corresponde a la diferencia entre el consumo de alumbrado público calculado en base al número de lámparas instaladas en el sistema considerado por la Dirección de Distribución y el consumo registrado en el informe de ventas de energía eléctrica elaborado por el Gerencia Financiera.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, 1999-2019 (Gerencia Técnica) y Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).



# Pérdidas de Energía Eléctrica - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (% de la Energía Entregada)





**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

**2**

# **Transmisión y Distribución**

## 2.1) Infraestructura del Sistema de Transmisión

Año	Líneas 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	%
1999	-	2.889	1.085	1.014	59,3	147	8,6	141	8,2	124	7,3	236	13,8	48	2,8	1.710	100,0
2000	-	2.889	1.085	1.068	58,8	164	9,0	171	9,4	112	6,1	253	13,9	48	2,6	1.815	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	60,2	164	8,7	171	9,1	112	5,9	255	13,5	48	2,5	1.886	100,0
2003	16	3.367	1.087	1.136	59,9	164	8,7	181	9,5	112	5,9	255	13,5	48	2,5	1.896	100,0
2004	16	3.367	1.140	1.146	57,1	180	9,0	206	10,3	139	6,9	289	14,4	48	2,4	2.008	100,0
2005	16	3.367	1.139	1.262	58,8	180	8,4	226	10,5	139	6,5	291	13,6	48	2,2	2.146	100,0
2006	16	3.532	1.141	1.302	58,8	187	8,4	221	10,0	167	7,5	305	13,8	32	1,4	2.214	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	1,4	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	8,6	137	5,2	467	17,7	32	1,2	2.636	100,0
2010	16	3.918	1.172	1.635	55,1	272	9,2	295	9,9	162	5,5	513	17,3	92	3,1	2.969	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	5,0	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	3.836	100,0
2014	364	4.022	1.296	2.365	55,3	435	10,2	384	9,0	209	4,9	775	18,1	107	2,5	4.276	100,0
2015	364	4.172	1.305	2.487	53,4	463	9,9	436	9,4	209	4,5	955	20,5	107	2,3	4.656	100,0
2016	364	4.529	1.261	2.557	52,2	588	12,0	444	9,1	239	4,9	965	19,7	107	2,2	4.900	100,0
2017	364	4.564	1.291	3.160	55,6	588	10,3	444	7,8	291	5,1	1.090	19,2	107	1,9	5.680	100,0
2018	711	4.575	1.345	3.420	55,9	689	11,3	452	7,4	302	4,9	1.160	19,0	92	1,5	6.115	100,0
2019	711	4.616	1.355	3.742	56,4	704	10,6	502	7,6	354	5,3	1.222	18,4	107	1,6	6.630	100,0
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)																	
1999-2019	-	2,4	1,1	6,7		8,1		6,6		5,4		8,6		-		7,0	
2004-2019	-	2,1	1,2	8,2		9,5		6,1		6,4		10,1		5,5		8,3	
2009-2019	-	2,7	1,5	9,5		10,5		8,2		10,0		10,1		12,8		9,7	
2014-2019	-	2,8	0,9	9,6		10,1		5,5		11,1		9,5		(0,1)		9,2	

OBS.: Incluye Clientes servidos en Alta Tensión.

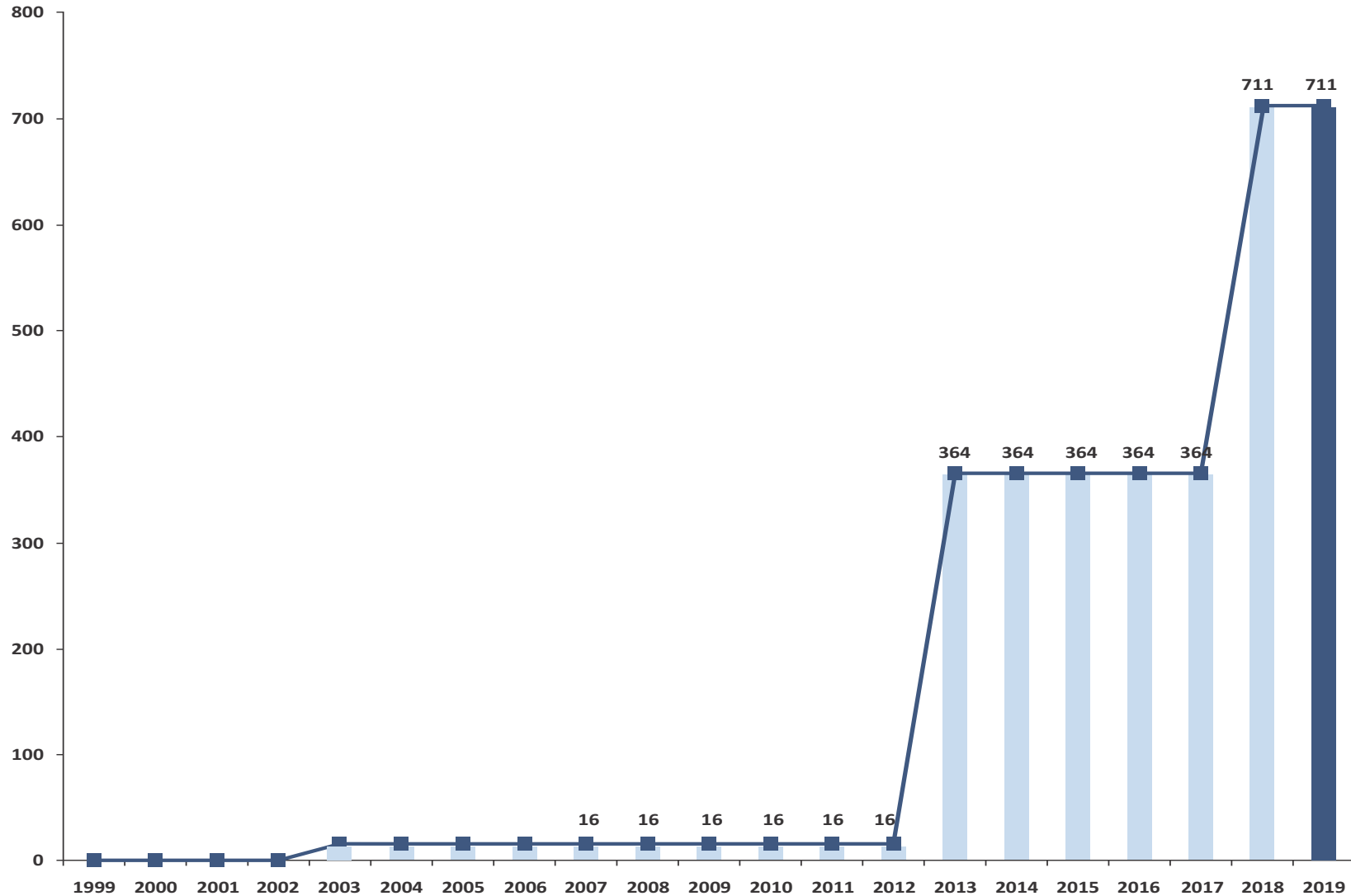
En la Estación Eusebio Ayala (ES-ELA), no es considerada la potencia del transformador 66/23 kV (30 MVA) emplazado en el local como capacidad de transformación a 23kV, a partir del año 2016.

Se realizaron ajustes en la metodología de cálculo.

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019 e Informe Anual de Operación, 1999-2019 (Gerencia Técnica).

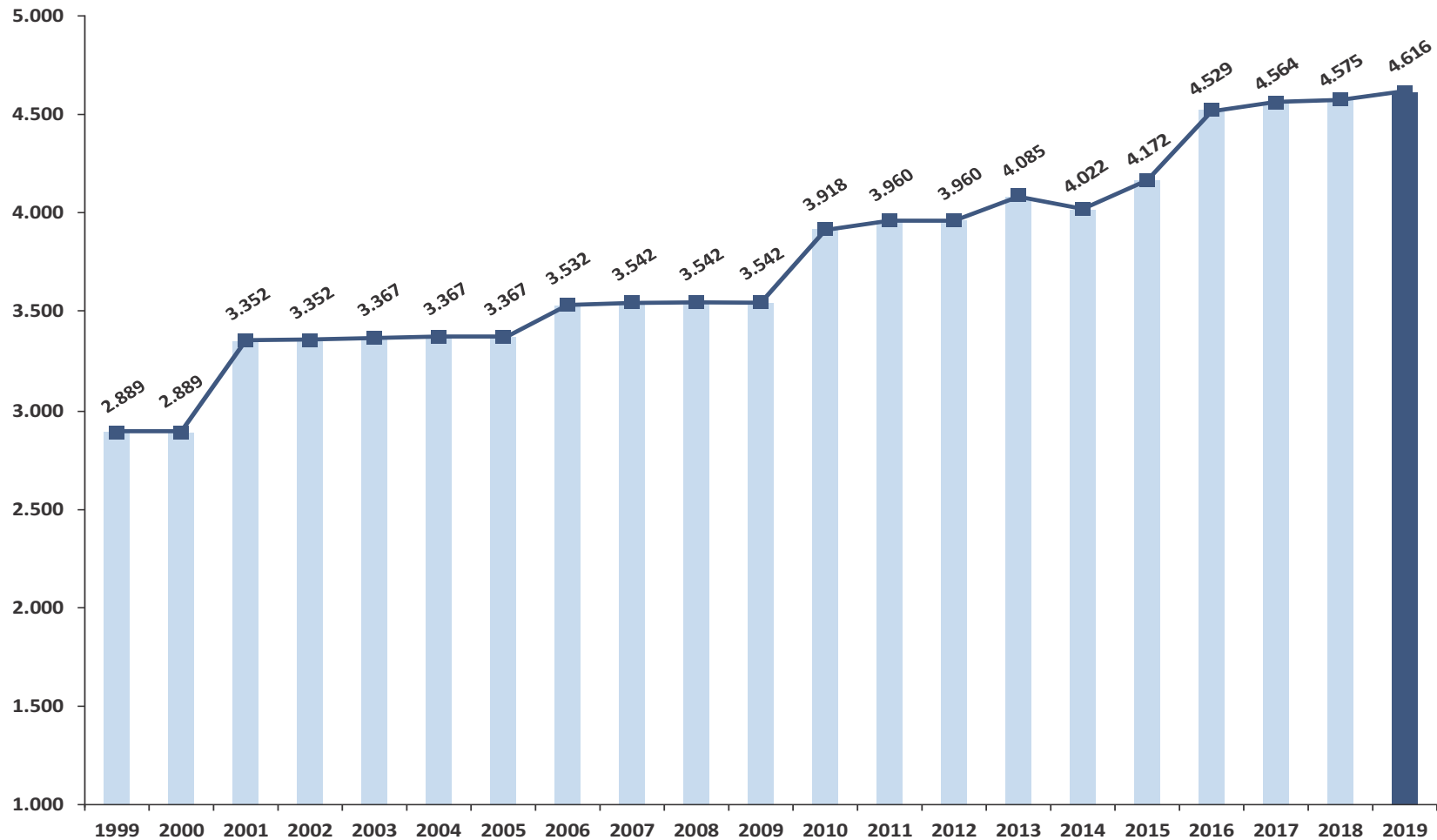


# Longitud de Líneas de Transmisión en 500 kV, 1999 - 2019 (km)



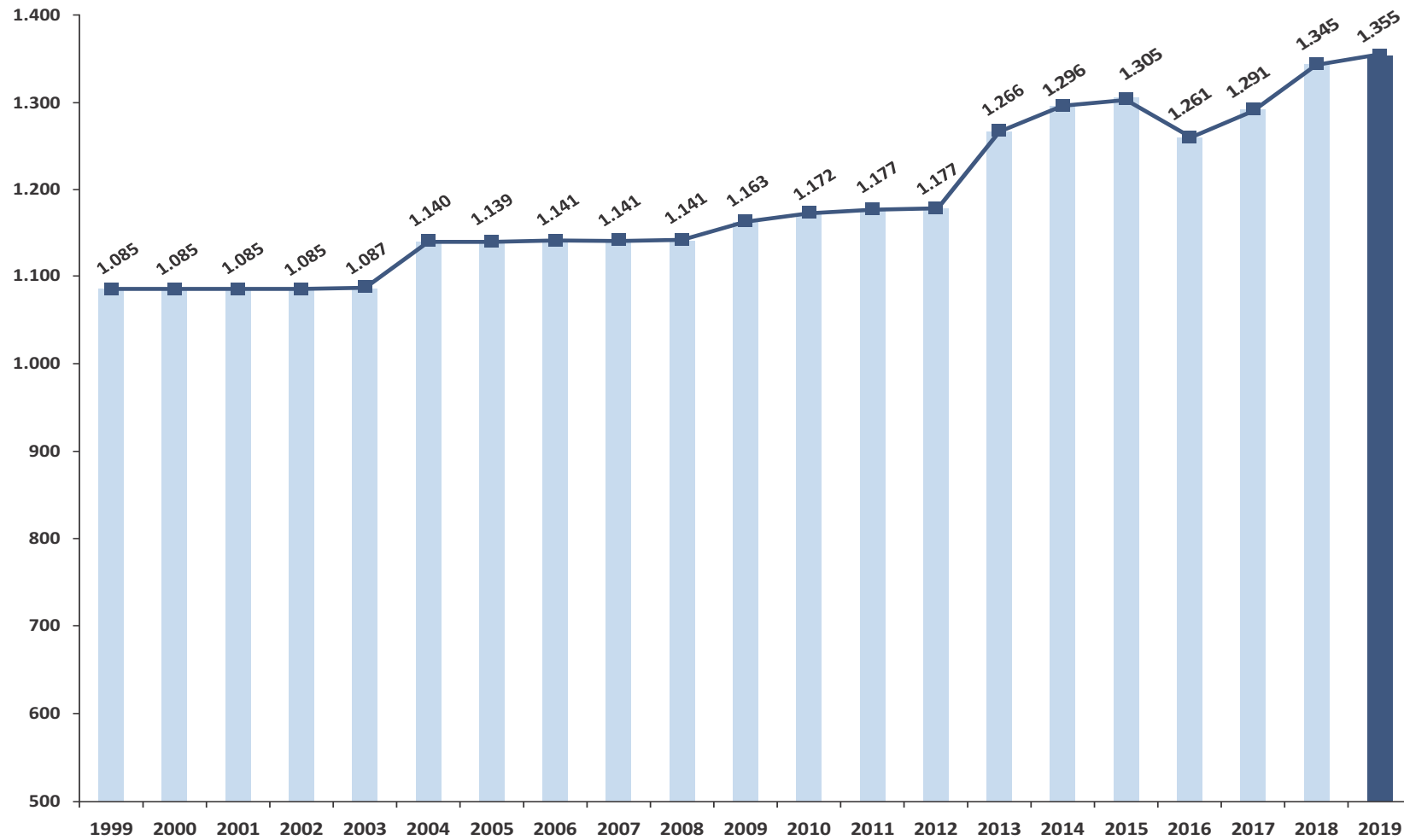


# Longitud de Líneas de Transmisión en 220 kV, 1999 - 2019 (km)



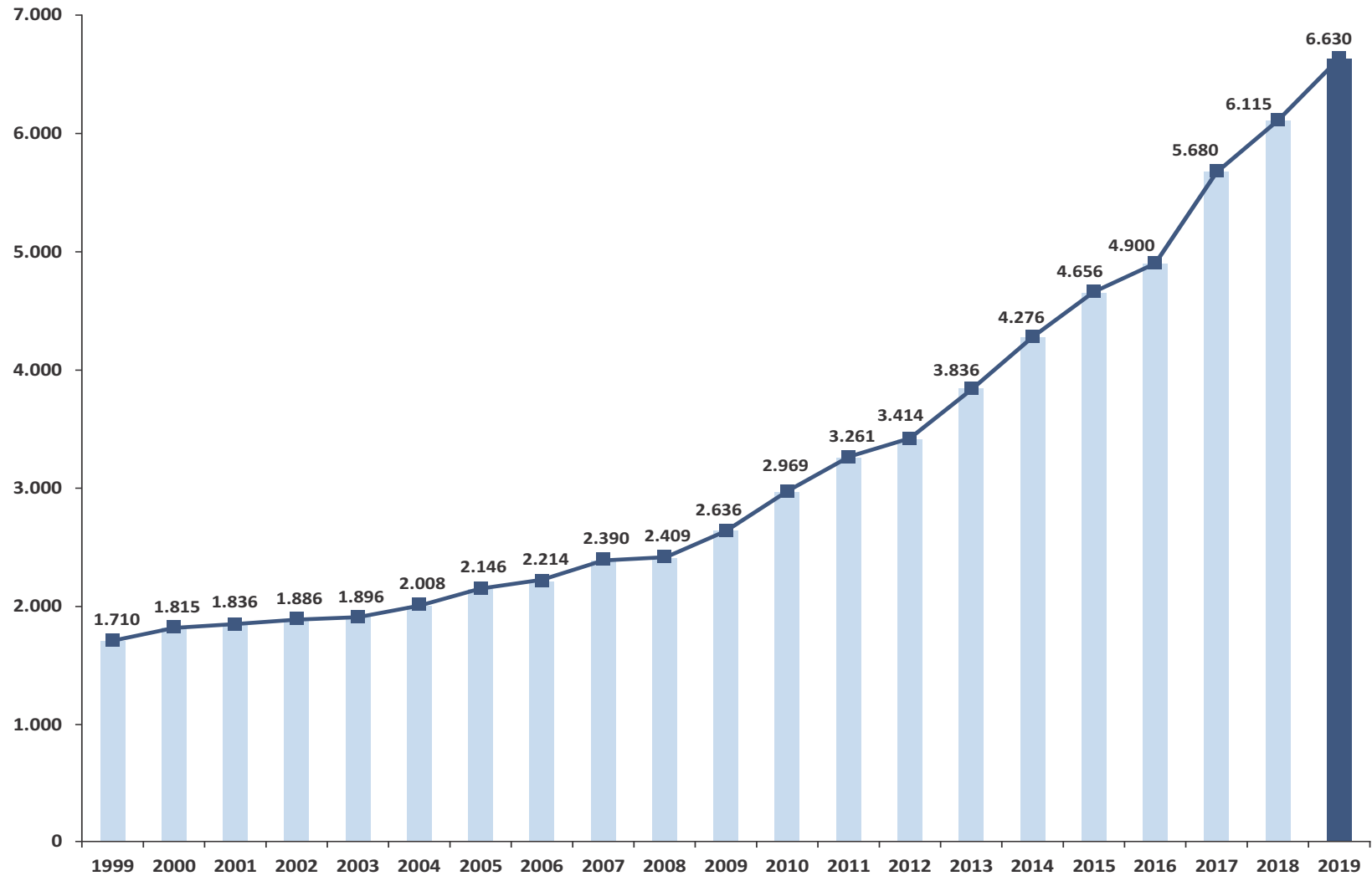


# Longitud de Líneas de Transmisión en 66 kV, 1999 - 2019 (km)





# Potencia Instalada en 23 kV, 1999 - 2019 (MVA)





## 2.2) Infraestructura del Sistema de Distribución

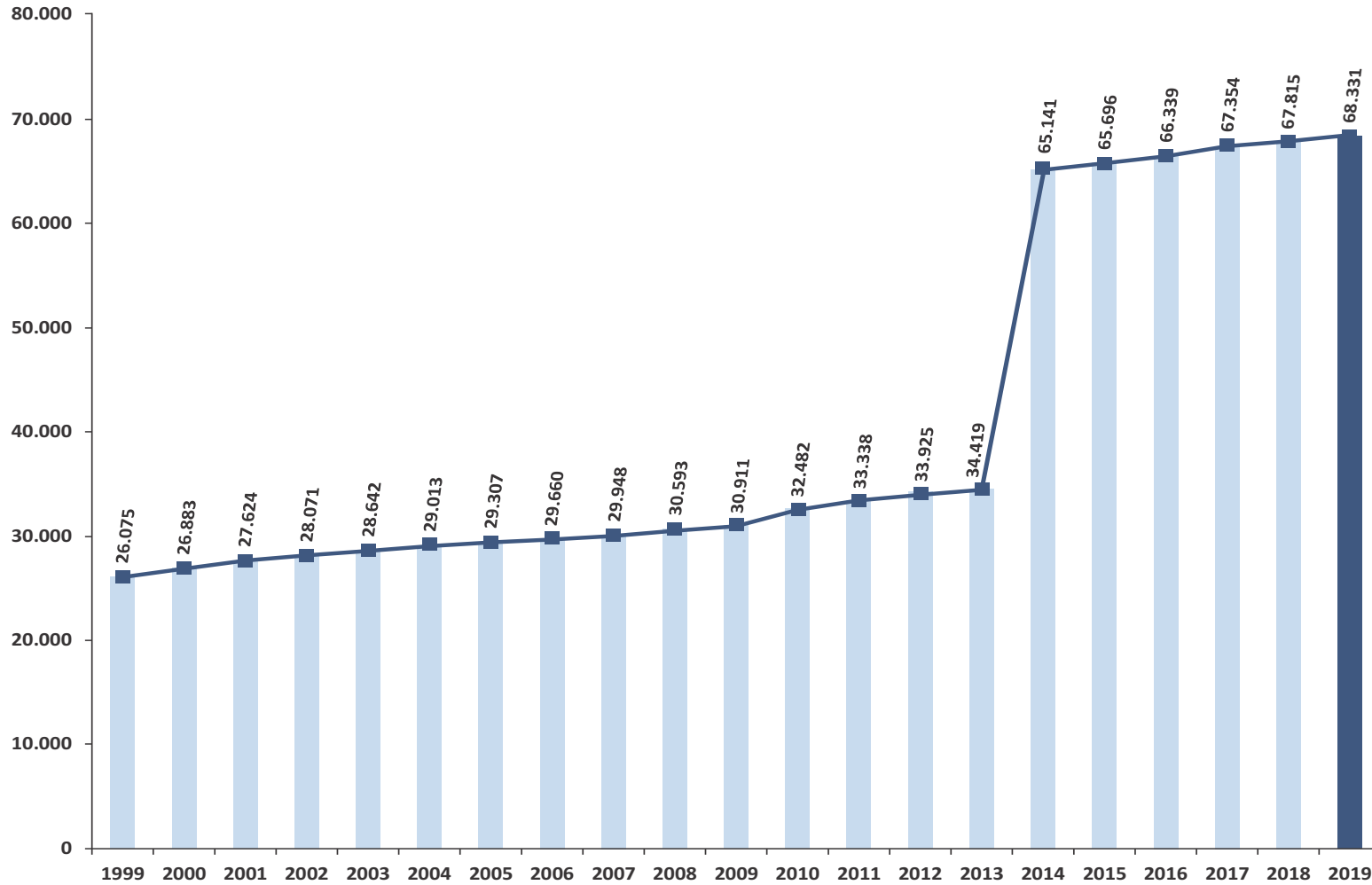
Año	Líneas de Media Tensión (*)	Transformadores de Distribución (*)	
		número	Potencia Instalada
	km		MVA
1999	26.075	31.412	2.079
2000	26.883	32.126	2.120
2001	27.624	32.979	2.168
2002	28.071	33.501	2.196
2003	28.642	34.081	2.223
2004	29.013	34.498	2.245
2005	29.307	35.005	2.272
2006	29.660	35.595	2.305
2007	29.948	36.070	2.334
2008	30.593	37.415	2.368
2009	30.911	37.947	2.399
2010	32.482	38.103	2.426
2011	33.338	39.425	2.484
2012	33.925	41.036	2.598
2013	34.419	42.564	2.700
2014	65.141	71.312	5.300
2015	65.696	74.480	5.573
2016	66.339	76.972	5.791
2017	67.354	79.920	6.000
2018	67.815	81.942	6.220
2019	68.331	85.913	6.561
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1999-2019	4,9	5,2	5,9
2004-2019	5,9	6,3	7,4
2009-2019	8,3	8,5	10,6
2014-2019	1,0	3,8	4,4

(\*) A partir de 2014 se incluyó longitud de líneas de autoconstrucción y transformadores de uso exclusivo.

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



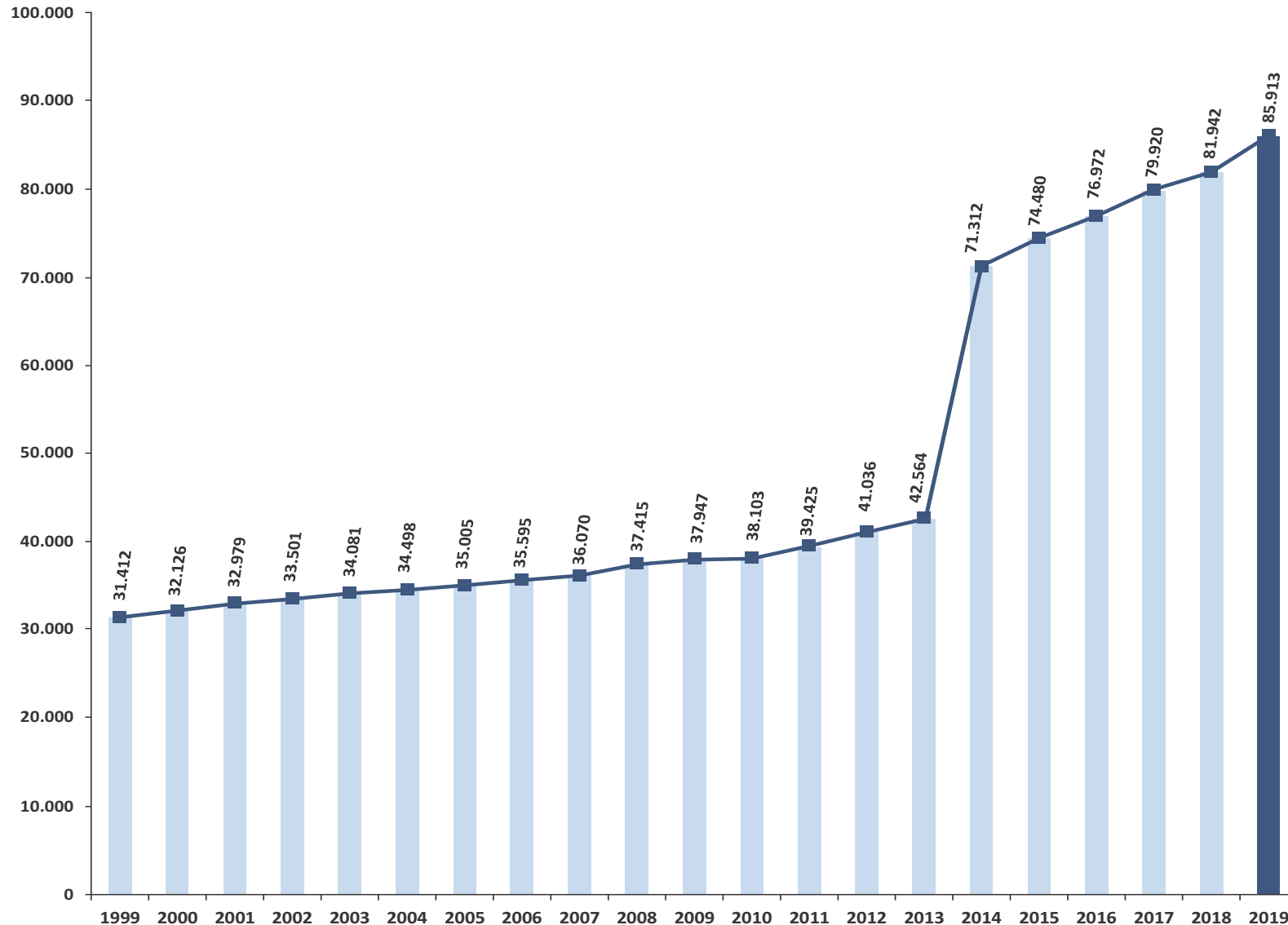
# Longitud de Red de Media Tensión, 1999 - 2019 (km)



Obs.: A partir de 2014 se incluye líneas de autoconstrucción.



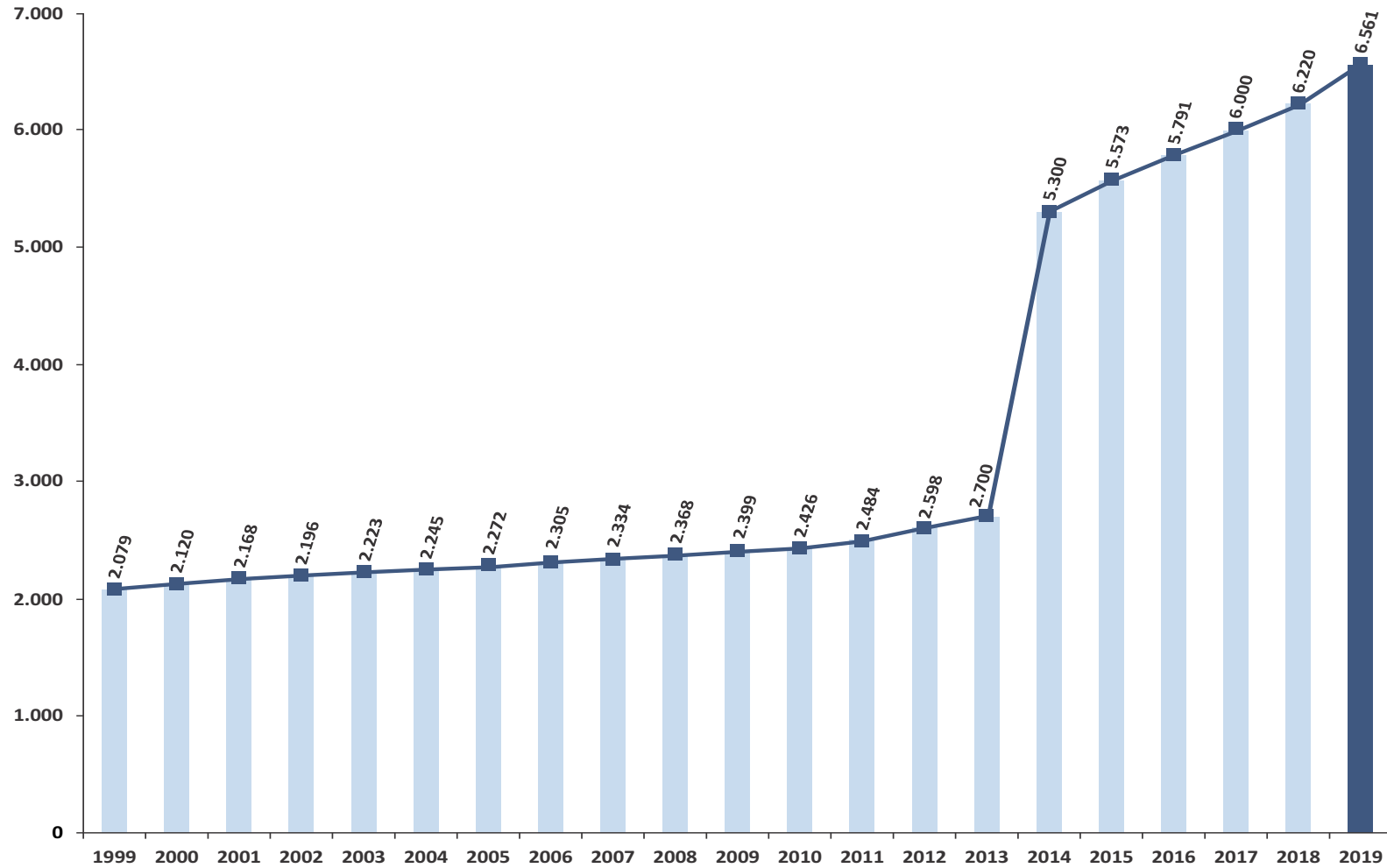
# Transformadores de Distribución, 1999 - 2019 (número)



Obs.: A partir de 2014 se incluye transformadores de uso exclusivo.



# Potencia Instalada en Transformadores de Distribución, 1999 - 2019 (MVA)



Obs.: A partir de 2014 se incluye transformadores de uso exclusivo.



**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

**3**

# **Comercialización**

## 3.1) Energía Facturada

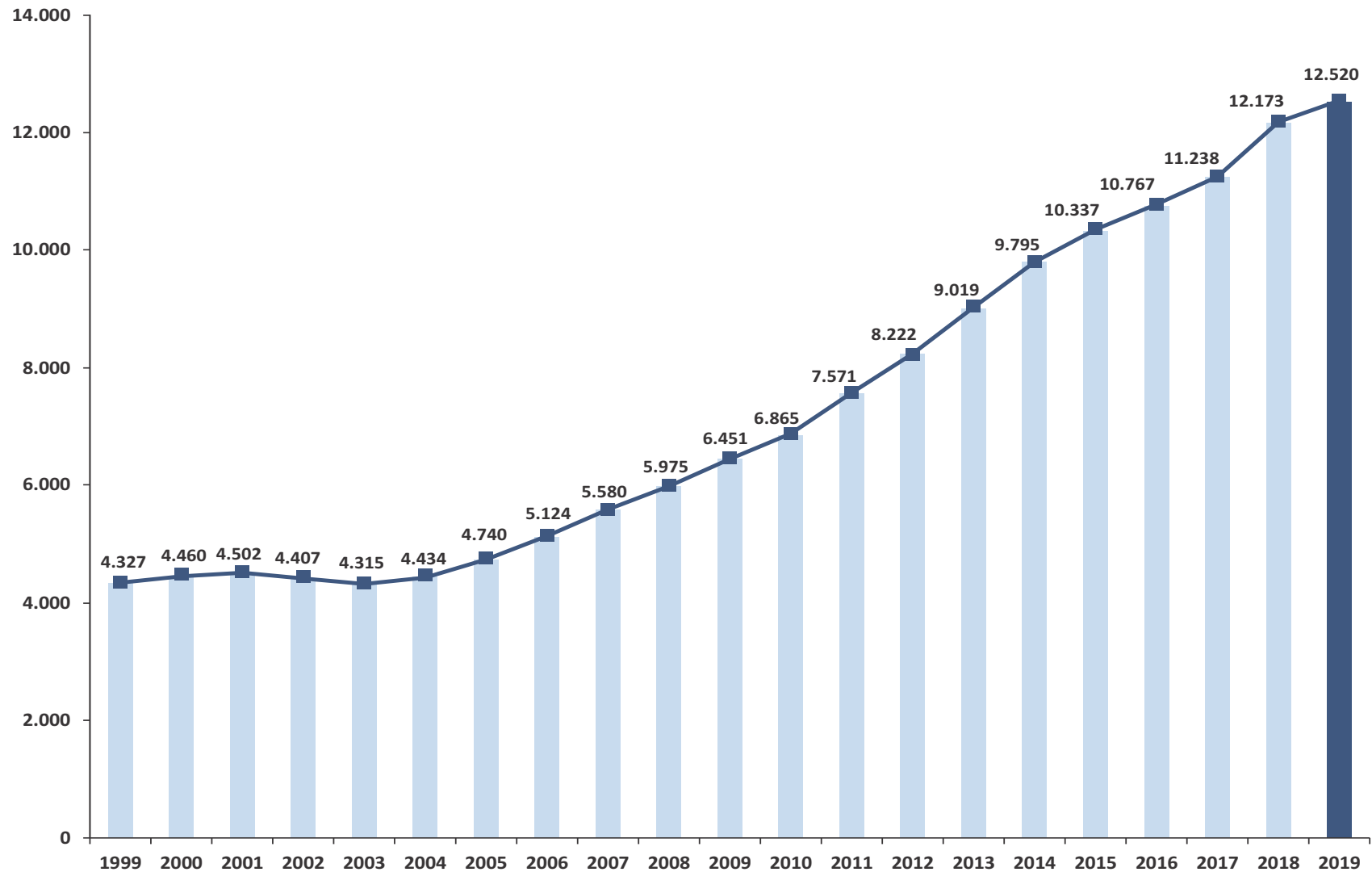
Año	Residencial		Industrial		Otros		Gubernamental		Alumbrado Público		Total Nacional		Exportación	Total General	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%			
1999	1.903.647	44,0	979.097	22,6	1.215.706	28,1	114.685	2,7	114.347	2,6	<b>4.327.482</b>	<b>100,0</b>	484.893	<b>4.812.375</b>	
2000	2.025.445	45,4	890.791	20,0	1.284.658	28,8	141.307	3,2	117.308	2,6	<b>4.459.508</b>	<b>100,0</b>	608.465	<b>5.067.973</b>	
2001	2.019.210	44,8	919.910	20,4	1.292.793	28,7	146.788	3,3	123.696	2,7	<b>4.502.398</b>	<b>100,0</b>	636.287	<b>5.138.685</b>	
2002	1.931.244	43,8	931.350	21,1	1.270.999	28,8	146.896	3,3	126.652	2,9	<b>4.707.141</b>	<b>100,0</b>	667.162	<b>5.074.303</b>	
2003	1.787.699	41,4	1.054.432	24,2	1.195.049	27,7	148.429	3,4	129.070	3,0	<b>4.314.678</b>	<b>100,0</b>	617.476	<b>4.932.154</b>	
2004	1.836.695	41,4	1.153.733	26,0	1.152.810	26,0	159.552	3,6	131.511	3,0	<b>4.434.303</b>	<b>100,0</b>	732.380	<b>5.166.682</b>	
2005	1.937.656	40,9	1.249.665	26,4	1.237.218	26,1	178.047	3,8	137.299	2,9	<b>4.739.885</b>	<b>100,0</b>	417.117	<b>5.157.002</b>	
2006	2.096.986	40,9	1.371.385	26,8	1.330.010	26,0	186.349	3,6	138.955	2,7	<b>5.123.685</b>	<b>100,0</b>	725.646	<b>5.849.331</b>	
2007	2.300.746	41,2	1.463.326	26,2	1.480.231	26,5	194.247	3,5	141.893	2,5	<b>5.580.443</b>	<b>100,0</b>	516.677	<b>6.097.121</b>	
2008	2.472.885	41,4	1.536.273	25,7	1.618.748	27,1	197.412	3,3	149.672	2,5	<b>5.974.989</b>	<b>100,0</b>	187.682	<b>6.162.671</b>	
2009	2.691.463	41,7	1.517.290	23,5	1.708.145	26,5	369.457	5,7	164.776	2,6	<b>6.451.131</b>	<b>100,0</b>	448.213	<b>6.899.345</b>	
2010	2.848.571	41,5	1.623.020	23,6	1.762.985	25,7	470.323	6,9	159.696	2,3	<b>6.864.594</b>	<b>100,0</b>	355.233	<b>7.219.827</b>	
2011	3.204.965	42,3	1.709.464	22,6	1.997.079	26,4	489.290	6,5	169.722	2,2	<b>7.570.520</b>	<b>100,0</b>	135.862	<b>7.706.382</b>	
2012	3.561.075	43,3	1.805.789	22,0	2.145.471	26,1	532.452	6,5	177.449	2,2	<b>8.222.238</b>	<b>100,0</b>	151.068	<b>8.373.306</b>	
2013	3.918.516	43,4	1.931.209	21,4	2.376.227	26,3	587.940	6,5	204.655	2,3	<b>9.018.546</b>	<b>100,0</b>	135.348	<b>9.153.895</b>	
2014	4.323.380	44,1	2.019.926	20,6	2.617.070	26,7	602.124	6,1	232.063	2,4	<b>9.794.563</b>	<b>100,0</b>	116.132	<b>9.910.695</b>	
2015	4.542.495	43,9	2.116.997	20,5	2.803.706	27,1	632.737	6,1	240.669	2,3	<b>10.336.604</b>	<b>100,0</b>	113.307	<b>10.449.911</b>	
2016	4.793.863	44,5	1.818.777	16,9	3.265.688	30,3	643.475	6,0	245.595	2,3	<b>10.767.398</b>	<b>100,0</b>	120.179	<b>10.887.577</b>	
2017	4.920.271	43,8	1.758.443	15,6	3.937.962	35,0	457.253	4,1	164.004	1,5	<b>11.237.933</b>	<b>100,0</b>	70.493	<b>11.308.426</b>	
2018	5.376.642	44,2	1.703.564	14,0	4.519.966	37,1	401.080	3,3	171.448	1,4	<b>12.172.700</b>	<b>100,0</b>	26.162	<b>12.198.862</b>	
2019	5.533.958	44,2	1.438.423	11,5	5.007.948	40,0	352.048	2,8	187.814	1,5	<b>12.520.192</b>	<b>100,0</b>	126.960	<b>12.647.152</b>	
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)															
1999-2019	5,5		1,9		7,3		5,8		2,5		5,5		(6,5)		4,9
2004-2019	7,6		1,5		10,3		5,4		2,4		7,2		(11,0)		6,1
2009-2019	7,5		(0,5)		11,4		(0,5)		1,3		6,9		(11,9)		6,2
2014-2019	5,1		(6,6)		13,9		(10,2)		(4,1)		5,0		1,8		5,0

Obs.: Con la vigencia del Pliego de Tarifas N° 21 implementado a partir de marzo del 2017, fueron creados los siguientes grupos de consumos: Otros, Diferencial, Alta Tensión, Muy Alta Tensión y Electrolintensas. Además, los grupos de Comercial y General fueron agregados al grupo denominado Otros.

Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).

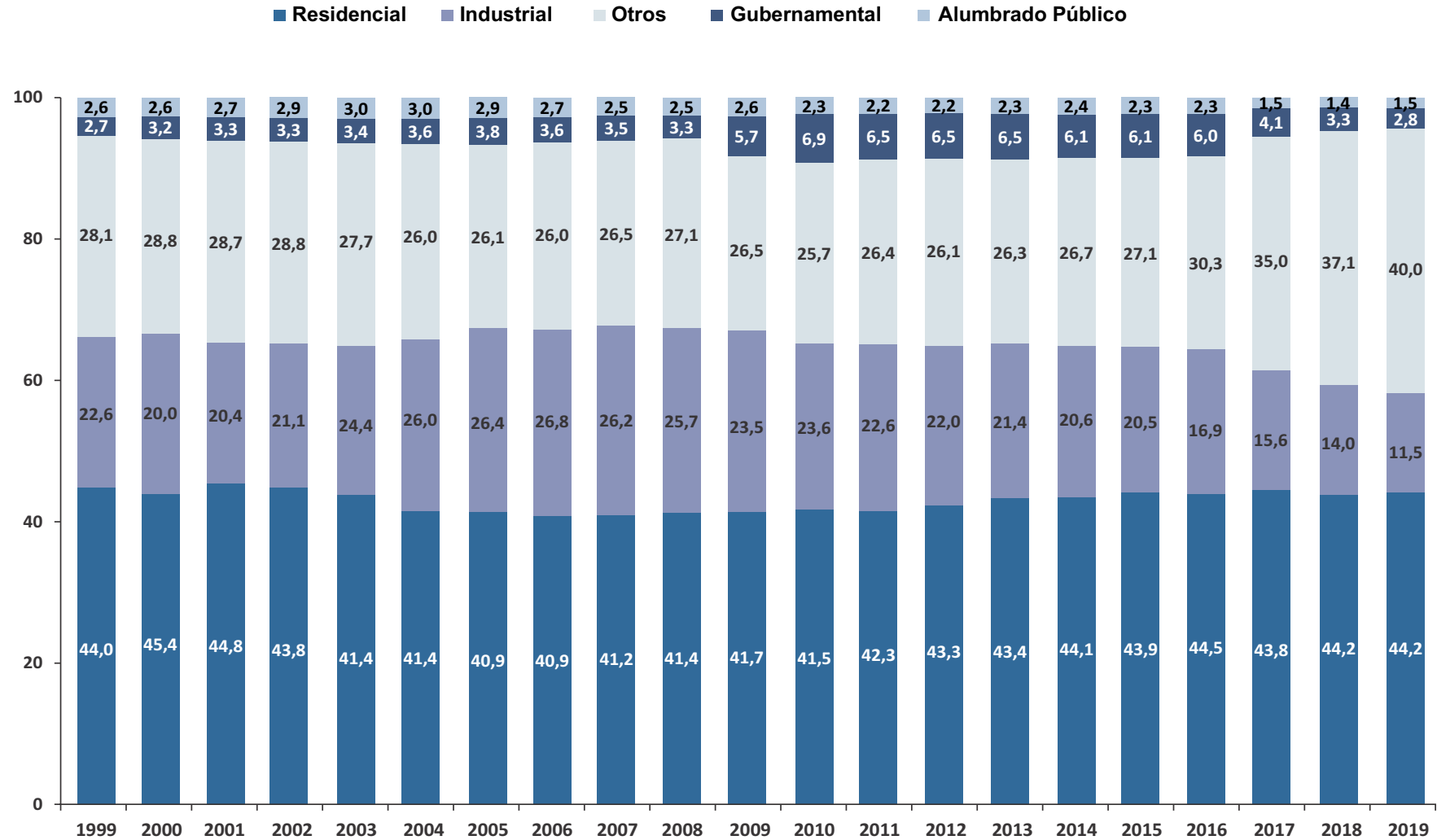


# Energía Total Facturada - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (GWh-año)





# Energía Facturada por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)





## 3.2) Importe Facturado

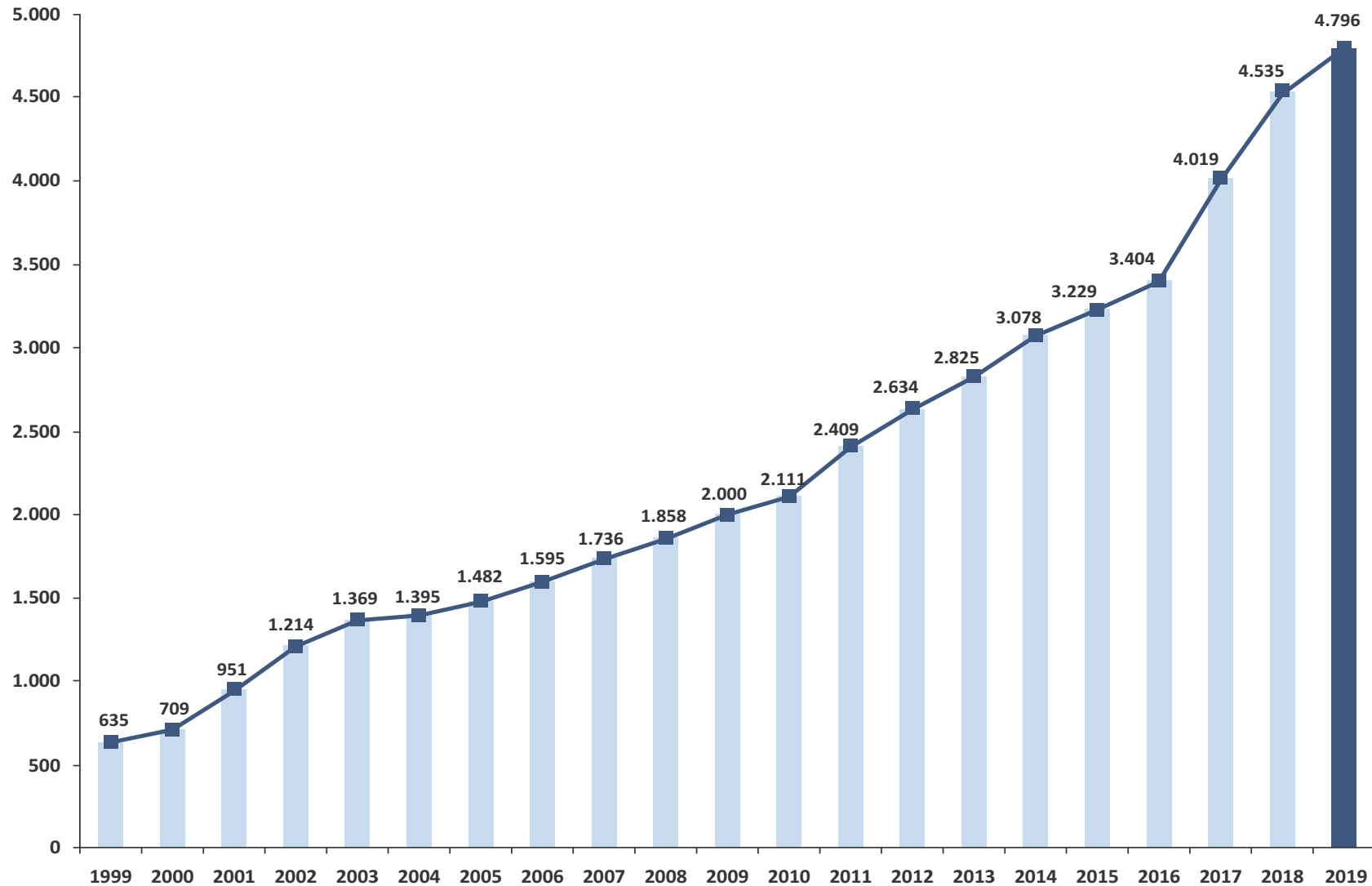
Año	Residencial		Industrial		Otros		Gubernamental		Alumbrado Público		Total Nacional		Exportación	Total General
	Millones ¢	%	Millones ¢	%	Millones ¢	%	Millones ¢	%	Millones ¢	%	Millones ¢	%	Millones ¢	Millones ¢
1999	307.825	48,5	97.830	15,4	195.307	30,7	14.795	2,3	19.579	3,1	635.336	100,0	19.472	654.808
2000	347.063	48,9	99.401	14,0	216.853	30,6	18.344	2,6	27.632	3,9	709.293	100,0	32.652	741.945
2001	468.466	49,3	135.242	14,5	278.912	29,3	27.171	2,9	40.899	4,3	950.690	100,0	38.743	989.433
2002	578.717	47,7	185.867	15,3	355.064	29,3	35.976	3,0	58.036	4,8	1.213.659	100,0	34.253	1.247.912
2003	622.881	45,5	231.952	16,9	401.704	29,3	44.754	3,3	67.581	4,9	1.368.873	100,0	35.700	1.404.573
2004	642.158	46,0	248.147	17,8	387.467	27,8	50.126	3,6	66.801	4,8	1.394.700	100,0	49.744	1.444.444
2005	682.711	46,1	266.903	18,0	413.682	27,9	51.270	3,5	66.959	4,5	1.481.524	100,0	34.978	1.516.503
2006	732.969	46,3	297.079	18,6	441.563	27,7	51.282	3,2	67.252	4,2	1.595.145	100,0	63.146	1.658.291
2007	818.676	47,2	316.664	18,2	479.022	27,6	54.297	3,1	67.660	3,9	1.736.319	100,0	48.651	1.784.971
2008	873.905	47,0	343.917	18,5	518.660	27,9	54.115	2,9	67.839	3,7	1.858.435	100,0	20.838	1.879.273
2009	952.792	47,6	352.177	17,6	549.749	27,5	79.703	4,0	65.644	3,3	2.000.066	100,0	119.915	2.119.980
2010	1.005.170	47,6	373.193	17,7	573.443	27,2	95.285	4,5	64.030	3,0	2.111.121	100,0	90.809	2.201.929
2011	1.160.231	48,2	412.150	17,1	644.238	26,7	128.296	5,3	63.968	2,7	2.408.882	100,0	42.263	2.451.144
2012	1.301.128	49,4	459.607	17,4	694.425	26,4	114.506	4,3	64.742	2,5	2.634.407	100,0	92.922	2.727.329
2013	1.408.581	49,9	478.484	16,9	747.588	26,5	120.657	4,3	69.684	2,5	2.824.995	100,0	82.320	2.907.315
2014	1.566.099	50,9	508.256	16,5	803.523	26,1	126.027	4,1	73.676	2,4	3.077.580	100,0	74.002	3.151.582
2015	1.646.262	51,0	533.723	16,5	841.707	26,1	130.736	4,0	76.408	2,4	3.228.836	100,0	82.509	3.311.345
2016	1.751.261	51,5	446.706	13,1	991.933	29,1	135.936	4,0	77.972	2,3	3.403.808	100,0	95.716	3.499.524
2017	1.931.272	48,1	497.657	12,4	1.406.418	35,0	122.094	3,0	61.542	1,5	4.018.982	100,0	55.647	4.074.630
2018	2.189.284	48,3	491.882	10,8	1.643.774	36,2	143.911	3,2	66.400	1,5	4.536.251	100,0	18.695	4.553.946
2019	2.355.701	49,1	400.413	8,3	1.831.297	38,2	135.468	2,8	72.739	1,5	4.795.617	100,0	94.413	4.890.030
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)														
1999-2019	10,7	7,3	11,8	11,7	6,8	10,6	8,2	10,6						
2004-2019	9,1	3,2	10,8	6,9	0,6	8,6	4,4	8,5						
2009-2019	9,5	1,3	12,8	5,4	1,0	9,1	(2,4)	8,7						
2014-2019	9,2	(4,7)	17,9	1,5	(0,3)	9,3	5,0	9,2						

Obs.: Con la vigencia del Pliego de Tarifas N° 21 implementado a partir de marzo del 2017, fueron creados los siguientes grupos de consumos: Otros, Diferencial, Alta Tensión, Muy Alta Tensión y Electrointensivas. Además, los grupos de Comercial y General fueron agregados al grupo denominado Otros.

Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).

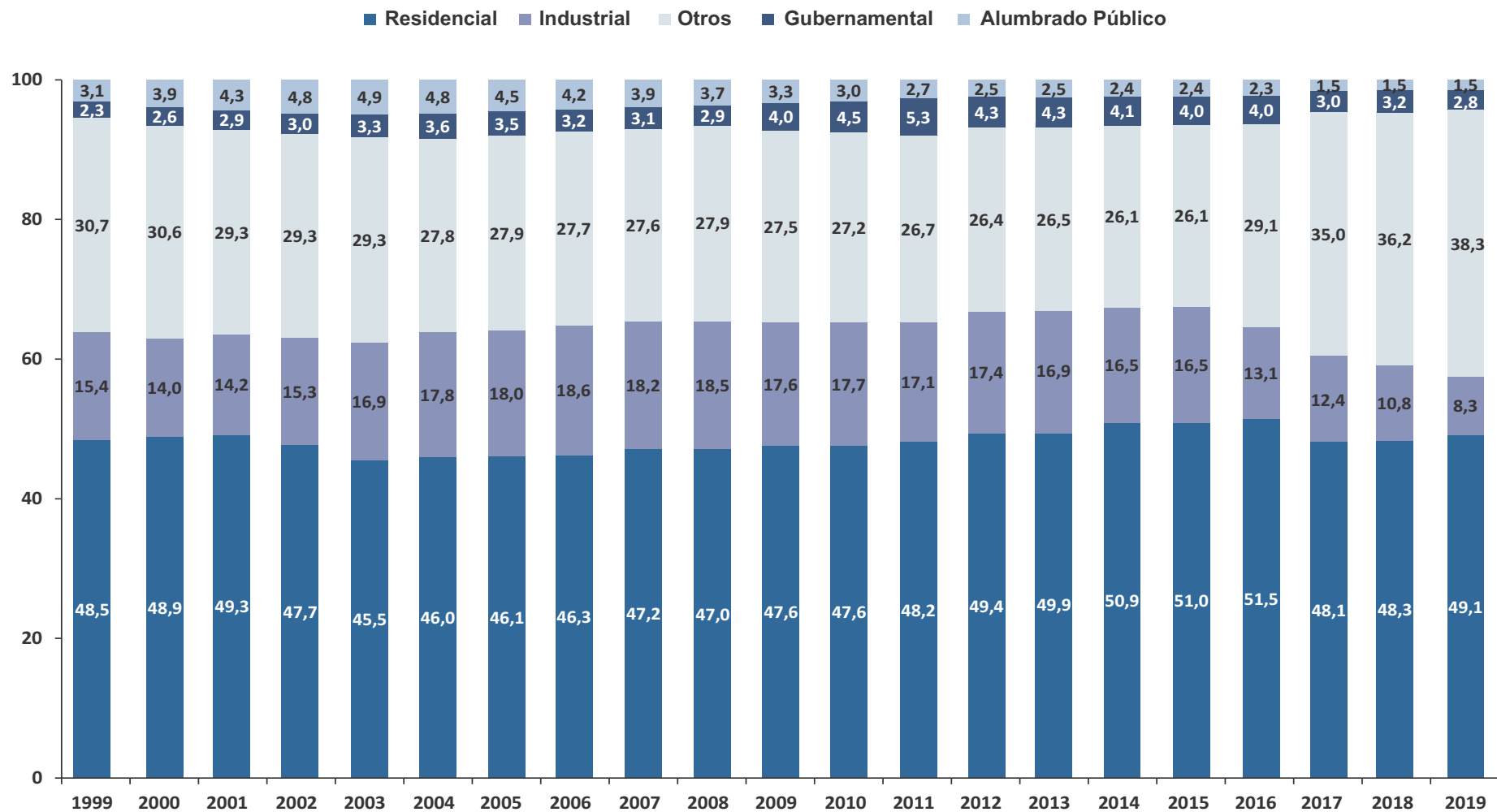


# Importe Total Facturado - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)





# Importe Facturado por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)



### 3.3) Clientes Facturados

Año	Residencial		Industrial		Otros		Gubernamental		Total Nacional		Exportación	Total General
	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	número	cantidad
1999	792.169	84,2	12.692	1,3	133.989	14,2	2.315	0,2	941.165	100,0	1	941.166
2000	776.047	81,2	12.112	1,3	127.731	13,9	5.439	0,6	921.329	100,0	1	921.330
2001	812.964	84,7	12.536	1,3	128.181	13,4	5.899	0,6	959.580	100,0	1	959.581
2002	818.693	85,0	12.231	1,3	126.371	13,1	6.154	0,6	964.449	100,0	1	964.450
2003	835.201	85,5	12.785	1,3	124.712	12,8	3.581	0,4	976.279	100,0	1	976.280
2004	881.602	87,5	10.654	1,1	108.871	10,8	6.270	0,6	1.007.397	100,0	1	1.007.398
2005	871.534	86,6	11.664	1,2	117.383	11,7	6.070	0,6	1.006.651	100,0	1	1.006.652
2006	923.288	86,1	14.390	1,3	128.022	11,9	7.141	0,7	1.072.841	100,0	1	1.072.842
2007	932.967	86,2	14.593	1,3	128.077	11,8	7.106	0,7	1.082.743	100,0	1	1.082.744
2008	974.815	86,2	15.964	1,4	133.079	11,8	7.474	0,7	1.131.332	100,0	1	1.131.333
2009	998.595	86,1	16.715	1,4	133.285	11,5	10.548	0,9	1.159.143	100,0	1	1.159.144
2010	1.027.864	86,2	17.511	1,5	136.355	11,4	10.971	0,9	1.192.701	100,0	1	1.192.702
2011	1.058.182	86,3	18.573	1,5	138.365	11,3	11.510	0,9	1.226.630	100,0	1	1.226.631
2012	1.096.762	86,4	19.713	1,6	141.288	11,1	12.038	0,9	1.269.801	100,0	1	1.269.802
2013	1.127.035	86,4	20.739	1,6	143.725	11,0	12.275	0,9	1.303.774	100,0	1	1.303.775
2014	1.166.988	86,6	21.821	1,6	146.438	10,9	12.945	1,0	1.348.192	100,0	1	1.348.193
2015	1.280.964	87,0	23.878	1,6	153.407	10,4	14.407	1,0	1.472.656	100,0	1	1.472.657
2016	1.281.931	87,0	1.523	0,1	175.953	11,9	14.073	1,0	1.473.480	100,0	1	1.473.481
2017	1.175.992	86,8	1.708	0,1	169.949	12,5	7.568	0,6	1.355.217	100,0	1	1.355.218
2018	1.235.521	86,9	1.576	0,1	176.540	12,4	7.530	0,5	1.421.167	100,0	1	1.421.168
2019	1.281.498	87,2	665	0,0	179.444	12,2	7.582	0,5	1.469.189	100,0	1	1.469.190
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)												
1999-2019	2,4		(13,7)		1,5		6,1		2,3		-	2,3
2004-2019	2,5		(16,9)		3,4		1,3		2,5		-	2,5
2009-2019	2,5		(27,6)		3,0		(3,2)		2,4		-	2,4
2014-2019	1,9		(50,3)		4,1		(10,1)		1,7		-	1,7

Obs. 1: Con la vigencia del Pliego de Tarifas N° 21 implementado a partir de marzo del 2017, fueron creados los siguientes grupos de consumos: Otros, Diferencial, Alta Tensión, Muy Alta Tensión y Electointensivas. Además, los grupos Comercial y General fueron agregados al grupo denominado Otros.

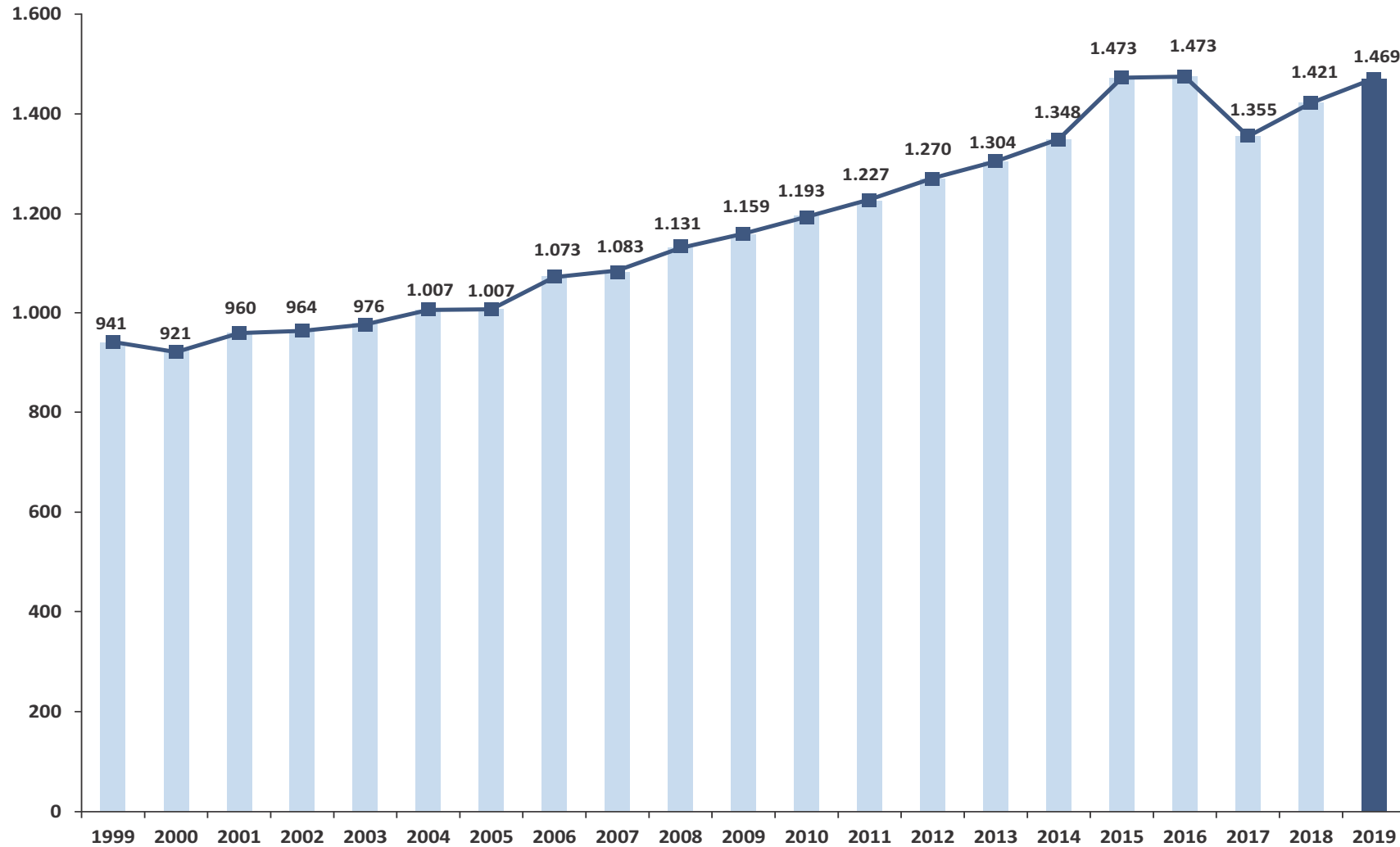
Obs. 2: A partir del 2017, los valores corresponden al promedio de enero a diciembre. Anteriormente se consideran los valores registrados al 31 de diciembre de cada año.

Obs. 3: En el 2016, aproximadamente 22.000 clientes fueron transferidos del grupo de consumo Industrial al denominado Otros.

Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).

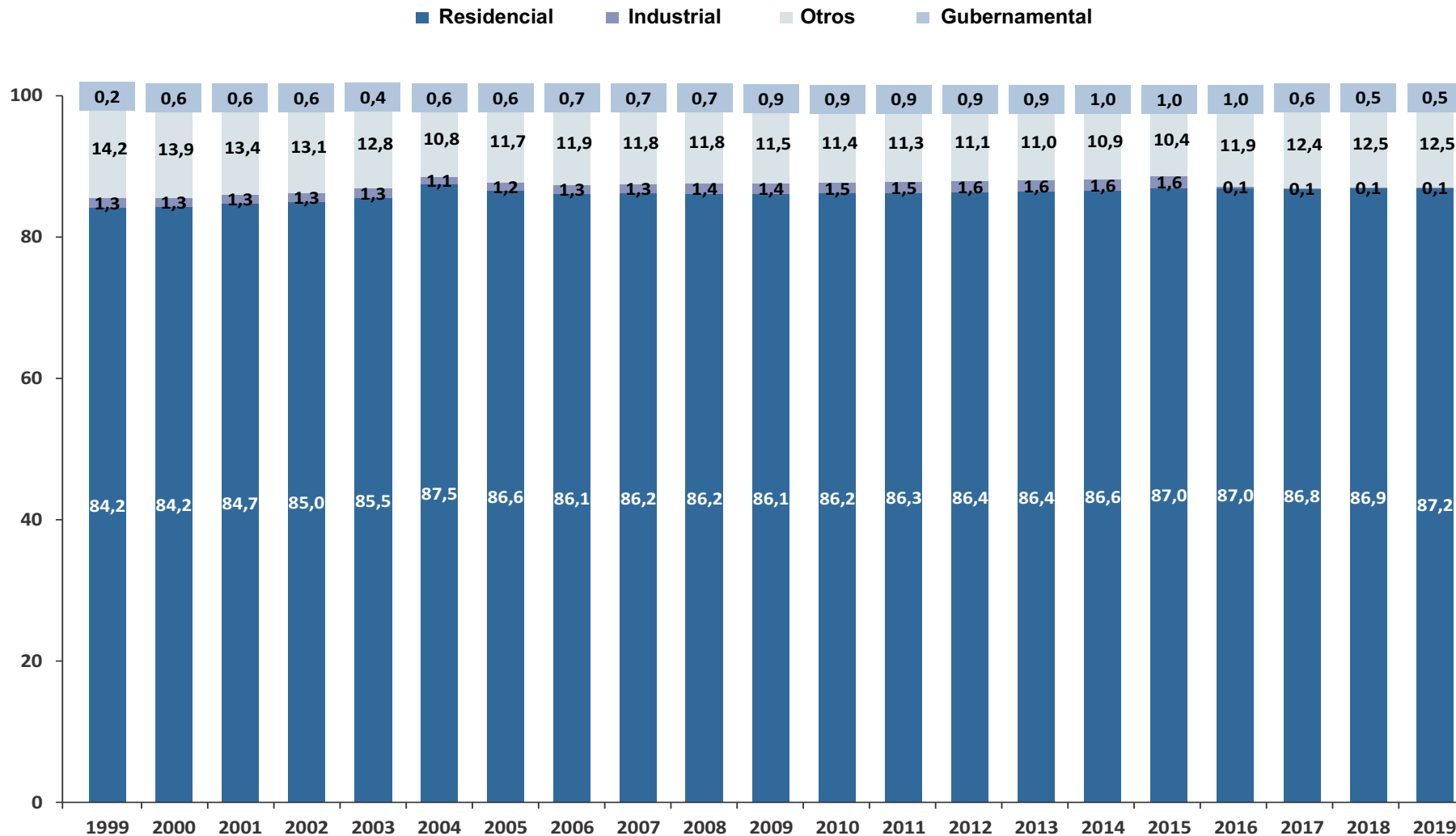


# Cientes Facturados - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (Miles)





## Cientes Facturados por Grupo de Consumo - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)



## 3.4) Consumo de Energía Eléctrica por Cliente

Año	Residencial	Industrial	Otros	Gubernamental	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
1999	200	6.429	756	4.129	383	-	426
2000	217	6.129	838	2.165	403	-	458
2001	207	6.115	840	2.074	391	-	446
2002	196	6.346	838	1.989	381	-	438
2003	178	6.873	799	3.454	368	-	421
2004	174	9.024	882	2.121	367	-	427
2005	185	8.928	878	2.444	392	-	427
2006	189	7.942	866	2.175	398	-	454
2007	206	8.356	963	2.278	429	-	469
2008	211	8.019	1.014	2.201	440	-	454
2009	225	7.565	1.068	2.929	464	-	496
2010	231	7.724	1.077	3.572	480	-	504
2011	252	7.670	1.203	3.542	514	-	524
2012	271	7.634	1.265	3.686	540	-	550
2013	290	7.760	1.378	3.991	576	-	585
2014	309	7.714	1.489	3.876	605	-	613
2015	296	7.388	1.523	3.660	585	-	591
2016	312	99.517	1.547	3.810	609	-	616
2017	349	85.794	1.931	5.035	691	-	695
2018	363	90.078	2.134	4.439	714	-	715
2019	360	180.253	2.326	3.869	710	-	717
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)							
1999-2019	3,0	18,1	5,8	(0,3)	3,1	-	2,6
2004-2019	5,0	22,1	6,7	4,1	4,5	-	3,5
2009-2019	4,8	37,3	8,1	2,9	4,4	-	3,8
2014-2019	3,1	87,8	9,3	(0,0)	3,2	-	3,2

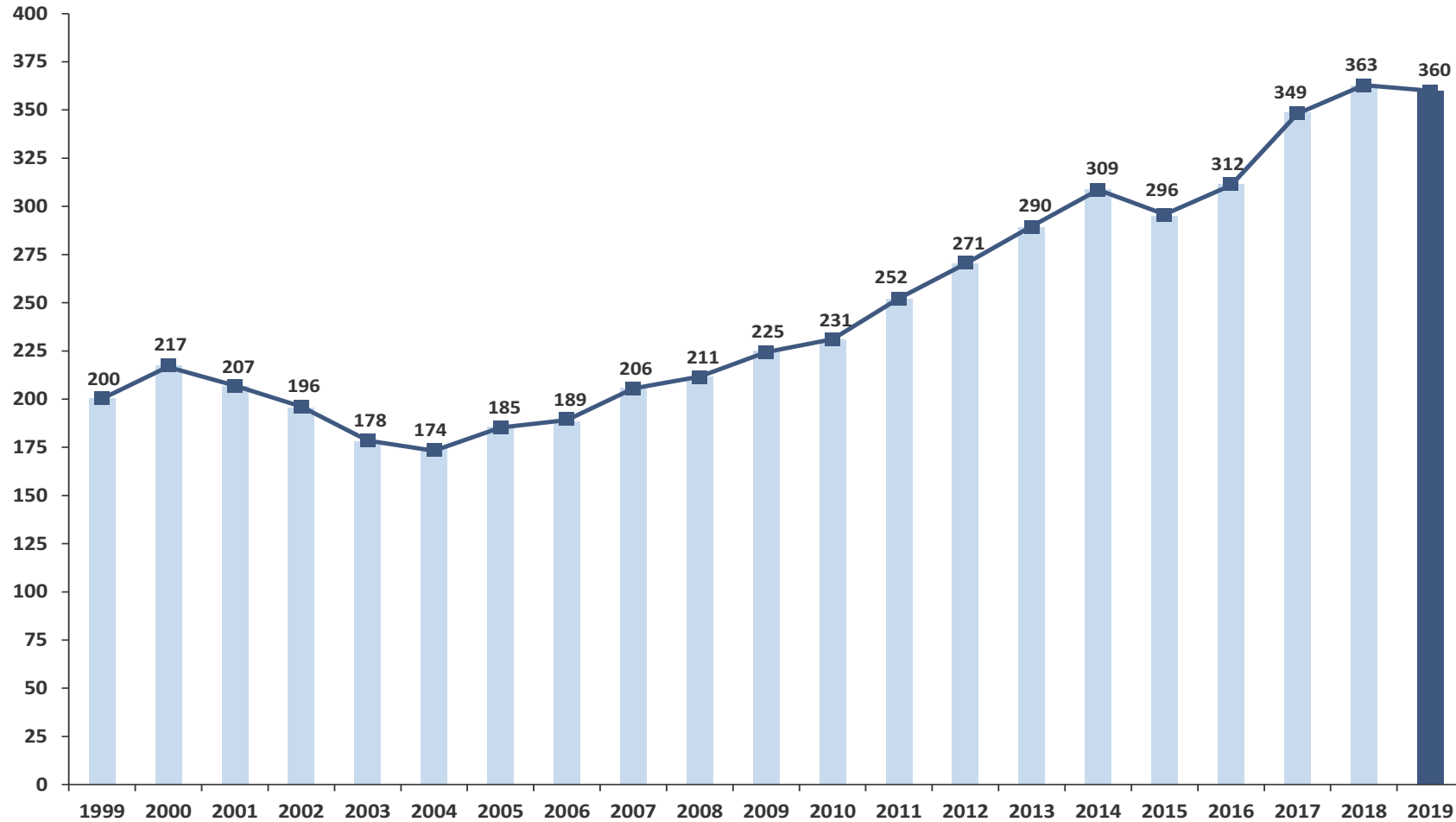
Obs. 1: Con la vigencia del Pliego de Tarifas N° 21 implementado a partir de marzo del 2017, fueron creados los siguientes grupos de consumos: Otros, Diferencial, Alta Tensión, Muy Alta Tensión y Electointensivas. Además, los grupos de Comercial y General fueron agregados al grupo denominado Otros.

Obs. 2: En el 2016, aproximadamente 22.000 clientes fueron transferidos del grupo de consumo Industrial al denominado Otros.

Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).



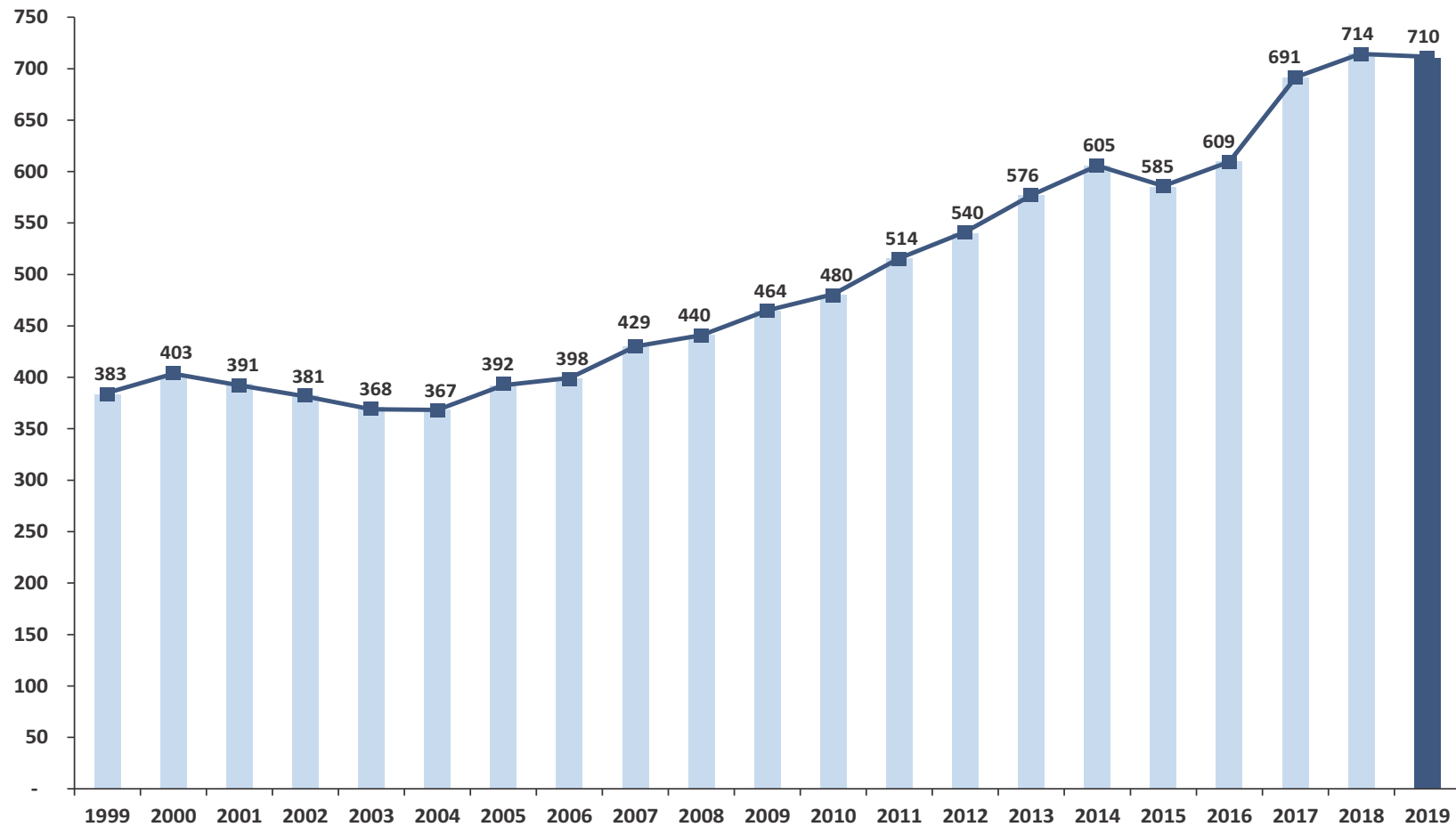
# Consumo Residencial por Cliente - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (kWh/Cliente - Mes)







# Consumo Total por Cliente - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (kWh/Cliente - Mes)



## 3.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante

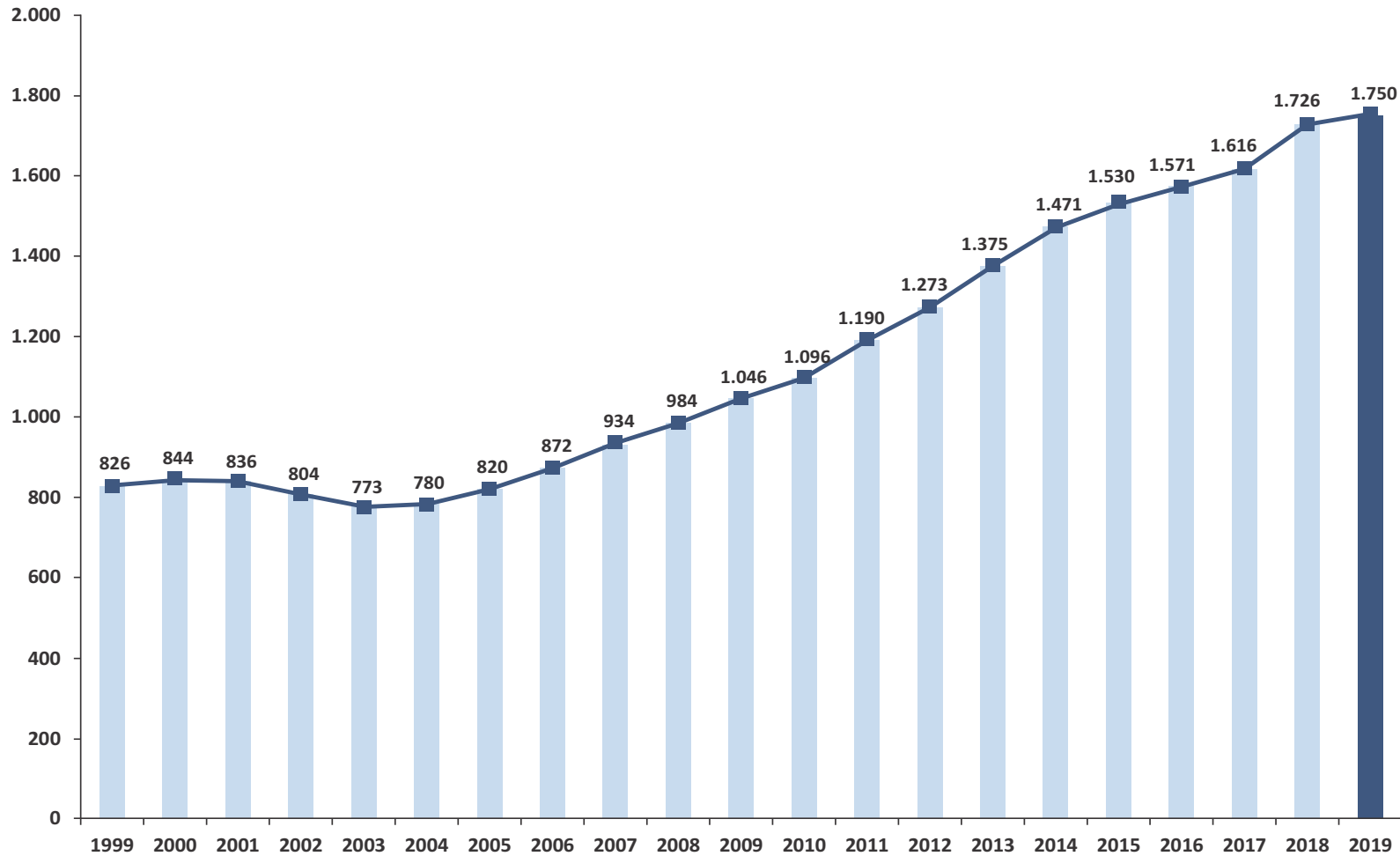
Año	Consumo Nacional	Población Total (*)	Consumo por Habitante
	(a)	(b)	(a/b x 1000)
	MWh-Año	Habitantes	kWh/Habitante-Año
1999	4.327.482	5.236.543	826
2000	4.459.508	5.284.480	844
2001	4.502.398	5.385.002	836
2002	4.407.141	5.484.610	804
2003	4.314.678	5.583.484	773
2004	4.434.303	5.681.872	780
2005	4.739.885	5.779.769	820
2006	5.123.685	5.877.323	872
2007	5.580.443	5.974.666	934
2008	5.974.989	6.071.781	984
2009	6.451.131	6.168.757	1.046
2010	6.864.594	6.265.877	1.096
2011	7.570.520	6.363.276	1.190
2012	8.222.238	6.461.041	1.273
2013	9.018.546	6.559.027	1.375
2014	9.794.563	6.657.232	1.471
2015	10.336.604	6.755.756	1.530
2016	10.767.398	6.854.536	1.571
2017	11.237.933	6.953.646	1.616
2018	12.172.700	7.052.983	1.726
2019	12.520.192	7.152.703	1.750
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1999-2019	5,5	1,6	3,8
2004-2019	7,2	1,5	5,5
2009-2019	6,9	1,5	5,3
2014-2019	5,0	1,4	3,5

(\*) Población estimada al 30 de junio de cada año (DGEEC).

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



# Consumo de Energía Eléctrica por Habitante - Mercado Nacional, 1999 - 2019 (kWh/Habitante - Año)



## 3.6) Cobertura Eléctrica Nacional

Año	Población Servida	Población Total (*)	Cobertura Eléctrica
	(a)	(b)	(a/b) x 100
	Habitantes	Habitantes	%
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
2014	6.911.514	6.948.349	99,47
2015	6.765.270	6.804.967	99,42
2016	6.895.546	6.903.913	99,88
2017	6.997.344	7.003.138	99,92
2018	7.099.117	7.102.668	99,95
2019	7.198.913	7.202.514	99,95
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>			
1999-2019	2,4	1,4	-
2004-2019	2,0	1,4	-
2009-2019	1,4	1,2	-
2014-2019	0,8	0,7	-

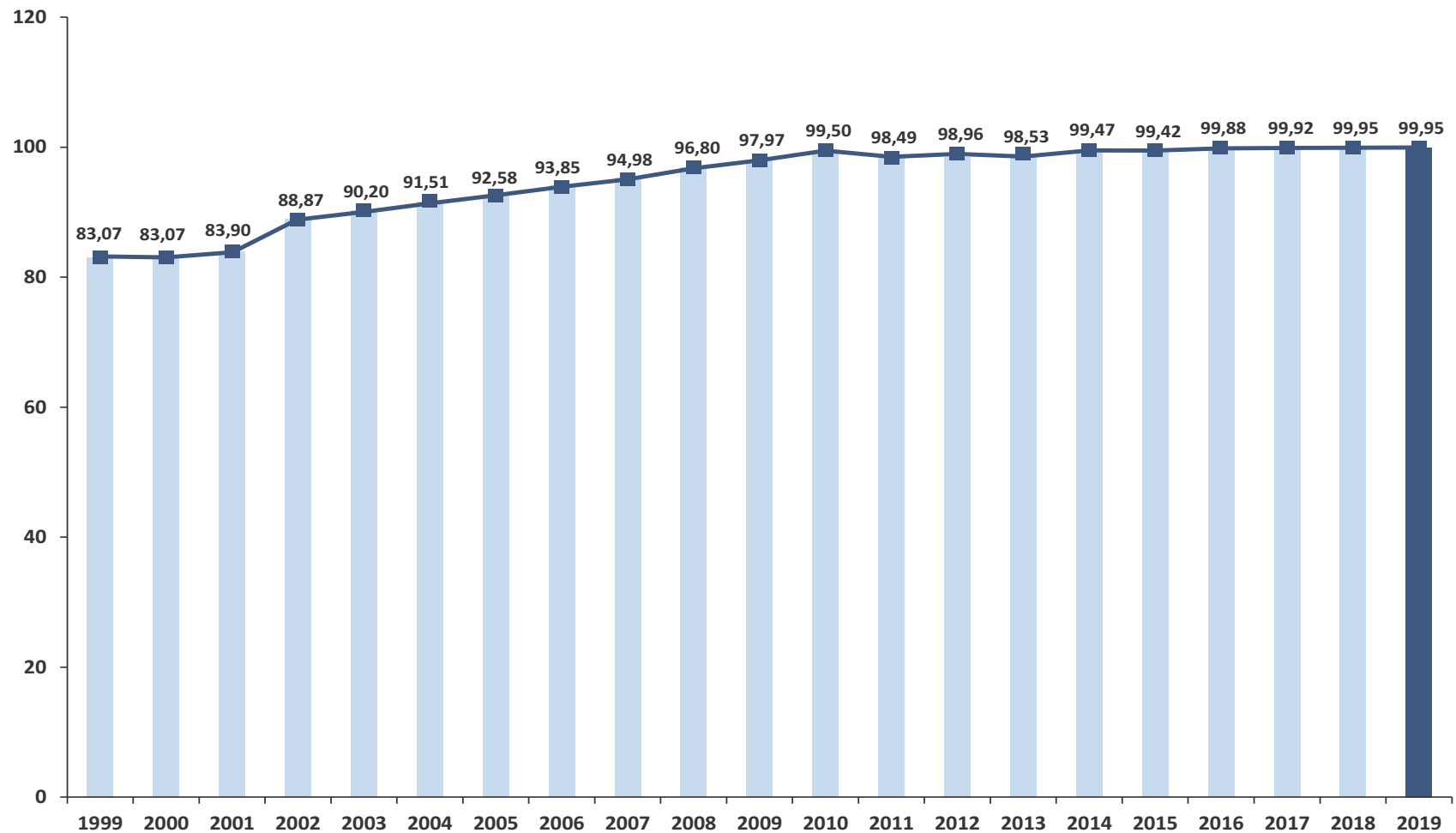
(\*) Población estimada al 31 de diciembre de cada año (DGEEC).

(\*) A partir del 2015 se considera en el cálculo de cobertura eléctrica la proyección de la población nacional revisada por la DGEEC en octubre del 2015.

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



# Cobertura Eléctrica Nacional, 1999 - 2019 (%)





**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

# 4 Tarifas

## 4.1) Tarifas Medias de Energía Eléctrica

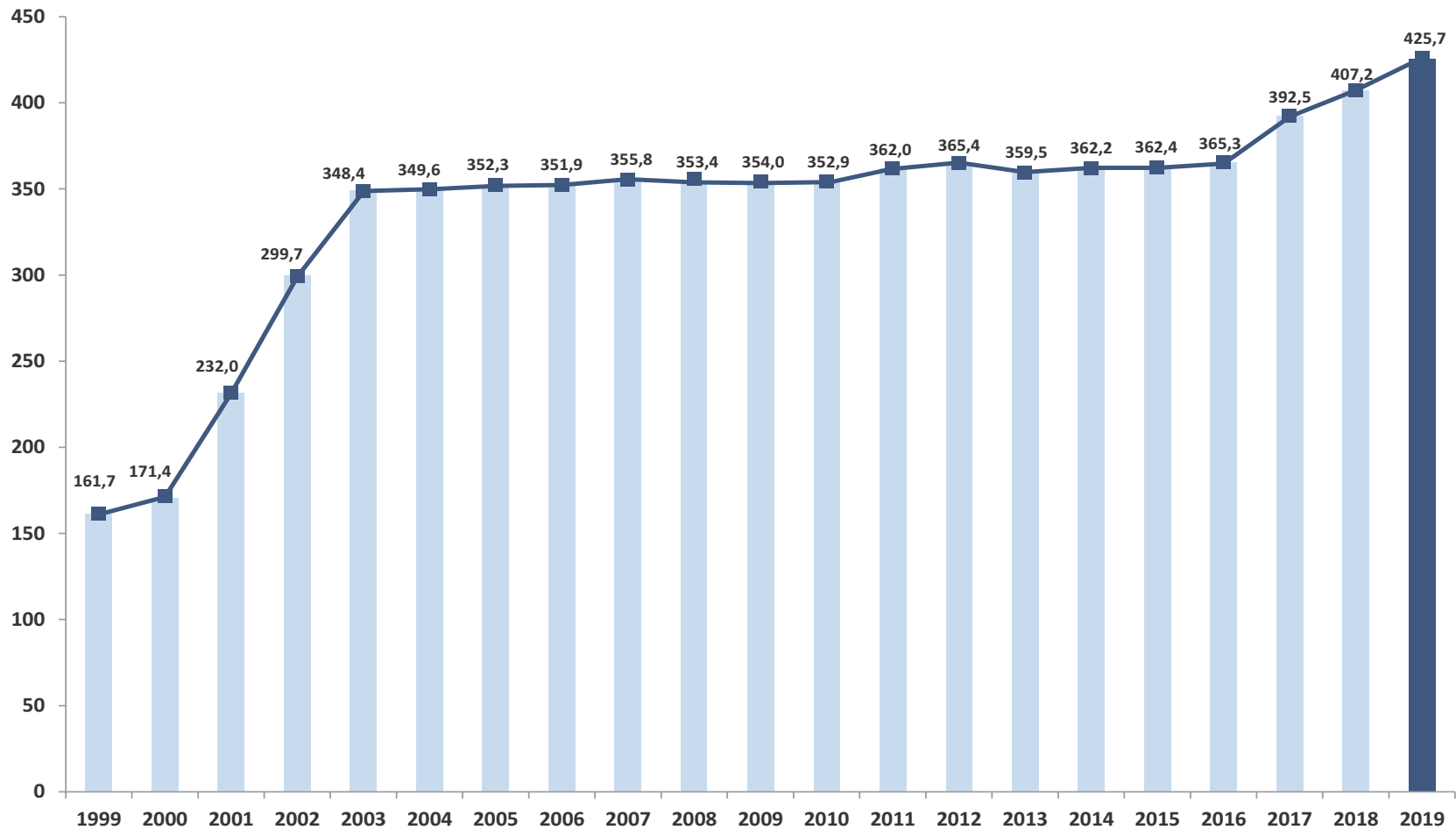
Año	Residencial	Industrial	Otros	Gubernamental	Alumbrado Público	Promedio Nacional	Exportación	Promedio General
	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh	\$/kWh
1999	161,7	99,9	160,7	129,0	171,2	146,8	40,2	136,1
2000	171,4	111,6	168,8	129,8	235,6	159,1	53,7	146,4
2001	232,0	147,0	215,7	185,1	330,6	211,2	60,9	192,5
2002	299,7	199,6	279,4	244,9	458,2	275,4	51,3	245,9
2003	348,4	220,0	336,1	301,5	523,6	317,3	57,8	284,8
2004	349,6	215,1	336,1	314,2	508,0	314,5	67,9	279,6
2005	352,3	213,6	334,4	288,0	487,7	312,6	83,9	294,1
2006	351,9	216,6	332,0	275,2	484,0	311,3	87,0	283,5
2007	355,8	216,4	323,6	279,5	476,8	311,1	94,2	292,8
2008	353,4	223,9	320,4	274,1	453,3	311,0	111,0	304,9
2009	354,0	232,1	321,8	215,7	398,4	310,0	267,5	307,3
2010	352,9	229,9	325,3	202,6	401,0	307,5	255,6	305,0
2011	362,0	241,1	322,6	262,2	376,9	318,2	311,1	318,1
2012	365,4	254,5	323,7	215,1	364,8	320,4	615,1	325,7
2013	359,5	247,8	314,6	205,2	340,5	313,2	608,2	317,6
2014	362,2	251,6	307,0	209,3	317,5	314,2	637,2	318,0
2015	362,4	252,1	300,2	206,6	317,5	312,4	728,2	316,9
2016	365,3	245,6	303,7	211,3	317,5	316,1	796,4	321,4
2017	392,5	283,0	357,1	267,0	375,2	357,6	789,4	360,3
2018	407,2	288,7	363,7	358,8	387,3	372,6	714,6	373,3
2019	425,7	278,4	365,7	384,8	387,3	383,0	743,6	386,7
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)								
1999-2019	5,0	5,3	4,2	5,6	4,2	4,9	15,7	5,4
2004-2019	1,3	1,7	0,6	1,4	(1,8)	1,3	17,3	2,2
2009-2019	1,9	1,8	1,3	6,0	(0,3)	2,1	10,8	2,3
2014-2019	3,3	2,0	3,6	13,0	4,1	4,0	3,1	4,0

Obs.: Con la vigencia del Pliego de Tarifas N° 21 implementado a partir de marzo del 2017, fueron creados los siguientes grupos de consumos: Otros, DiferencialAlta Tensión, Muy Alta Tensión y Electrointensivas. Además, los grupos de Comercial y General fueron agregados al grupo denominado Otros.

Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica, 1999-2019 (Gerencia Financiera).



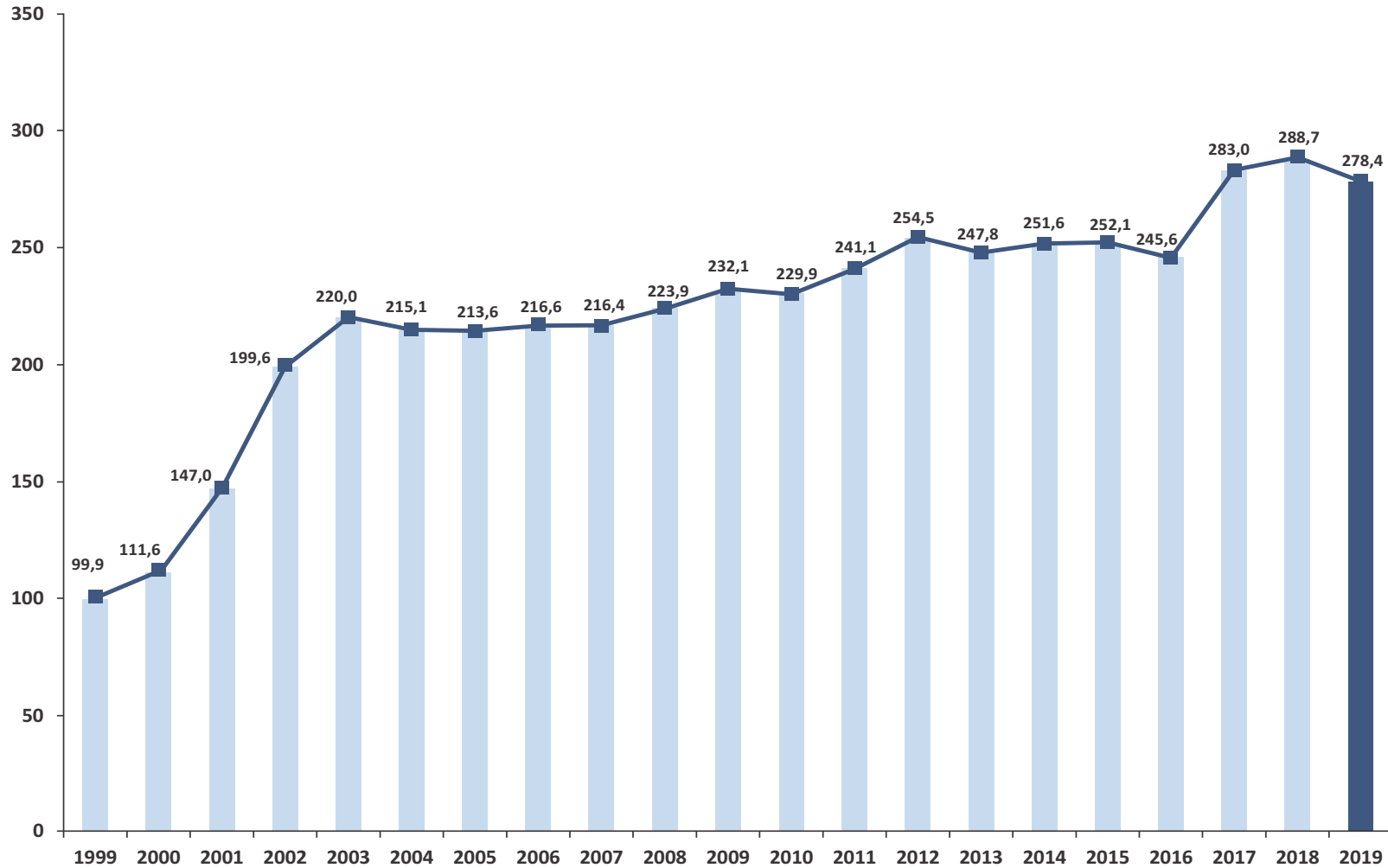
# Tarifa Media Residencial, 1999 - 2019 (€/kWh)





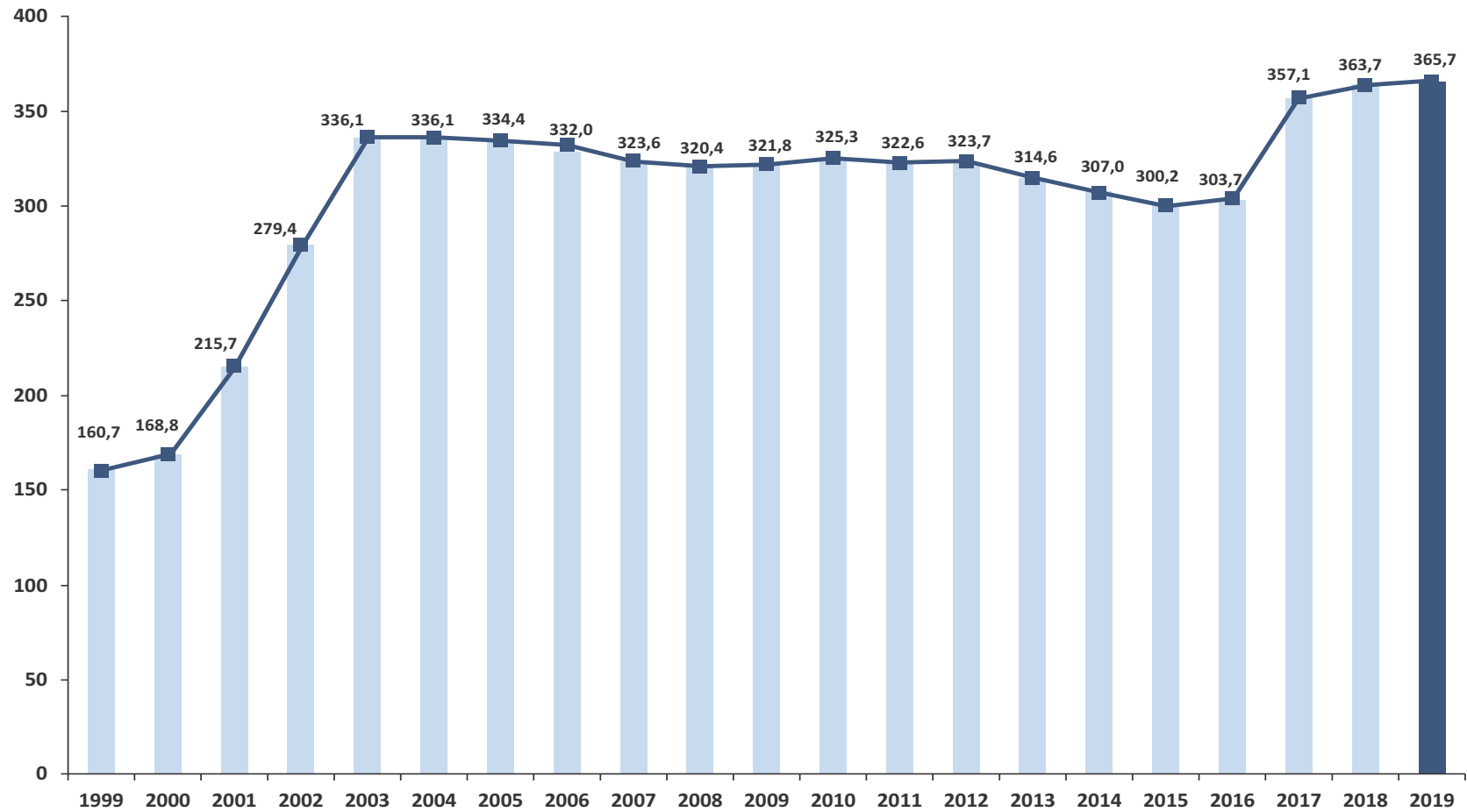


# Tarifa Media Industrial, 1999 - 2019 (¢/kWh)



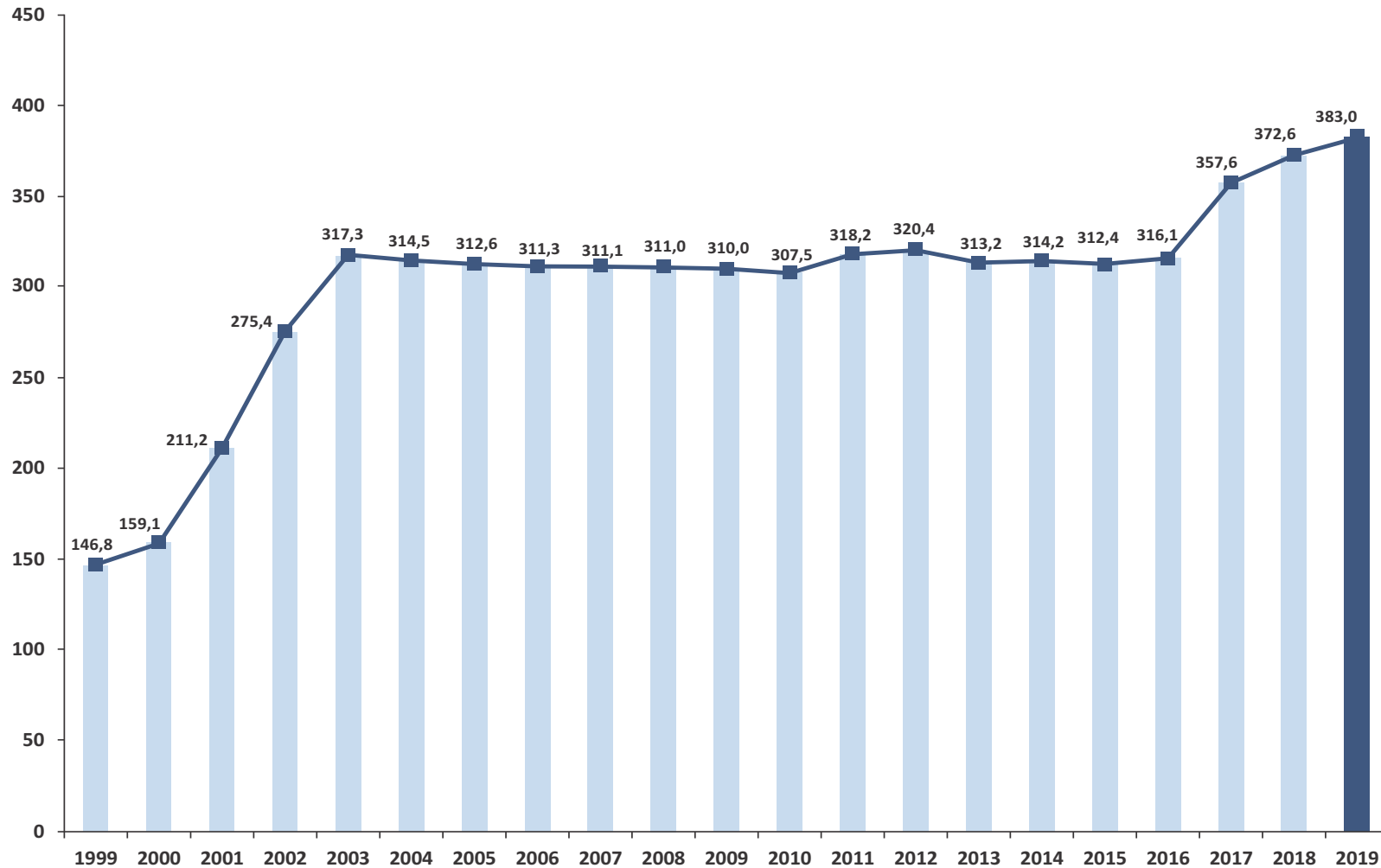


## Tarifa Media Otros, 1999 - 2019 (€/kWh)



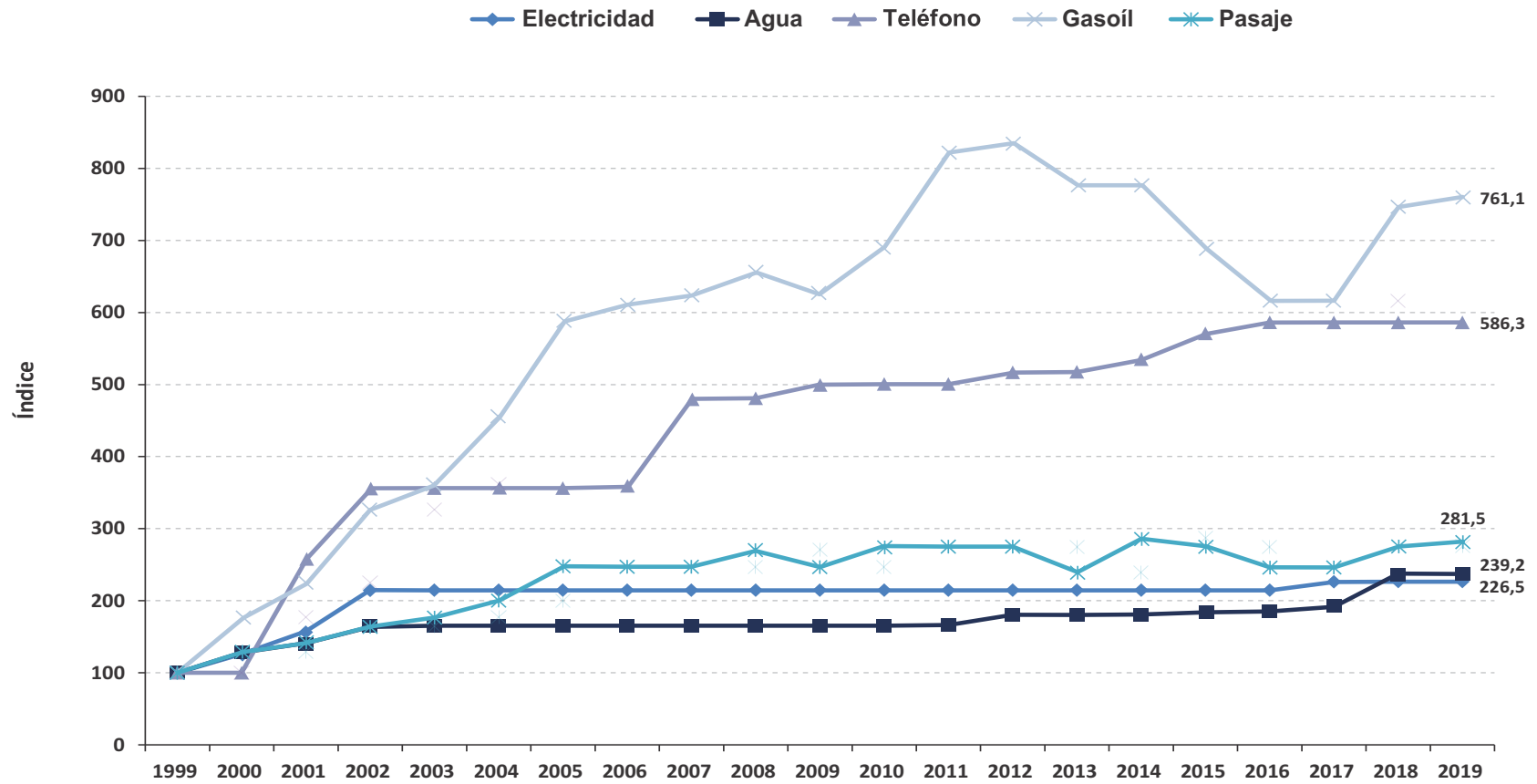


## Tarifa Media Nacional, 1999 - 2019 (€/kWh)





## 4.2) Índice Nominal de Precios y Tarifas (Base 1999 = 100)



Fuente: Banco Central del Paraguay



**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

# 5

# Recursos Humanos

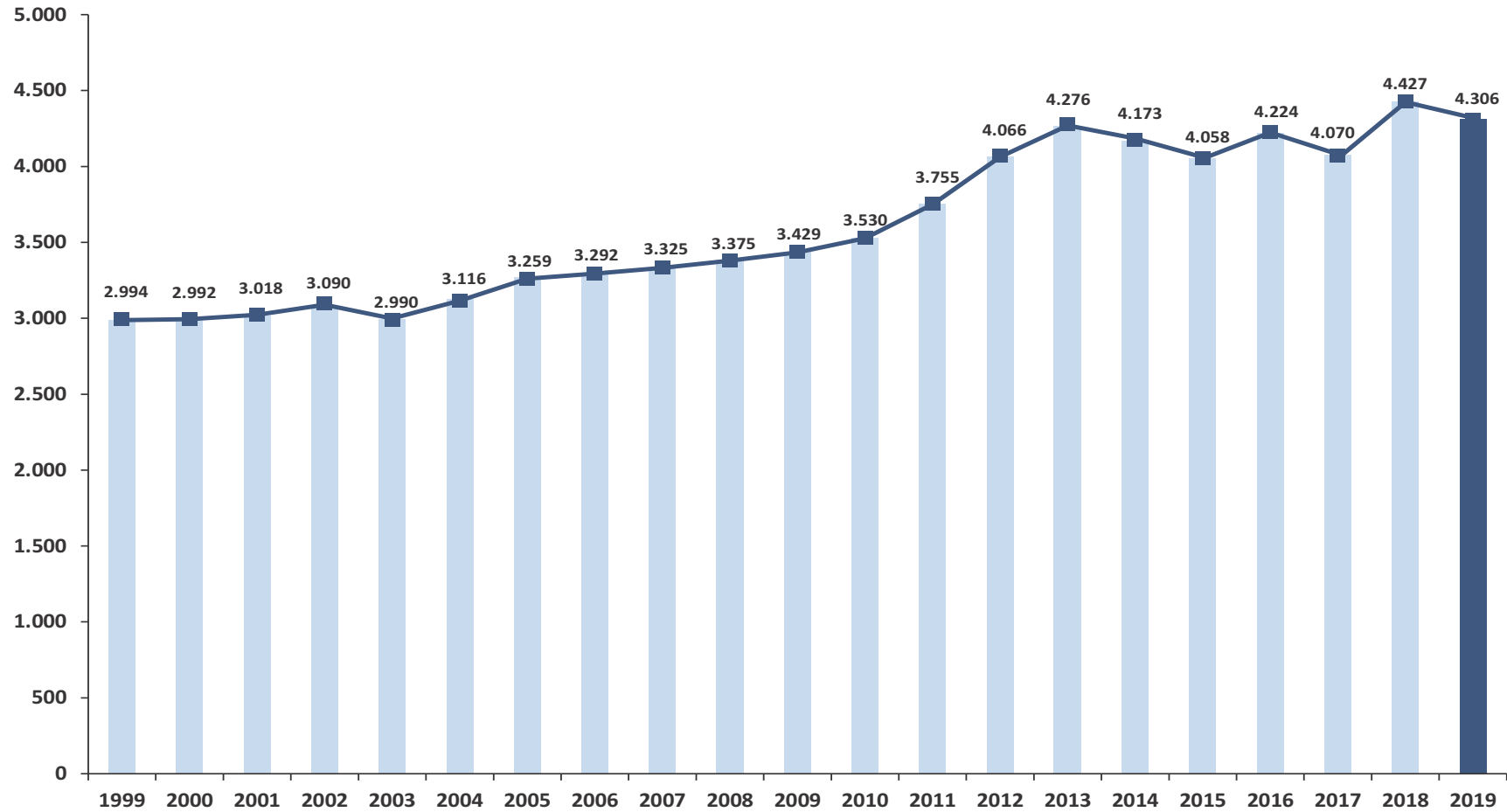
## 5.1) Funcionarios Permanentes por Sector

Año	Generación y Transmisión		Distribución y Comercialización		Administración y Servicios		Total Funcionarios	
	número	%	número	%	número	%	número	%
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	848	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
2014	716	17,2	2.417	57,9	1.040	24,9	4.173	100,0
2015	701	17,3	2.348	57,9	1.009	24,9	4.058	100,0
2016	668	15,8	2.597	61,5	959	22,7	4.224	100,0
2017	628	15,4	2.523	62,0	919	22,6	4.070	100,0
2018	630	14,2	2.841	64,2	953	21,6	4.427	100,0
2019	613	14,2	2.770	64,3	923	21,4	4.306	100,0
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)								
1999-2019	(1,3)		4,7		(0,8)		1,8	
2004-2019	(1,1)		4,0		0,6		2,2	
2009-2019	(2,5)		1,9		(0,0)		2,3	
2014-2019	(3,1)		2,8		(2,4)		0,6	

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



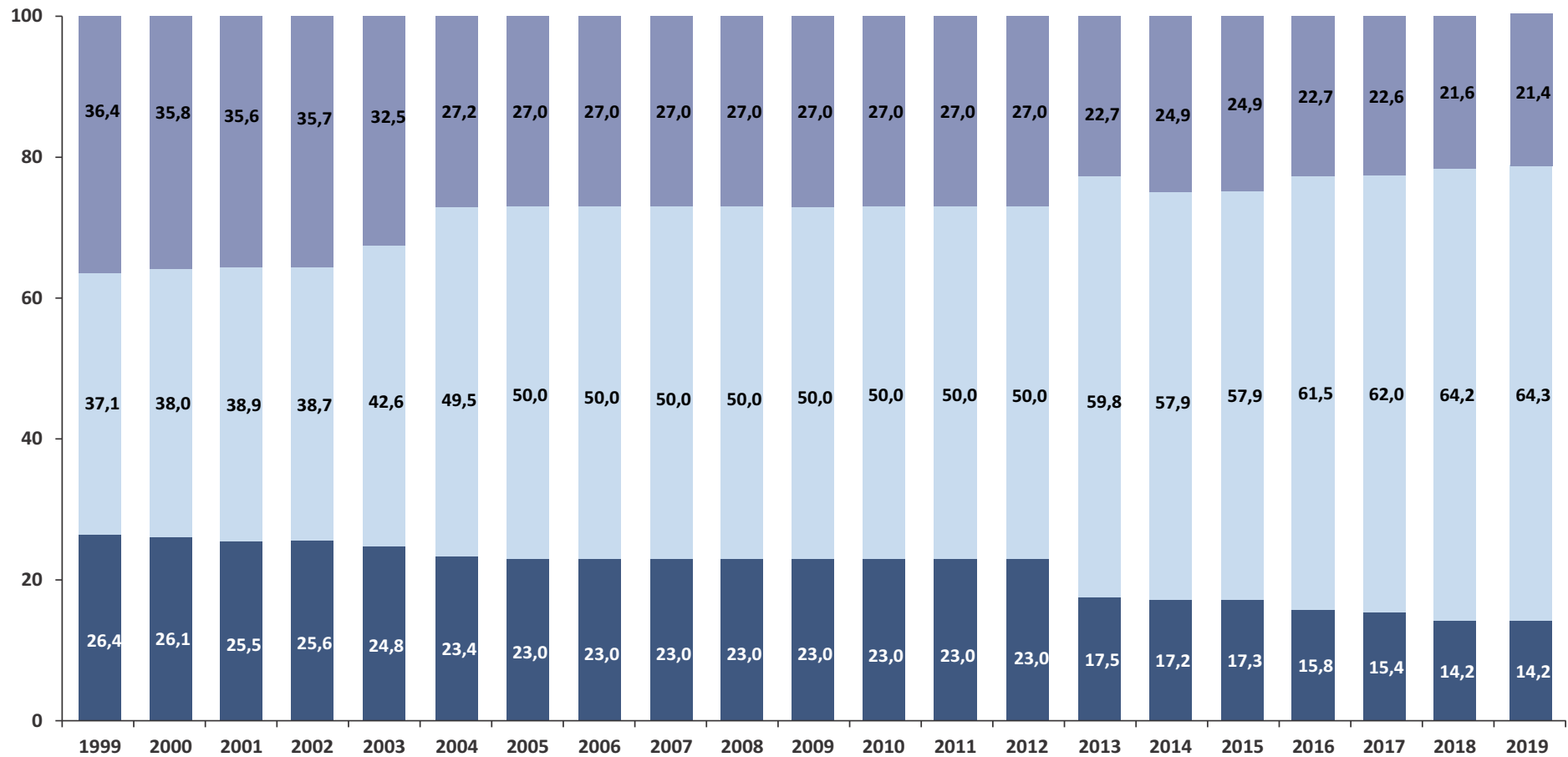
# Funcionarios Permanentes, 1999 - 2019 (número)





# Distribución de los Funcionarios Permanentes por Sector, 1999 - 2019 (Estructura de Participación, %)

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





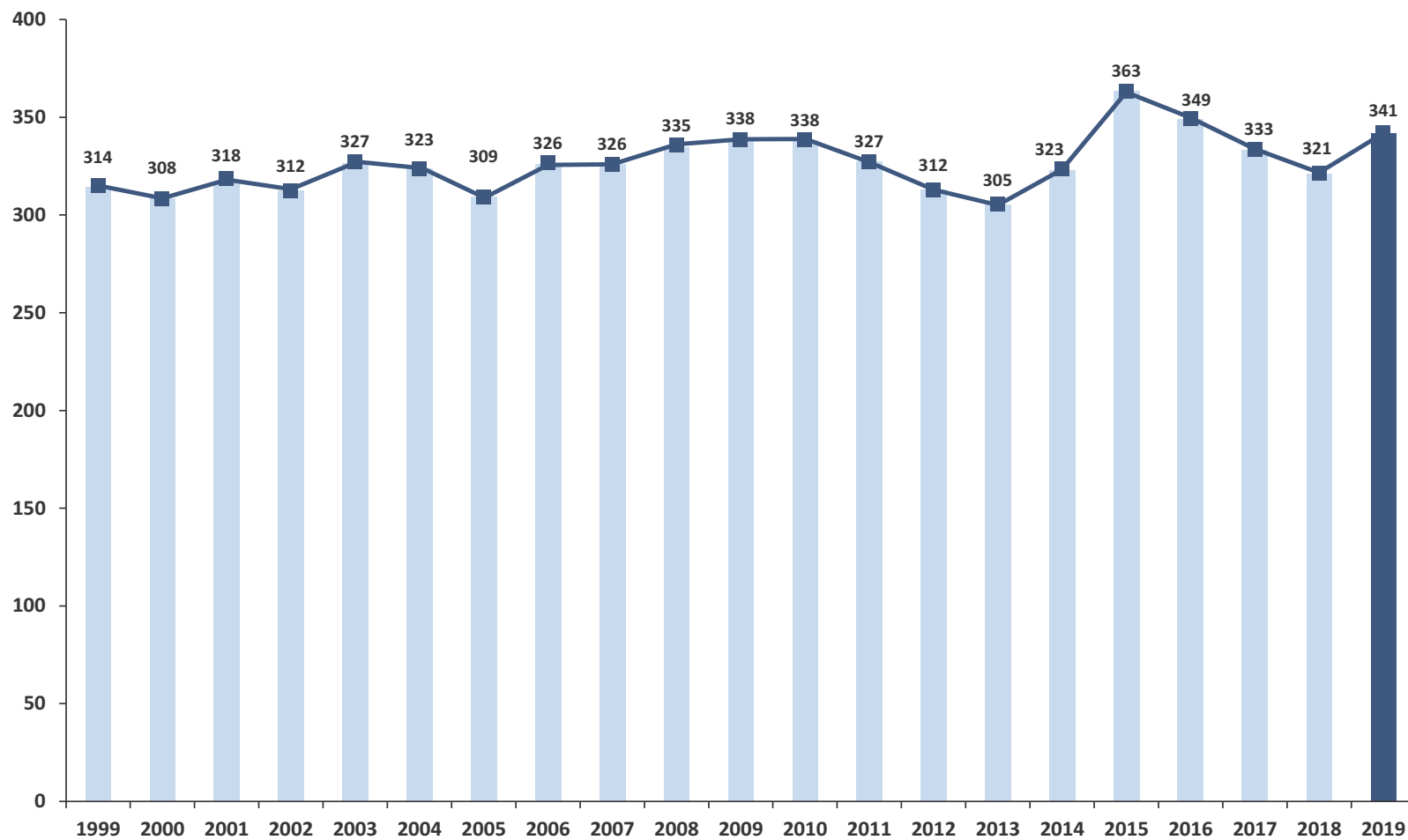
## 5.2) Clientes Facturados por Funcionario Permanente

Año	Clientes Facturados	Funcionarios Permanentes	Cliente/Funcionario
	número	número	
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
2014	1.348.192	4.173	323
2015	1.472.656	4.058	363
2016	1.473.480	4.224	349
2017	1.355.217	4.070	333
2018	1.421.167	4.427	321
2019	1.469.189	4.306	341
Tasa Media Anual de Crecimiento (%)			
1999-2019	2,3	1,8	0,4
2004-2019	2,5	2,2	0,4
2009-2019	2,4	2,3	0,1
2014-2019	1,7	0,6	1,1

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



# Cientes Facturados por Funcionario Permanente, 1999 - 2019 (Número de Clientes/Funcionario)



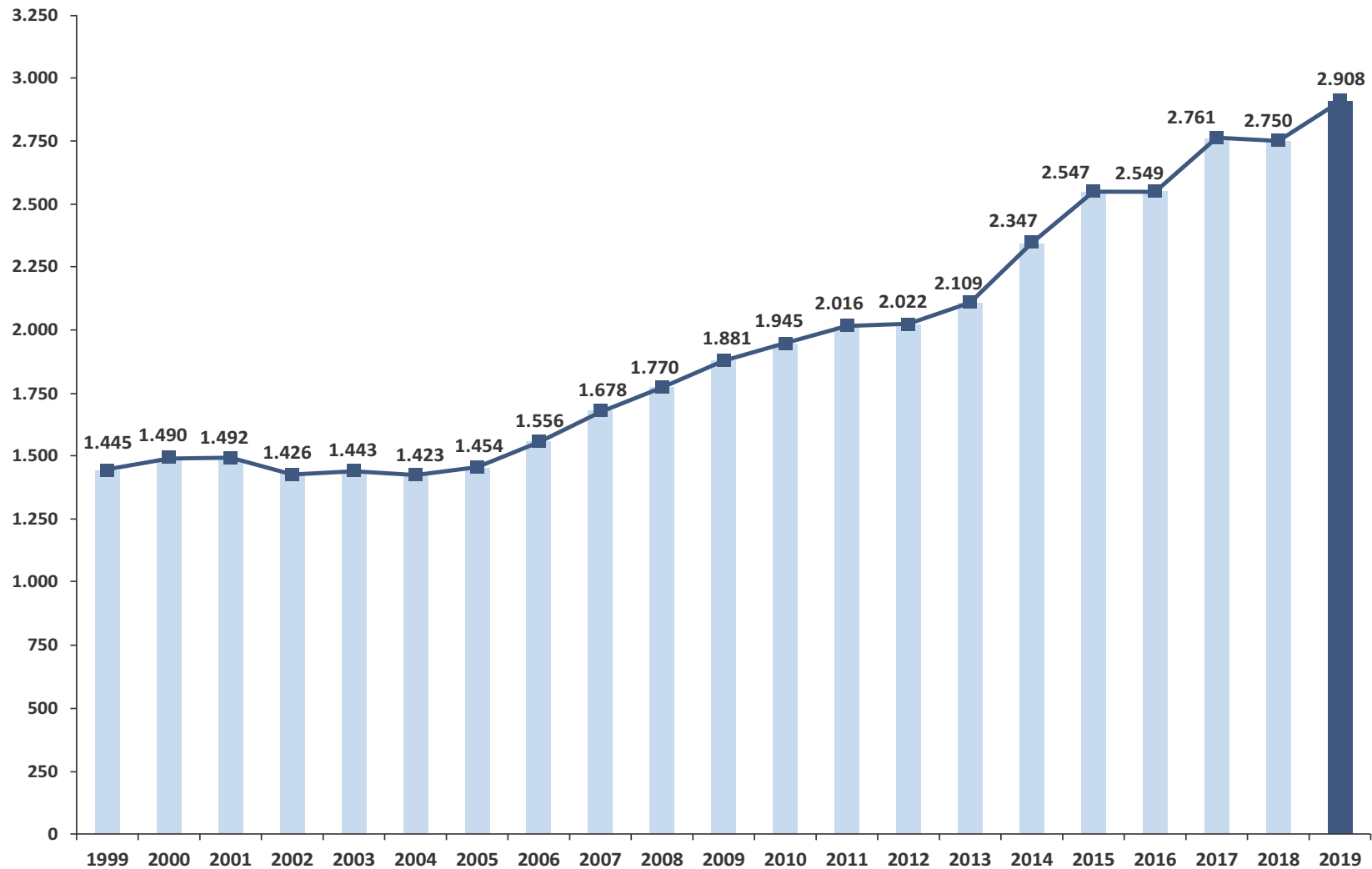
## 5.3) Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente

Año	Consumo Nacional	Funcionarios Permanentes	Consumo/Funcionario
	MWh-año	número	MWh/funcionario-año
1999	4.327.482	2.994	1.445
2000	4.459.608	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	3.324	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
2014	9.794.563	4.173	2.347
2015	10.336.604	4.058	2.547
2016	10.767.398	4.224	2.549
2017	11.237.933	4.070	2.761
2018	12.172.700	4.427	2.450
2019	12.520.192	4.306	2.908
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>			
1999-2019	5,5	1,8	3,6
2004-2019	7,2	2,2	4,9
2009-2019	6,9	2,3	4,4
2014-2019	5,0	0,6	4,4

Fuente: ANDE, Memoria Anual, 1999-2019.



# Consumo de Energía Eléctrica por Funcionario Permanente, 1999 - 2019 (MWh/Funcionario-Año)



**ANDE**

**Compilación  
Estadística  
1999 - 2019**

**6**

# **Gestión Financiera**

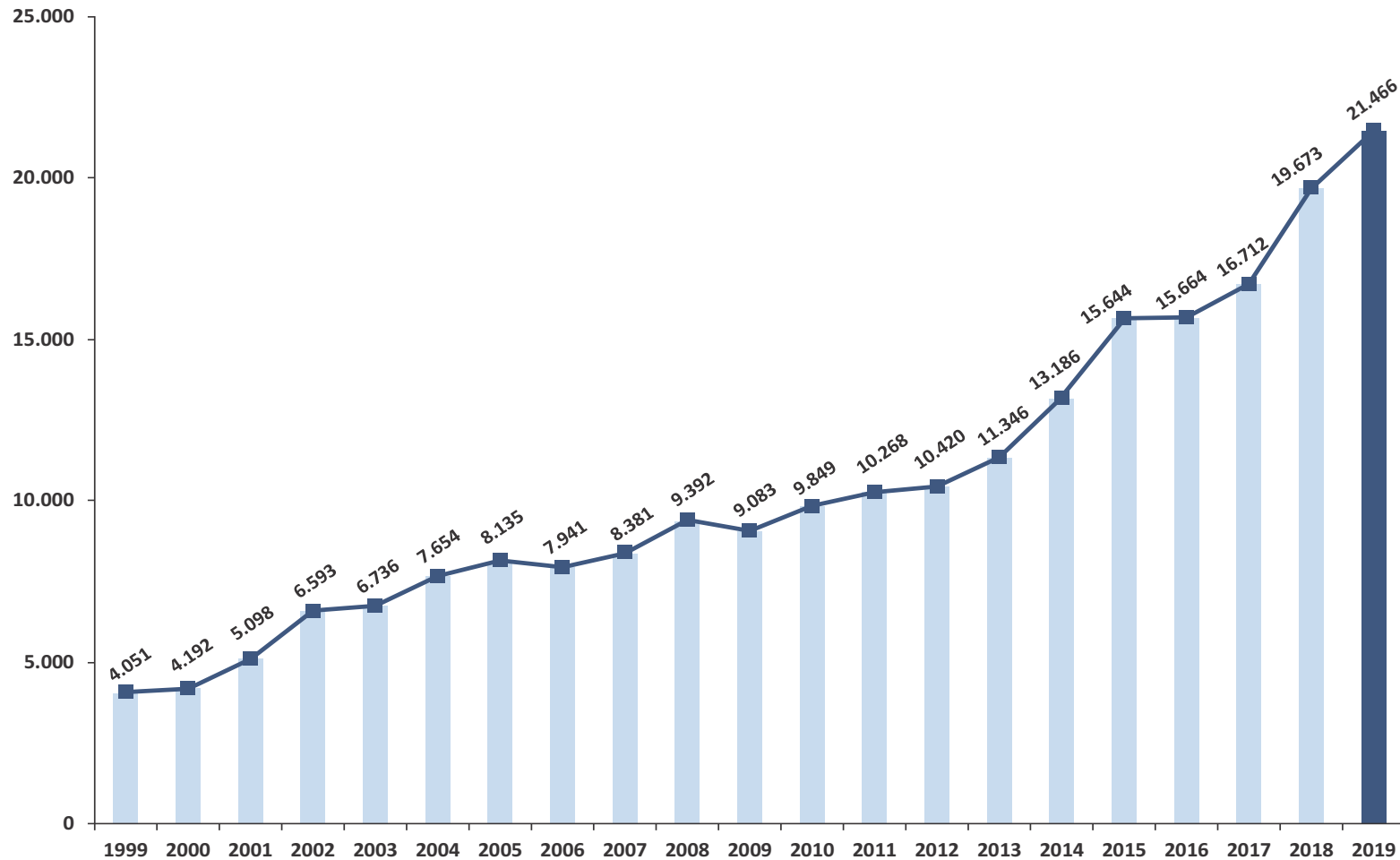
## 6.1) Balance General

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 \$	Millones \$	Millones \$	Millones \$	Millones \$	Millones \$	Millones \$	Millones \$
1999	594.370	3.456.759	<b>4.051.129</b>	733.668	1.286.848	<b>2.020.516</b>	<b>2.030.613</b>	<b>4.051.129</b>
2000	521.665	3.670.447	<b>4.192.113</b>	810.410	1.259.631	<b>2.070.041</b>	<b>2.122.072</b>	<b>4.192.113</b>
2001	564.614	4.533.419	<b>5.098.033</b>	475.018	2.133.946	<b>2.608.963</b>	<b>2.489.069</b>	<b>5.098.033</b>
2002	716.264	5.876.966	<b>6.593.230</b>	818.436	3.387.241	<b>4.205.677</b>	<b>2.387.553</b>	<b>6.593.230</b>
2003	814.626	5.921.092	<b>6.735.718</b>	579.182	3.072.047	<b>3.651.230</b>	<b>3.084.488</b>	<b>9.735.178</b>
2004	1.102.066	6.551.631	<b>7.653.696</b>	714.113	2.886.409	<b>3.600.522</b>	<b>4.053.175</b>	<b>7.653.696</b>
2005	1.158.299	6.976.349	<b>8.134.649</b>	795.889	2.584.091	<b>3.379.980</b>	<b>4.754.669</b>	<b>8.134.649</b>
2006	1.407.450	6.533.387	<b>7.940.837</b>	750.359	2.118.304	<b>2.868.663</b>	<b>5.072.174</b>	<b>7.940.837</b>
2007	1.772.456	6.608.903	<b>8.381.359</b>	854.171	1.877.332	<b>2.731.503</b>	<b>5.649.856</b>	<b>8.381.359</b>
2008	2.117.980	7.277.291	<b>9.392.271</b>	834.998	1.798.327	<b>2.633.326</b>	<b>6.758.945</b>	<b>9.392.271</b>
2009	2.406.128	6.676.617	<b>9.082.745</b>	967.024	1.530.998	<b>2.498.022</b>	<b>6.584.723</b>	<b>9.082.745</b>
2010	2.258.783	7.320.565	<b>9.849.348</b>	1.106.345	1.628.233	<b>2.734.578</b>	<b>7.114.770</b>	<b>9.849.348</b>
2011	2.507.938	7.760.275	<b>10.268.213</b>	925.523	1.454.441	<b>2.379.964</b>	<b>7.888.250</b>	<b>10.268.213</b>
2012	2.275.235	8.144.498	<b>1.419.733</b>	739.624	1.315.831	<b>2.055.455</b>	<b>8.364.278</b>	<b>10.419.733</b>
2013	2.252.485	9.093.031	<b>11.345.516</b>	791.622	1.503.007	<b>2.294.629</b>	<b>9.050.887</b>	<b>11.345.516</b>
2014	2.486.209	10.699.672	<b>13.185.882</b>	735.507	2.874.111	<b>3.609.618</b>	<b>9.576.264</b>	<b>13.185.882</b>
2015	2.850.641	12.793.740	<b>16.644.380</b>	1.217.473	4.225.504	<b>5.442.977</b>	<b>10.201.403</b>	<b>15.644.380</b>
2016	3.890.120	11.773.543	<b>15.663.663</b>	1.106.404	4.608.251	<b>5.714.655</b>	<b>9.949.007</b>	<b>15.663.663</b>
2017	3.585.852	13.126.290	<b>16.712.142</b>	1.176.404	4.904.624	<b>6.081.028</b>	<b>10.631.114</b>	<b>16.712.142</b>
2018	4.011.600	15.661.656	<b>19.673.255</b>	1.338.298	5.648.462	<b>6.986.760</b>	<b>12.686.495</b>	<b>19.673.255</b>
2019	4.060.133	17.406.326	<b>21.466.459</b>	1.409.245	6.190.932	<b>7.600.176</b>	<b>13.866.283</b>	<b>21.466.459</b>
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>								
1999-2019	10,1	8,4	8,7	3,3	8,2	6,8	10,1	8,7
2004-2019	9,1	6,7	7,1	4,6	5,2	5,1	8,5	7,1
2009-2019	5,4	10,1	9,0	3,8	15,0	11,8	7,7	9,0
2014-2019	10,3	10,2	10,2	13,9	16,6	16,1	7,7	10,2

Fuente: ANDE, Estados Contables, 1999-2019 (Gerencia Financiera).

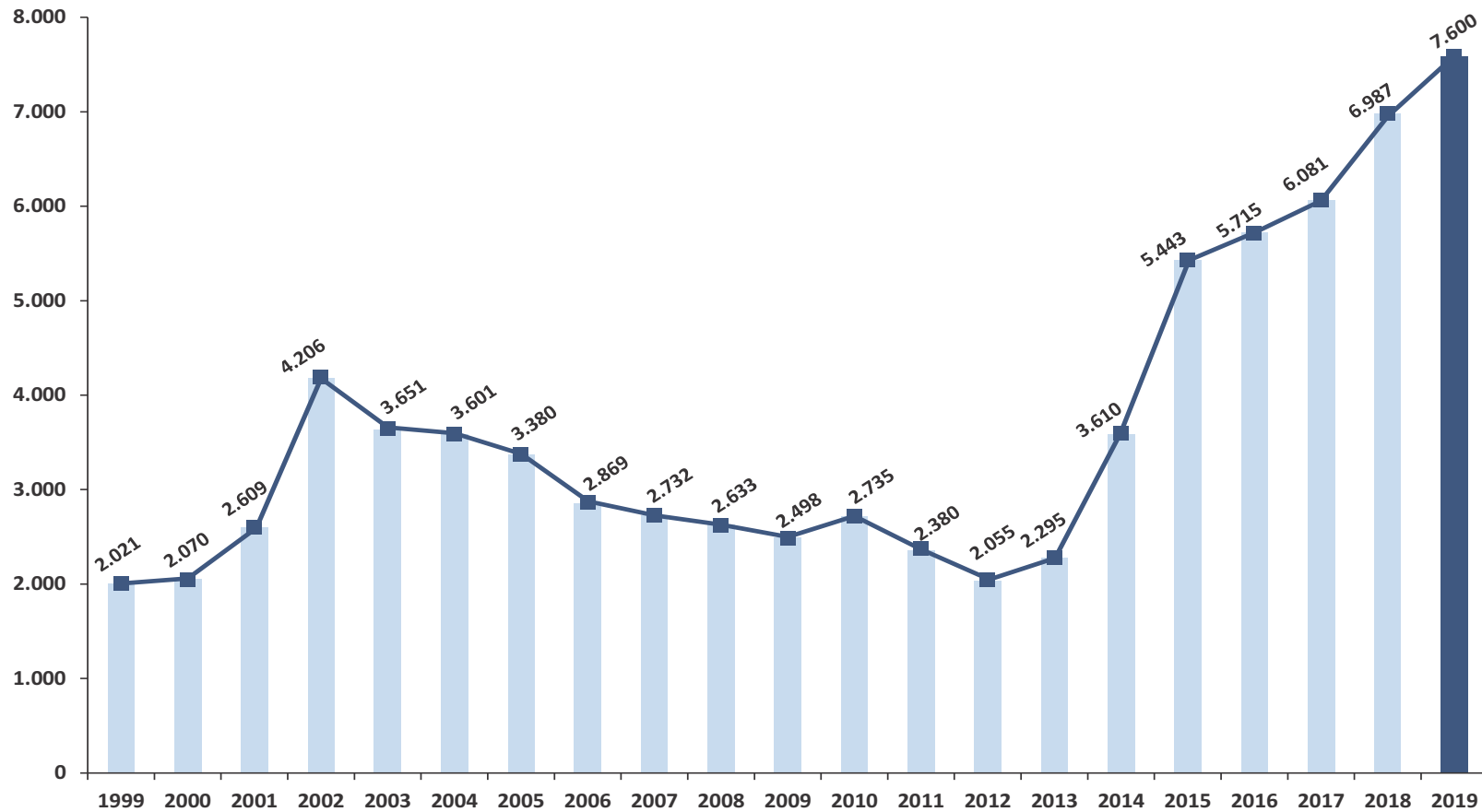


# Activo Total, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)





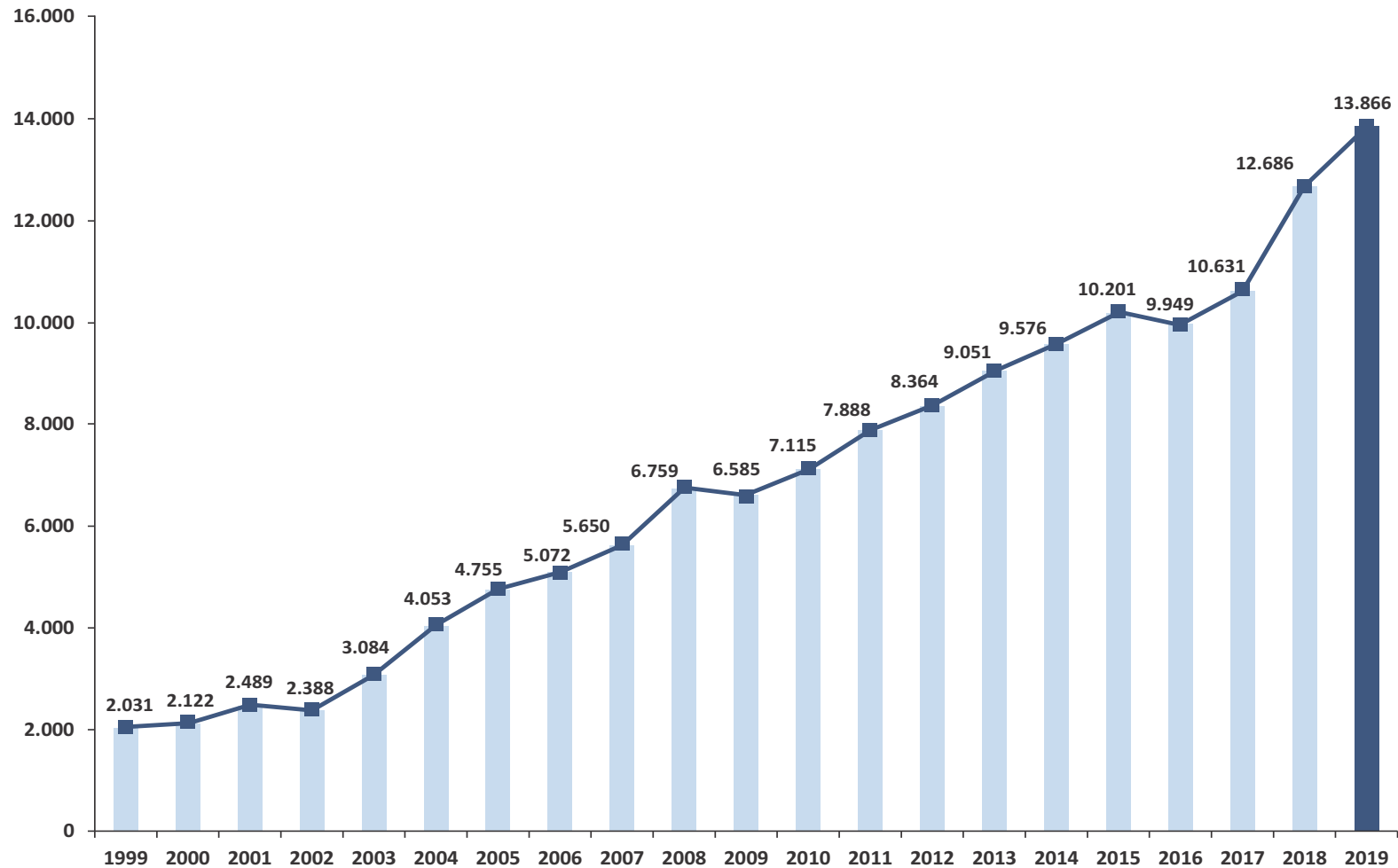
## Pasivo Total, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)







# Patrimonio Neto, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)



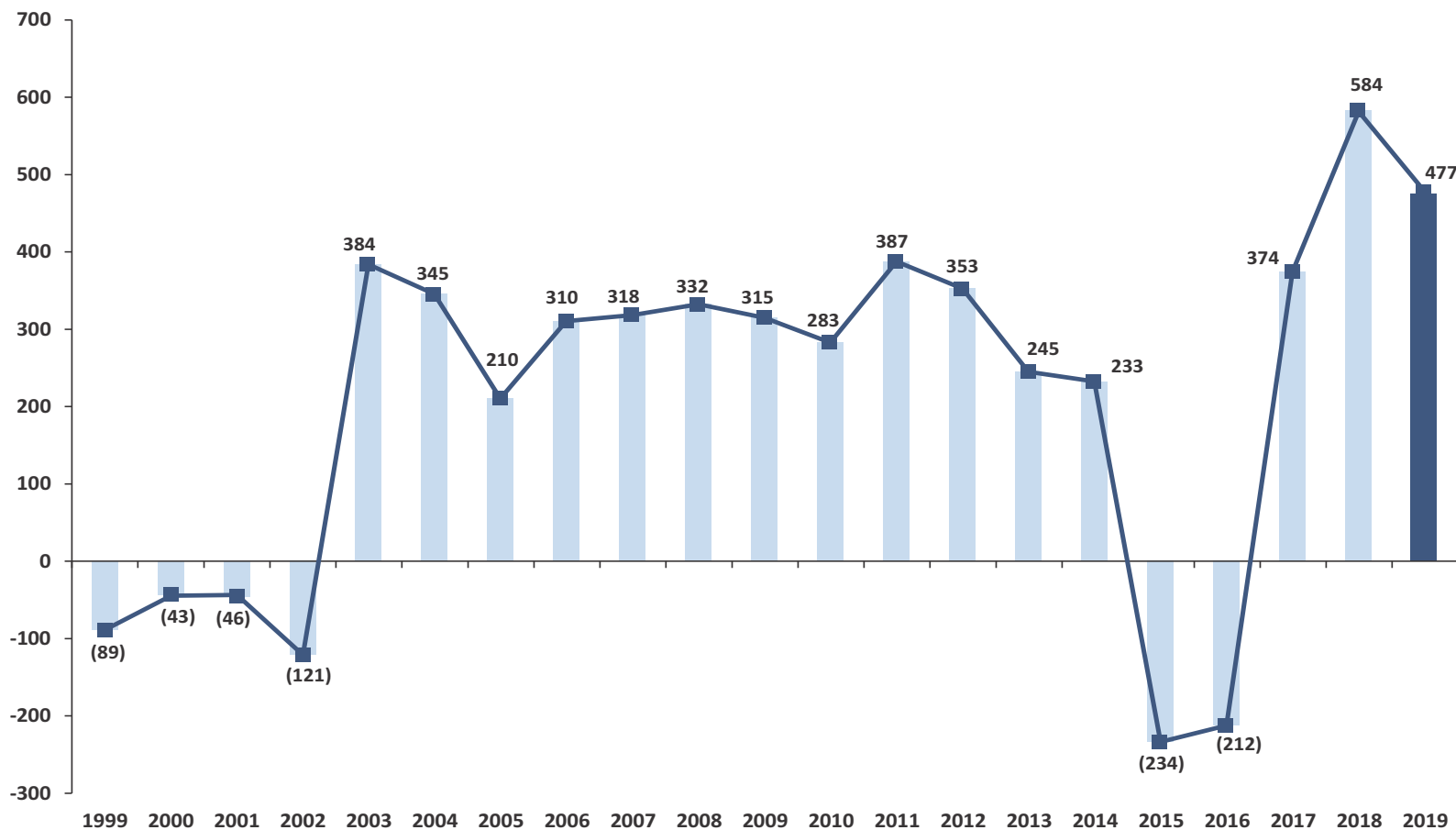
## 6.2) Estado de Resultados

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 ¢	Millones ¢	Millones ¢	Millones ¢	Millones ¢	Millones ¢
1999	665.650	754.375	<b>(88.726)</b>	104.134	221.804	<b>(206.395)</b>
2000	750.903	794.378	<b>(43.475)</b>	107.363	113.402	<b>(49.514)</b>
2001	1.005.423	1.050.924	<b>(45.501)</b>	171.920	436.022	<b>(309.604)</b>
2002	1.281.298	1.402.257	<b>(120.959)</b>	253.425	916.684	<b>(784.217)</b>
2003	1.449.806	1.065.908	<b>383.898</b>	252.815	(15.378)	<b>652.091</b>
2004	1.513.538	1.168.101	<b>345.437</b>	258.516	184.128	<b>419.825</b>
2005	1.574.305	1363.816	<b>210.489</b>	264.729	68.481	<b>406.737</b>
2006	1.730.427	1.420.004	<b>310.424</b>	258.898	4.260	<b>565.061</b>
2007	1.873.772	1.555.403	<b>318.370</b>	263.125	152.108	<b>429.387</b>
2008	1.958.716	1.626.487	<b>332.229</b>	295.763	147.448	<b>480.544</b>
2009	2.212.802	1.897.880	<b>314.922</b>	294.935	132.841	<b>477.017</b>
2010	2.272.446	1989.551	<b>282.895</b>	296.101	221.687	<b>357.310</b>
2011	2.533.689	2.146.192	<b>387.497</b>	706.721	499.547	<b>594.671</b>
2012	2.813.500	2.460.877	<b>352.623</b>	625.454	531.909	<b>446.167</b>
2013	3.000.930	2.755.922	<b>245.009</b>	619.393	409.040	<b>455.362</b>
2014	3.282.653	3.050.054	<b>232.599</b>	548.310	385.159	<b>395.750</b>
2015	3.445.065	3.678.677	<b>(233.611)</b>	937.081	596.332	<b>107.138</b>
2016	3.676.215	3.885.520	<b>(212.304)</b>	703.727	564.169	<b>(73.745)</b>
2017	4.216.980	3.842.781	<b>374.199</b>	566.455	399.272	<b>541.382</b>
2018	4.693.727	4.110.061	<b>583.666</b>	689.835	640.953	<b>632.547</b>
2019	5.056.866	4.580.303	<b>476.564</b>	891.560	1.015.285	<b>352.939</b>
<b>Tasa Media Anual de Crecimiento (%)</b>						
1999-2019	10,7	9,4	-	11,3	7,9	-
2004-2019	8,4	9,5	2,2	8,6	12,1	(1,2)
2009-2019	8,6	9,2	4,2	17,7	22,6	(3,0)
2014-2019	9,0	8,5	15,4	10,2	21,4	(2,3)

Fuente: ANDE, Estados Contables, 1999-2019 (Gerencia Financiera).

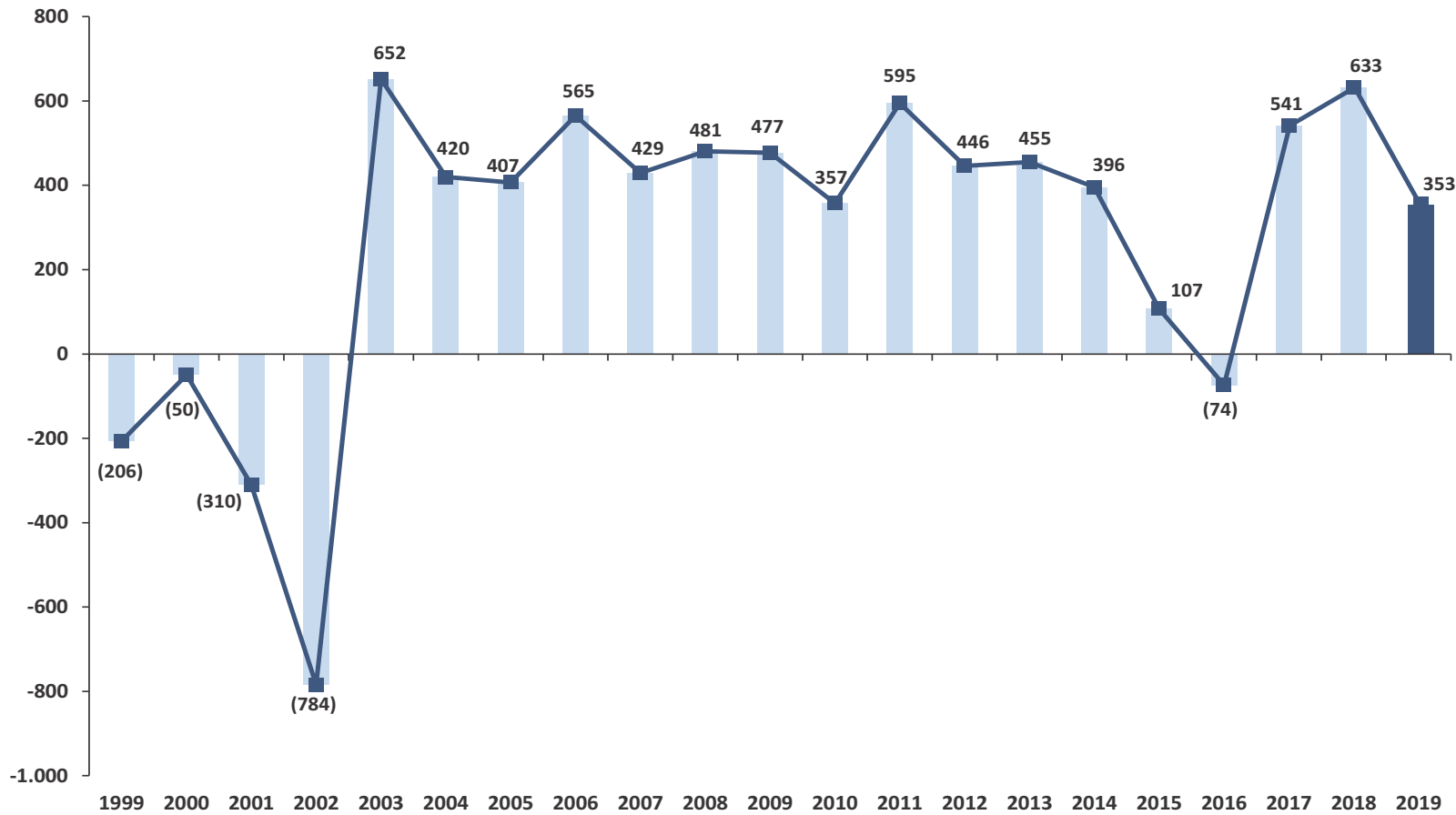


# Ingreso Neto de Explotación, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)





# Resultado del Ejercicio, 1999 - 2019 (Mil Millones de \$)



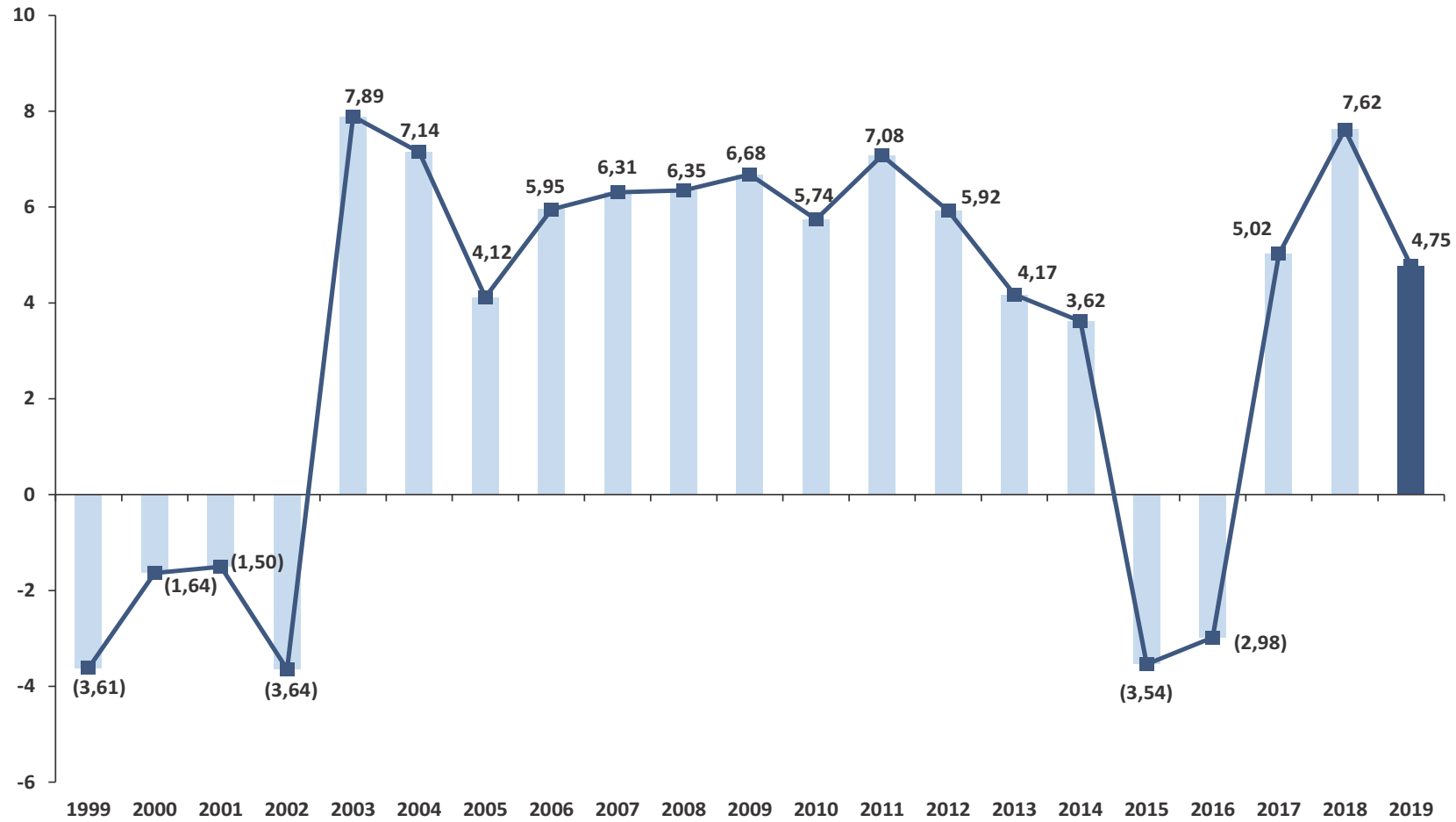
## 6.3) Rentabilidad según Ley 966/64

Año	Ingreso Neto	Inversión Inmovilizada	Rentabilidad
	(a)	(b)	(a/b) x 100
	Millones \$	Millones \$	%
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
2014	232.599	6.428.771	3,62
2015	(233.611)	6.604.768	(3,54)
2016	(212.304)	7.118.810	(2,98)
2017	374.199	7.456.615	5,02
2018	583.666	7.663.136	7,62
2019	476.564	10.028.129	4,75

Fuente: ANDE, Estados Contables, 1999-2019 (Gerencia Financiera).



# Rentabilidad según Ley 966, 1999 - 2019 (%)



Dirección de Planificación y Estudios  
División de Estudios y Gestión de Inversiones  
Departamento de Estudios Estadísticos

---

[www.ande.gov.py](http://www.ande.gov.py)

---

Asunción - Paraguay



*Paraguay  
de la gente*