



Resumen Estadístico 2013 - 2017

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



Administración Nacional
de Electricidad



*Paraguay
de la gente*

1. Generación

1.1) Generación y Compra de Energía Eléctrica (MWh)

	2013	2014	2015	2016	2017
Generación Propia					
Acaray	894.108	1.108.735	1.060.236	1.290.149	957.530
Térmicas	3.179	5.927	1.373	1.250	1.509
Total Generación Propia	897.287	1.114.662	1.061.609	1.291.399	959.040
Energía Comprada					
Itaipú	9.410.899	10.643.608	10.636.323	11.227.393	13.454.277
Yacyretá	2.356.514	1.812.951	2.607.479	2.458.889	1.236.502
Total Energía Comprada	11.767.413	12.456.559	13.243.802	13.686.282	14.690.779
Total	12.664.701	13.571.220	14.305.410	14.977.680	15.649.819

1.2) Destino de la Energía Eléctrica (MWh)

	2013	2014	2015	2016	2017
Consumo Nacional					
Sistema Interc. Nacional (SIN)	12.524.086	13.450.302	14.186.610	14.848.092	15.575.124
Bahía Negra	1.074	1.075	1.290	1.250	1.509
Total Consumo Nacional	12.525.160	13.451.377	14.187.900	14.849.342	15.576.633
Exportación					
Ebisa (Argentina)	139.541	119.843	117.510	128.339	73.186
Total Exportación	139.541	119.843	117.510	128.339	73.186
Total	12.664.701	13.571.220	14.305.410	14.977.680	15.649.819

1. Generación

1.3) Balance de Energía Eléctrica - Mercado Nacional (MWh)

	2013	2014	2015	2016	2017
Generación Neta (a)	895.038	1.112.260	1.059.130	1.289.011	957.241
Energía Comprada (b)	11.767.413	12.456.559	13.243.802	13.686.282	14.690.779
Importación (c)	0	0	0	0	0
Exportación (d)	139.183	119.549	117.231	128.101	73.025
Energía Total Disponible (e=a+b+c-d)	12.523.269	13.449.270	14.185.701	14.847.192	15.574.996
Consumo Propio (f)	22.622	18.415	23.167	21.963	6.620
Consumo de Alumbrado Público (g)	117.076	238.128	239.782	246.118	332.738
Energía Total Facturada (h)	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398	11.237.933
Pérdidas Totales (i = e-f-g- h)	3.365.024	3.398.164	3.586.147	3.811.713	3.997.705

1.4) Pérdidas de Energía Eléctrica - Mercado Nacional (%)

	2013	2014	2015	2016	2017
Pérdidas en Transmisión	6,71	6,10	6,21	6,18	5,76
Pérdidas en Distribución	20,16	19,20	19,07	19,49	19,91
Pérdidas Totales	26,87	25,30	25,28	25,67	25,67

1. Generación

1.5) Sistema Interconectado Nacional (SIN)

	2013	2014	2015	2016	2017
Consumo de Energía (MWh)					
Metropolitano	6.551.184	7.091.167	7.460.946	7.793.673	8.221.343
Central	1.155.248	1.233.889	1.322.612	1.403.944	1.480.363
Sur	1.035.169	1.101.091	1.151.460	1.232.101	1.298.146
Norte	515.770	567.092	631.609	667.598	679.469
Este	2.264.760	2.451.375	2.539.203	2.623.912	2.755.592
Oeste	153.049	176.401	190.764	199.676	234.648
Total Sistemas	11.675.181	12.621.015	13.296.594	13.920.905	14.669.561
Consumo Propio en Generación y Transmisión	8.633	8.739	8.557	9.041	8.212
Pérdidas en Transmisión	840.272	820.548	881.459	918.145	897.351
Total Energía SIN	12.524.086	13.450.302	14.186.610	14.848.092	15.575.124
Demanda Máxima de Potencia (MW)	2.425	2.619	2.656	2.917	3.135
Factor de Carga (%)	58,9	58,6	61,0	57,9	56,7

2. Transmisión y Distribución

2.1) Infraestructura de Transmisión

	2013	2014	2015	2016	2017
Líneas de Transmisión (km)					
500 kV	364	364	364	364	364
220 kV	4.085	4.085	4.235	4.611	4.628
66 kV	1.266	1.295	1.318	1.318	1.353
Potencia Instalada (MVA)					
220 kV	4.045	4.375	4.750	4.750	4.750
66 kV	2.294	2.354	2.357	2.357	2.875
23 kV	3.806	4.120	4.500	4.743	5.339
Subestaciones (N°)	77	78	82	82	89

Obs.: No incluye instalación de terceros.

2. Transmisión y Distribución

2.2) Infraestructura de Distribución

	2013	2014	2015	2016	2017
Líneas de Media Tensión (km)	34.419	65.141	65.696	66.339	67.354
Transformadores de Distribución (número)	42.564	71.312	74.480	76.972	79.920
Transformadores de Distribución (MVA)	2.700	5.300	5.573	5.791	6.000
Clientes Activos (Número)	1.399.098	1.438.421	1.472.911	1.512.725	1.577.655

Obs.: A partir de 2014 incluye longitud de líneas de autoconstrucción y transformadores de uso exclusivo.

2.3) Índices de Interrupción en Distribución - Metropolitano

	2013	2014	2015	2016	2017
Frecuencia Equivalente de Interrupción por Potencia - FEP (N°/kVA-año)	15,80	19,39	23,81	32,38	27,55
Duración Equivalente de Interrupción por Potencia - DEP (horas/kVA-año)	15,87	17,04	28,91	41,00	30,80

3. Comercialización

3.1) Energía Facturada (MWh)

	2013	2014	2015	2016 ⁽¹⁾	2017 ⁽²⁾
Residencial	3.918.516	4.323.380	4.542.495	4.793.863	4.920.271
Comercial	1.635.766	1.781.483	1.892.526	1.929.452	0
Industrial	1.931.209	2.019.926	2.116.997	1.818.777	988.716
General	740.461	835.587	911.180	1.336.237	0
Gubernamental	587.940	602.124	632.737	643.475	457.253
Alumbrado Público	204.655	232.063	240.669	245.595	164.004
Otros	0	0	0	0	3.937.962
Diferencial	0	0	0	0	123.013
Alta Tensión	0	0	0		554.503
Muy Alta Tensión	0	0	0	0	65.971
Electrointensivas	0	0	0		26.240
Total Nacional	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398	11.237.933
Exportación	135.348	116.132	113.307	120.179	70.493
Total Nacional y Exportación	9.153.895	9.910.695	10.449.911	10.887.577	11.308.426

⁽¹⁾ En septiembre/2016, aproximadamente 20.000 clientes industriales fueron transferidos al grupo de consumo general. ⁽²⁾ A partir de 2017, se considera la estructura de los grupos de consumo conforme el Pliego de Tarifas N° 21.

3. Comercialización

3.2) Importe Facturado (millones \$)

	2013	2014	2015	2016 ⁽¹⁾	2017 ⁽²⁾
Residencial	1.408.581	1.566.099	1.646.262	1.751.261	1.931.272
Comercial	558.213	605.502	633.473	650.758	0
Industrial	478.484	508.256	533.723	446.706	302.354
General	189.375	198.021	208.234	341.175	0
Gubernamental	120.657	126.027	130.736	135.936	122.094
Alumbrado Público	69.684	73.676	76.408	77.972	61.542
Otros	0	0	0	0	1.406.418
Diferencial	0	0	0	0	49.814
Alta Tensión	0	0	0	0	126.459
Muy Alta Tensión	0	0	0	0	13.932
Electrointensivas	0	0	0	0	5.098
Total Nacional	2.824.995	3.077.580	3.228.836	3.403.808	4.018.983
Exportación	82.320	74.002	82.509	95.716	55.647
Total Nacional y Exportación	2.907.315	3.151.582	3.311.345	3.499.524	4.074.630

⁽¹⁾ En septiembre/2016, aproximadamente 20.000 clientes industriales fueron transferidos al grupo de consumo general. ⁽²⁾ A partir de 2017, se considera la estructura de los grupos de consumo conforme el Pliego de Tarifas N° 21.

3. Comercialización

3.3) Clientes Facturados (número)

	2013	2014	2015	2016 ⁽¹⁾	2017 ⁽²⁾
Residencial	1.127.035	1.166.988	1.280.964	1.281.931	1.175.992
Comercial	121.279	123.450	128.831	129.562	0
Industrial	20.739	21.821	23.878	1.523	1.574
General	22.446	22.988	24.576	46.391	0
Gubernamental	12.275	12.945	14.407	14.073	7.568
Alumbrado Público	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	169.949
Diferencial	0	0	0	0	121
Alta Tensión	0	0	0	0	11
Muy Alta Tensión	0	0	0	0	1
Electrointensivas	0	0	0	0	1
Total Nacional	1.303.774	1.348.192	1.472.656	1.473.480	1.355.217
Exportación	1	1	1	1	1
Total Nacional y Exportación	1.303.775	1.348.193	1.472.657	1.473.481	1.355.218

⁽¹⁾ En septiembre/2016, aproximadamente 20.000 clientes industriales fueron transferidos al al grupo de consumo general. ⁽²⁾ A partir de 2017, se considera la estructura de los grupos de consumo conforme el Pliego de Tarifas N° 21. Los valores del 2017 corresponden al promedio del período enero a diciembre.

3. Comercialización

3.4) Consumo de Energía Eléctrica por Cliente (kWh/mes)

	2013	2014	2015	2016	2017
Residencial	290	309	296	312	349
Promedio Nacional	576	605	585	609	691

3.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante

	2013	2014	2015	2016	2017
Consumo Nacional (MWh/año)	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398	11.237.933
Población Total (habitantes)	6.559.027	6.657.232	6.755.756	6.854.536	6.953.646
Consumo por Habitante (kWh/año)	1.375	1.471	1.530	1.571	1.616

Obs.: Población estimada al 30 de junio.

3.6) Cobertura Eléctrica Nacional

	2013	2014	2015	2016	2017
Población Servida (habitantes)	6.737.785	6.911.514	6.765.270	6.895.546	6.997.344
Población Total (habitantes)	6.838.328	6.948.349	6.804.967	6.903.913	7.003.138
Cobertura Eléctrica (%)	98,53	99,47	99,42	99,88	99,92

Obs.: (1) Población estimada al 31 de diciembre. (2) A partir de 2015, se utiliza en el cálculo de la cobertura eléctrica nacional, la proyección de población elaborada por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) en octubre de 2015.

4. Tarifas

4.1) Tarifa Media de Energía Eléctrica (G/kWh)

	2013	2014	2015	2016	2017
Residencial	359,5	362,2	362,4	365,3	392,5
Comercial	341,3	339,9	334,7	337,3	0
Industrial	247,8	251,6	252,1	245,6	305,8
General	255,8	237,0	228,5	255,3	0
Gubernamental	205,2	209,3	206,6	211,3	267,0
Alumbrado Público	340,5	317,5	317,5	317,5	375,2
Otros	0	0	0	0	357,1
Diferencial	0	0	0	0	404,9
Alta Tensión	0	0	0	0	228,1
Muy Alta Tensión	0	0	0	0	211,2
Electrointensivas	0	0	0	0	194,3
Total Nacional	313,2	314,2	312,4	316,1	357,6

4.2) Facturación de la Tarifa Social

	2013	2014	2015	2016	2017
Clientes Beneficiados (N°)	308.422	301.624	298.823	295.022	273.023
Importe Total Subsidiado (millones \$)	59.905	59.843	60.347	59.245	56.456

Obs.: La cantidad de clientes beneficiados corresponde al promedio del período enero a diciembre.

5. Recursos Humanos

5.1) Funcionarios por Plano (número)

	2013	2014	2015	2016	2017
Profesional	705	687	667	636	609
Técnico	617	598	571	575	532
Administrativo	1.294	1.280	1.258	1.234	1.206
Operacional	1.660	1.608	1.562	1.779	1.723
Total Permanentes	4.276	4.173	4.058	4.224	4.070
Contratados	1.326	1.316	1.446	1.047	1.011
Total Funcionarios	5.602	5.489	5.504	5.271	5.081

Obs.: Los valores corresponden al 31 de diciembre.

5. Recursos Humanos

5.2) Funcionarios por Sector (número)

	2013	2014	2015	2016	2017
Generación	71	70	69	62	58
Transmisión	679	646	630	606	570
Distribución	1.613	1.465	1.421	1.604	1.555
Comercialización	943	952	929	993	968
Administración	970	1.040	1.009	959	919
Total Permanentes	4.276	4.173	4.058	4.224	4.070
Contratados	1.326	1.316	1.446	1.047	1.011
Total Funcionarios	5.602	5.489	5.504	5.271	5.081

Obs.: Los valores corresponden al 31 de diciembre.

5.3) Índices del Personal

	2013	2014	2015	2016	2017
Clientes Activos por Funcionario Permanente (n°/funcionario)	327	345	363	358	388
Consumo Nacional por Funcionario Permanente (MWh/funcionario-año)	2.109	2.347	2.547	2.549	2.761

6. Gestión Financiera

6.1) Balance General (millones \$)

	2013	2014	2015	2016	2017
Activo					
Activo Corriente	2.252.485	2.486.209	2.850.641	3.890.120	3.585.852
Activo No Corriente	9.093.031	10.699.672	12.793.740	11.773.543	13.126.290
Total Activo	11.345.516	13.185.882	15.644.380	15.663.663	16.712.142
Pasivo					
Pasivo Corriente	791.622	735.507	1.217.473	1.106.404	1.176.404
Pasivo No Corriente	1.503.007	2.874.111	4.225.504	4.608.251	4.904.624
Total Pasivo	2.294.629	3.609.618	5.442.977	5.714.655	6.081.028
Patrimonio Neto	9.050.887	9.576.264	10.201.403	9.949.007	10.631.114
Total Pasivo y Patrimonio Neto	11.345.516	13.185.882	15.644.380	15.663.663	16.712.142

6.2) Estado de Resultados (millones \$)

	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos de Explotación (a)	3.000.930	3.282.653	3.445.065	3.673.215	4.216.980
Gastos de Explotación (b)	2.755.922	3.050.054	3.678.677	3.885.520	3.842.781
Ingreso Neto de Explotación (c=a-b)	245.009	232.599	-233.611	-212.305	374.199
Ingresos Ajenos a la Explotación (d)	619.393	548.310	937.081	702.727	566.455
Gastos Ajenos a la Explotación (e)	409.040	385.159	596.332	564.169	399.272
Resultado del Ejercicio (f=c+d-e)	455.362	395.750	107.138	-73.747	541.382

6. Gestión Financiera

6.3) Rentabilidad según Ley 966/64

	2013	2014	2015	2016	2017
Ingreso Neto de Explotación (millones \$) [a]	245.009	232.599	-233.611	-212.304	374.199
Inversión Inmovilizada (millones \$) [b]	5.869.327	6.428.771	6.604.768	7.118.810	7.456.615
Rentabilidad (%) [c=(a/b)x100]	4,17	3,62	-3,54	-2,98	5,02

6.4) Índices Comerciales, Económicos y Financieros

	2013	2014	2015	2016	2017
Morosidad - Consumidores (%)	30,73	28,68	30,73	33,07	33,03
Margen de Cobrabilidad General (%)	77,99	78,69	78,98	81,16	80,46
Liquidez Corriente (veces)	2,85	3,30	2,34	3,52	3,05
Solvencia (%)	79,78	72,63	65,21	63,52	63,61
Margen EBITDA (%)	19,46	18,06	4,06	5,55	19,61
Rentabilidad del Patrimonio (%)	5,03	4,13	1,05	-0,74	5,09

La Misión de la ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.



*Paraguay
de la gente*