

5. TARIFAS

5.1) Tarifa Media de Energía Eléctrica (¢/kWh)

	2012	2013	2014	2015	2016
Residencial	365	359	362	362	365
Comercial	341	341	340	335	337
Industrial	255	248	252	252	246
General	280	256	237	229	255
Gubernamental	215	205	209	207	211
Alumbrado Público	365	340	317	317	317
Tarifa Media (¢/kWh)	320	313	314	312	316
Tarifa Media (US\$/MWh)	72	72	69	60	56

No incluye IVA.
Fuente: ANDE, Ventas de Energía Eléctrica (Gerencia Financiera).

5.2) Facturación de la Tarifa Social

	2012	2013	2014	2015	2016
Cientes Beneficiados (N*) (*)	309.404	308.422	301.624	298.823	295.022
Importe Total Subsidiado (millones ¢)	59.848	59.905	59.843	60.347	59.245

(*) Los valores corresponden al promedio del período enero a diciembre.
Fuente: ANDE, Cuadro de Subsidios Facturados - Ley 3480 (Gerencia Comercial).

6. RECURSOS HUMANOS

6.1) Funcionarios por Plano (número)

	2012	2013	2014	2015	2016
Profesional	944	705	687	667	636
Técnico	496	617	598	571	575
Administrativo	1.111	1.294	1.280	1.258	1.234
Operacional	1.515	1.660	1.608	1.562	1.779
Total Permanentes	4.066	4.276	4.173	4.058	4.224
Contratados	1.352	1.326	1.316	1.446	1.047
Total Funcionarios	5.418	5.602	5.489	5.504	5.271

Los valores corresponden al 31 de diciembre.
Fuente: ANDE, Departamento de Gestión de Personal (Dirección de Recursos Humanos).

6.2) Funcionarios por Sector (número)

	2012	2013	2014	2015	2016
Generación	73	71	70	69	62
Transmisión	666	679	646	630	606
Distribución	1.513	1.613	1.465	1.421	1.604
Comercialización	882	943	952	929	993
Administración	932	970	1.040	1.009	959
Total Permanentes	4.066	4.276	4.173	4.058	4.224
Contratados	1.352	1.326	1.316	1.446	1.047
Total Funcionarios	5.418	5.602	5.489	5.504	5.271

Los valores corresponden al 31 de diciembre.
Fuente: ANDE, Departamento de Gestión de Personal (Dirección de Recursos Humanos).

6.3) Índices del Personal

	2012	2013	2014	2015	2016
Cientes Activos por Funcionario Permanente (n°/funcionario)	334	327	345	363	358
Consumo Nacional por Funcionario Permanente (MWh/funcionario-año)	2.022	2.109	2.347	2.547	2.549

7. GESTIÓN FINANCIERA

7.1) Balance General (millones ¢)

	2012	2013	2014	2015	2016
Activo					
Activo Corriente	2.275.235	2.252.485	2.486.209	2.850.641	3.890.120
Activo No Corriente	8.144.498	9.093.031	10.699.672	12.793.740	11.773.543
Total Activo	10.419.733	11.345.516	13.185.882	15.644.380	15.663.663
Pasivo					
Pasivo Corriente	739.624	791.622	735.507	1.217.473	1.106.404
Pasivo No Corriente	1.315.831	1.503.007	2.874.111	4.225.504	4.608.251
Total Pasivo	2.055.455	2.294.629	3.609.618	5.442.977	5.714.655
Patrimonio Neto	8.364.278	9.050.887	9.576.264	10.201.403	9.949.007
Total Pasivo y Patrimonio Neto	10.419.733	11.345.516	13.185.882	15.644.380	15.663.663

Fuente: ANDE, Balance General al 31 de diciembre (Gerencia Financiera).

7.2) Estado de Resultados (millones ¢)

	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos de Explotación (a)	2.813.500	3.000.930	3.282.653	3.445.065	3.673.215
Gastos de Explotación (b)	2.460.877	2.755.922	3.050.054	3.678.677	3.885.520
Ingreso Neto de Explotación (c=a-b)	352.623	245.009	232.599	-233.611	-212.305
Ingresos Ajenos a la Explotación (d)	625.454	619.393	548.310	937.081	702.727
Gastos Ajenos a la Explotación (e)	531.909	409.040	385.159	596.332	564.169
Resultado del Ejercicio (f=c+d-e)	446.168	455.362	395.750	107.138	-73.747

Fuente: ANDE. Estado de Situación al 31 de diciembre (Gerencia Financiera).

7.3) Rentabilidad según Ley 966/64

	2012	2013	2014	2015	2016
Ingreso Neto (millones ¢) [a]	352.623	245.009	232.599	-233.611	-212.304
Inversión Inmovilizada (millones ¢) [b]	5.956.723	5.869.327	6.428.771	6.604.768	7.118.810
Rentabilidad (%) [c=(a/b)x100]	5,92	4,17	3,62	-3,54	-2,98

Fuente: ANDE, Cálculo de Rentabilidad (Gerencia Financiera).

7.4) Índices Económicos y Financieros

	2012	2013	2014	2015	2016
Morosidad - Consumidores (%)	30,51	30,73	28,68	30,73	33,07
Margen de Cobrabilidad General (%)	77,97	77,99	78,69	78,98	81,16
Liquidez Corriente (veces)	3,08	2,85	3,30	2,34	3,52
Solvencia (%)	80,27	79,78	72,63	65,21	63,52
Margen EBITDA (%)	24,76	19,46	18,06	4,06	5,55
Rentabilidad del Patrimonio (%)	5,33	5,03	4,13	1,05	-0,74

Fuente: ANDE, Indicadores de Gestión (Gerencia Financiera).

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.



RESUMEN ESTADÍSTICO
2012-2016

1. GENERACIÓN

1.1) Generación y Compra de Energía Eléctrica (MWh)

	2012	2013	2014	2015	2016
Generación Propia					
Acaray	929.244	894.108	1.108.735	1.060.236	1.290.149
Térmicas	3.071	3.179	5.927	1.373	1.250
Total Generación Propia	932.316	897.287	1.114.662	1.061.609	1.291.399
Energía Comprada					
Itaipú	8.750.472	9.410.899	10.643.608	10.636.323	11.227.393
Yacyretá	2.550.961	2.356.514	1.812.951	2.607.479	2.458.889
Total Energía Comprada	11.301.433	11.767.413	12.456.559	13.243.802	13.686.282
Total	12.233.749	12.664.701	13.571.220	14.305.410	14.977.680

Fuente: ANDE, Informe Mensual de Operación (Gerencia Técnica).

1.2) Destino de la Energía Eléctrica (MWh)

	2012	2013	2014	2015	2016
Consumo Nacional					
Sistema Interc. Nacional (SIN)	12.076.951	12.524.086	13.450.302	14.186.610	14.848.092
Bahía Negra	980	1.074	1.075	1.373	1.250
Total Consumo Nacional	12.077.931	12.525.160	13.451.377	14.187.900	14.849.342
Exportación					
Ebisa (Argentina)	155.818	139.541	119.843	117.510	128.339
Total Exportación	155.818	139.541	119.843	117.510	128.339
Total	12.233.749	12.664.701	13.571.220	14.305.410	14.977.680

Fuente: ANDE, Informe Mensual de Operación (Gerencia Técnica).

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

	2012	2013	2014	2015	2016
Generación Neta (a)	930.128	895.038	1.112.260	1.059.130	1.289.011
Energía Comprada (b)	11.301.433	11.767.413	12.456.559	13.243.802	13.686.282
Importación (c)	0	0	0	0	0
Exportación (d)	155.388	139.183	119.549	117.231	128.101
Energía Total Disponible (e=a+b+c-d)	12.076.173	12.523.269	13.449.270	14.185.701	14.847.192
Consumo Propio (f)	20.021	22.622	18.415	23.167	21.963
Consumo de Alumbrado Público (g)	0	117.076	238.128	239.782	246.118
Energía Total Facturada (h)	8.222.238	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398
Pérdidas Totales (i =e-f-g- h)	3.833.914	3.365.024	3.398.164	3.586.147	3.811.713

Fuente: ANDE, Informe Mensual de Operación (Gerencia Técnica) y Ventas de Energía Eléctrica (Gerencia Financiera).

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

	2012	2013	2014	2015	2016
Pérdidas en Transmisión	6,5	6,7	6,1	6,2	6,2
Pérdidas en Distribución	25,2	20,2	19,2	19,1	19,5
Pérdidas Totales	31,7	26,9	25,3	25,3	25,7

Fuente: ANDE, Balance de Energía Eléctrica (Gerencia Comercial).

1.5) Consumo de Energía por Sistema Eléctrico (MWh)

	2012	2013	2014	2015	2016
Metropolitano	6.428.851	6.551.184	7.091.167	7.460.946	7.793.673
Central	1.081.340	1.155.248	1.233.889	1.322.612	1.403.944
Sur	966.078	1.035.169	1.101.091	1.151.460	1.232.101
Norte	493.367	515.770	567.092	631.609	667.598
Este	2.153.554	2.264.760	2.451.375	2.539.203	2.623.912
Oeste	160.294	153.049	176.401	190.764	199.676
Total Sistemas	11.283.484	11.675.181	12.621.015	13.296.594	13.920.905
Consumo Propio (*1)	8.633	8.633	8.739	8.557	9.041
Pérdidas en Transmisión	784.834	840.272	820.548	881.459	918.145
Total SIN (*2)	12.076.951	12.524.086	13.450.302	14.186.610	14.848.092

(*1) Consumo propio en generación y transmisión. (*2) Sistema Interconectado Nacional

Fuente: ANDE, Informe Mensual de Operación (Gerencia Técnica).

1.6) Demanda Máxima de Potencia por Sistema Eléctrico (MW)

	2012	2013	2014	2015	2016
Metropolitano	1.281	1.339	1.423	1.484	1.609
Central	235	233	243	266	284
Sur	199	214	226	237	258
Norte	100	105	114	122	125
Este	407	421	473	477	515
Oeste	33	37	43	47	49
Total Sistemas (no simultaneo)	2.254	2.349	2.522	2.633	2.840
Factor de Simultaneidad	0,95	0,93	0,96	0,93	0,95
Total Sistemas (simultaneo)	2.146	2.175	2.413	2.447	2.690
Pérdidas en Transmisión	238	251	206	209	227
Total SIN (*)	2.384	2.425	2.619	2.656	2.917

(*) Sistema Interconectado Nacional

Fuente: ANDE, Informe Mensual de Operación (Gerencia Técnica).

2. TRANSMISIÓN

	2012	2013	2014	2015	2016
Líneas de Transmisión (km)					
500 kV	16	364	364	364	364
220 kV	3.960	4.085	4.085	4.235	4.611
66 kV	1.177	1.266	1.295	1.318	1.318
Potencia Instalada (MVA)					
500/220 kV	2.845	4.045	4.375	4.750	4.750
220/66 kV	2.124	2.294	2.354	2.357	2.357
220/23kV	1.471	1.703	1.866	2.144	2.337
66/23 kV	1.935	2.103	2.254	2.356	2.406
Subestaciones (N°)	71	76	77	81	82

No incluye instalación de terceros.

Fuente: ANDE, Informe Anual de Operación, Nuevas Instalaciones en Servicio (Gerencia Técnica).

3. DISTRIBUCIÓN

3.1) Infraestructura de Distribución

	2012	2013	2014	2015	2016
Líneas de Media Tensión (km) (*)	33.925	34.419	65.141	65.696	66.339
Transformadores de Distribución (número) (*)	41.036	42.564	71.312	74.480	76.972
Transformadores de Distribución (MVA) (*)	2.598	2.700	5.300	5.573	5.791
Clientes Activos (Número)	1.356.518	1.399.098	1.438.421	1.472.911	1.512.725

(*) A partir de 2014 incluye longitud de líneas de autoconstrucción y transformadores de uso exclusivo.

Fuente: ANDE, Obras de Distribución Ejecutadas (Dirección de Distribución).

3.2) Índices de Interrupción del Servicio – Área Metropolitana

	2012	2013	2014	2015	2016
Frecuencia Equivalente de Interrupción por Potencia - FEP (N°/kVA-año)	19,8	15,8	19,4	23,8	32,4
Duración Equivalente de Interrupción por Potencia - DEP (horas/kVA-año)	16,5	15,9	17,0	28,9	41,0

Fuente: ANDE, Informe Técnico Mensual (Dirección de Distribución).

4. COMERCIALIZACIÓN

4.1) Energía Facturada (MWh)

	2012	2013	2014	2015	2016
Residencial	3.561.075	3.918.516	4.323.380	4.542.495	4.793.863
Comercial	1.537.169	1.635.766	1.781.483	1.892.526	1.929.452
Industrial	1.805.789	1.931.209	2.019.926	2.116.997	1.818.777
General	608.303	740.461	835.587	911.180	1.336.237
Gubernamental	532.452	587.940	602.124	632.737	643.475
Alumbrado Público	177.449	204.655	232.063	240.669	245.595
Total Nacional	8.222.238	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398
Exportación	151.068	135.348	116.132	113.307	120.179
Total General	8.373.306	9.153.895	9.910.695	10.449.911	10.887.577

Las variaciones registradas en la energía facturada industrial y general en el 2016 se debe a que aproximadamente 20.000 clientes fueron transferidos del grupo de consumo industrial al general.

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

4.2) Importe Facturado (millones \$)

	2012	2013	2014	2015	2016
Residencial	1.301.128	1.408.581	1.566.099	1.646.262	1.751.261
Comercial	524.087	558.213	605.502	633.473	650.758
Industrial	459.607	478.484	508.256	533.723	446.706
General	170.338	189.375	198.021	208.234	341.175
Gubernamental	114.506	120.657	126.027	130.736	135.936
Alumbrado Público	64.742	69.684	73.676	76.408	77.972
Total Nacional	2.634.407	2.824.995	3.077.580	3.228.836	3.403.808
Exportación	92.922	82.320	74.002	82.509	95.716
Total General	2.727.329	2.907.315	3.151.582	3.311.345	3.499.524

Las variaciones registradas en el importe facturado industrial y general en el 2016 se debe a que aproximadamente 20.000 clientes fueron transferidos del grupo de consumo industrial al general.

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

4.3) Clientes Facturados (número)

	2012	2013	2014	2015	2016
Residencial	1.096.762	1.127.035	1.166.988	1.280.964	1.281.931
Comercial	119.153	121.279	123.450	128.831	129.562
Industrial	19.713	20.739	21.821	23.878	1.523
General	22.135	22.446	22.988	24.576	46.391
Gubernamental	12.038	12.275	12.945	14.407	14.073
Alumbrado Público	0	0	0	0	0
Total Nacional	1.269.801	1.303.774	1.348.192	1.472.656	1.473.480
Exportación	1	1	1	1	1
Total General	1.269.802	1.303.775	1.348.193	1.472.657	1.473.481

Los valores corresponden al 31 de diciembre.

Las variaciones registradas en el número de clientes facturados industrial y general en el 2016 se debe a que aproximadamente 20.000 clientes fueron transferidos del grupo de consumo

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

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

	2012	2013	2014	2015	2016
Residencial	271	290	309	296	312
Promedio Nacional	540	576	605	585	609

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

4.5) Consumo de Energía Eléctrica por Habitante

	2012	2013	2014	2015	2016
Consumo Nacional (MWh/año)	8.222.238	9.018.546	9.794.563	10.336.604	10.767.398
Población Total (habitantes) (*)	6.461.041	6.559.027	6.657.232	6.755.756	6.854.536
Consumo por Habitante (kWh/año)	1.273	1.375	1.471	1.530	1.571

(*) Población estimada al 30 de junio.

4.6) Cobertura Eléctrica Nacional

	2012	2013	2014	2015	2016
Población Servida (habitantes)	6.657.779	6.737.785	6.911.514	6.765.270	6.895.546
Población Total (habitantes) (*)	6.727.775	6.838.328	6.948.349	6.804.967	6.903.913
Cobertura Eléctrica (%)	98,96	98,53	99,47	99,42	99,88

(*) Población estimada al 31 de diciembre.

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.