



**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTADÍSTICAS
DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO**

(Datos actualizados a 2004)

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
Istmo Centroamericano: Resumen de la estadística eléctrica, 2004	3
Istmo Centroamericano: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004	4
Istmo Centroamericano: Oferta y suministro de energía eléctrica, 2004	5
Istmo Centroamericano: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	6
Istmo Centroamericano: Transacciones en el mercado regional y flujos de energía en las interconexiones durante 2004	7
Istmo Centroamericano: Istmo centroamericano: inyecciones y retiros, 2004	8
Istmo Centroamericano: Evolución de las pérdidas eléctricas (%), 1985-2004	9
Istmo Centroamericano: Evolución de la demanda máxima, 1985-2004	10
Istmo Centroamericano: Agentes en la cadena de la industria eléctrica, 2004	11
Istmo Centroamericano: Resumen de siglas o abreviaturas utilizadas en la designación de las empresas	12
Costa Rica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004.....	16
Costa Rica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	17
Costa Rica: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	18
Costa Rica: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004.....	19
Costa Rica: Precios promedio, 1993-2004	20
Costa Rica: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004	21
Costa Rica: Índice de electrificación, 1985-2004	22
Costa Rica: Compras del ICE a los generadores privados, autoprodutores y cogeneradores, 2004.....	23

Costa Rica: Consumos finales de energía eléctrica, 2004	24
El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004	25
El Salvador: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	26
El Salvador: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	27
El Salvador: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2004	28
El Salvador: Índice de electrificación, 1985-2004	29
El Salvador: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004	30
Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004.....	31
Guatemala: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004.....	32
Guatemala: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	33
Guatemala: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2004.....	34
Guatemala: Índice de electrificación, 1985-2004	35
Guatemala: Evolución del precio promedio de la energía entregada en contrato a término por cogeneradores, autoprodutores y generadores independientes, 1995-2004	36
Guatemala: Evolución reciente de las ventas en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004.....	37
Guatemala: Evolución reciente y participación de los agentes consumidores en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004	38
Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004	39
Honduras: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	40
Honduras: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	41
Honduras: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004.....	42
Honduras: Precios promedio, 1993-2004	43

Honduras: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004	44
Honduras: Índice de electrificación, 1985-2004	45
Honduras: Compra de energía a cogeneradores, autoprodutores y generadores independientes, 2004	46
Honduras: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2004	47
Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004.....	48
Nicaragua: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	49
Nicaragua: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	50
Nicaragua: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004.....	51
Nicaragua: Precios promedio, 1993-2004	52
Nicaragua: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004	53
Nicaragua: Índice de electrificación, 1985-2004	54
Nicaragua: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2004	55
Nicaragua: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004	56
Nicaragua: Variación del precio promedio de la energía comprada a cogeneradores, autoprodutores y generadores independientes, 1998-2004	57
Nicaragua: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2004	58
Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2004	59
Panamá: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2004	60
Panamá: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2004	61
Panamá: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004	62

Panamá: Precios promedio, 1993-2004	63
Panamá: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2004	64
Panamá: Índice de electrificación, 1985-2004	65
Panamá: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004	66
Panamá: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2003-2004	67
Panamá: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2004	68
Istmo Centroamericano: Enlaces electrónicos de la industria eléctrica	69

NOTAS ACLARATORIAS

1. La información contenida en este documento fue proporcionada por las instituciones oficiales de los países que se mencionan a continuación:

- a) Costa Rica Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP); Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), y Dirección Sectorial de Energía (DSE) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).
- b) El Salvador Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET); Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Economía; Unidad de Transacciones (UT), y Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL).
- c) Guatemala Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE); Dirección General de Energía (DSE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM); Administrador del Mercado Mayorista (AMM), e Instituto Nacional de Electrificación (INDE).
- d) Honduras Comisión Nacional de Energía (CNE), y Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).
- e) Nicaragua Instituto Nicaragüense de Energía (INE), Comisión Nacional de Energía (CNE) y Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica S. A. (ENTRESA).
- f) Panamá Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP); Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA); Comisión de Política Energética (COPE), y Centro Nacional de Despacho (CND), de la ETESA.

2. Salvo en los casos en que se indique lo contrario, toda la información está referida a los sistemas interconectados nacionales. El formato de los cuadros básicamente sigue el mismo patrón de los anteriores informes; sin embargo, es conveniente hacer las siguientes aclaraciones:

- a) La generación ha sido dividida en pública y privada.
- b) Como generación privada se ha incluido a todos los productores que surgieron de las privatizaciones de centrales que pertenecían a las empresas públicas. También incluye a los generadores independientes, cogeneradores y autoprodutores, estos últimos en aquellos casos en que vendan excedentes a los mercados nacionales.
- c) Como energía disponible se considera el balance neto de energía eléctrica entregada a las redes de transmisión y subtransmisión nacionales, por parte de los agentes de los mercados

mayoristas. Se conforma a partir de la suma de: Generación neta (pública más privada) mas Importaciones menos Exportaciones.

d) Bajo la columna de autoproducción se incluye la generación eléctrica que es utilizada para los procesos industriales de los autoprodutores. Esta energía no ingresa a las redes públicas de transporte y por tanto, no causa transacciones en los mercados mayoristas. Debe observarse que la mayor parte de los países no cuentan con dichos registros. Por tanto, la cifra reportada solo representa una pequeña fracción de la energía autogenerada que es utilizada en los procesos industriales en los países.

e) No se ha incluido información sobre los consumos o importaciones de combustibles de los generadores independientes, ya que en la mayor parte de los países, las instancias oficiales encargadas de la industria eléctrica no han seguido actualizando esos registros. Dicha información se ha incluido en otro reporte que publica periódicamente la CEPAL relacionado con la industria petrolera.

f) En El Salvador y Guatemala no existen registros actualizados sobre el desglose sectorial de las ventas a consumidores finales realizados por las distribuidoras y las comercializadoras.

3. Las pérdidas se calculan considerando la generación neta y las ventas al consumidor final; reflejan el nivel global de pérdidas en los segmentos de la transmisión y la distribución.

4. A fin de mantener una buena legibilidad en los reportes, se han abreviado algunos nombres. Conviene aclarar lo siguiente:

ICA	Istmo Centroamericano
Hidro	Centrales hidroeléctricas
Geo	Centrales geotérmicas
Vapor	Centrales termoeléctricas convencionales
Diesel	Cuando no se refiere a combustibles, corresponde a centrales térmicas basadas en motores de combustión interna que utilizan generalmente búnker o una mezcla de búnker con diesel.
Gas	Turbinas de gas. En la región estas unidades operan a base de combustible diesel.
Eólic	Centrales eólicas
M.N.	Moneda nacional
MM	Mercado mayorista de electricidad
Minor	Mercado minorista de electricidad

5. Se ha incluido, al final del documento, un listado con las páginas de internet de las principales instituciones y empresas de la industria eléctrica de la región.

PRESENTACIÓN

Este documento contiene las estadísticas de la industria eléctrica de los países del Istmo Centroamericano, publicación anual elaborada por la Sede Subregional en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Se presenta en siete secciones, correspondiendo la primera a los cuadros resúmenes que contienen la información consolidada de la evolución reciente de la industria eléctrica de la región y los resultados reportados durante el 2004. Las siguientes seis secciones corresponden a los reportes por país.

La información fue proporcionada por las instituciones oficiales, principalmente por los entes responsables de la regulación de la industria eléctrica, las empresas públicas de electricidad, las Direcciones especializadas de los Ministerios de Energía, las Comisiones encargadas de las políticas de energía y las instancias encargadas de la gestión de los mercados mayoristas de electricidad.

Esta publicación también aparecerá en la página de internet de la CEPAL. Se agradecerán los comentarios, observaciones y sugerencias a este trabajo, a fin de mejorar su calidad en las futuras publicaciones. La dirección a la cual pueden dirigirse para este efecto es la siguiente:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Unidad de Energía
Presidente Masaryk 29, CP 11570
México, D.F., México
Fax: (52-55) 5531-1151
E-mail: public.cepal@cepal.org
Página de internet: <http://www.eclac.cl/mexico/> (o bien: <http://www.cepal.org.mx>)

ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA ELÉCTRICA, 2004
SISTEMAS NACIONALES INTERCONECTADOS

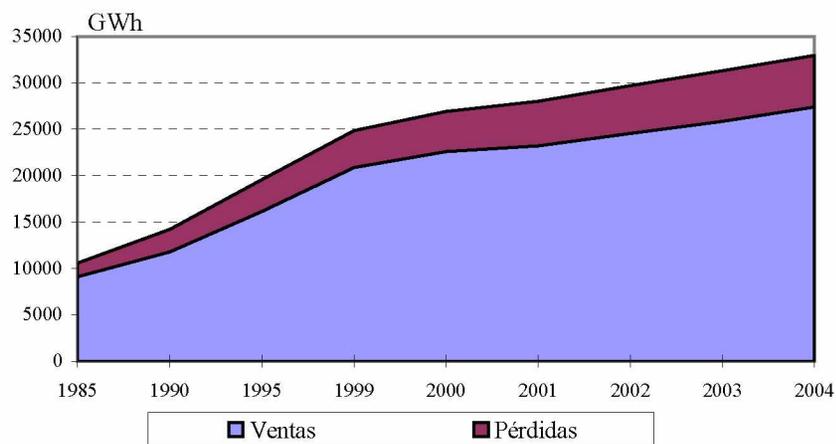
Concepto	Unidad	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Capacidad instalada	MW	8 870.1	1 961.2	1 197.9	1 999.1	1 386.9	742.2	1 582.9
Hidroeléctrica	"	3 797.3	1 303.6	442.0	639.7	474.9	104.4	832.7
Geotérmica	"	427.4	165.7	151.2	33.0	-	77.5	-
Térmica	"	4 576.8	423.3	604.7	1 326.4	912.0	560.3	750.2
Eólica	"	68.6	68.6	-	-	-	-	-
Capacidad instalada pública	"	3 680.4	1 723.5	429.7	623.0	502.4	226.8	175.0
Capacidad instalada privada	"	5 189.7	237.7	768.2	1 376.1	884.5	515.4	1 407.9
Demanda máxima	MW	5 688.0	1 312.1	809.0	1 255.8	920.5	465.6	925.0
Generación bruta	GWh	34 211.3	8 053.5	5 416.0379	7 009.3	5 002.0	2 887.7	5 842.7
Generación neta total	GWh	32 972.7	7 968.4	4 689.1	6 999.0	4 907.9	2 647.4	5 761.0
Hidroeléctrica	"	16 062.3	6 497.1	1 433.4	2 655.9	1 401.3	311.4	3 763.1
Geotérmica	"	2 504.1	1 134.7	948.1	194.2	-	227.2	-
Térmica	"	14 151.1	81.4	2 307.6	4 148.8	3 506.5	2 108.8	1 997.9
Eólica	"	255.3	255.3	-	-	-	-	-
Generación neta pública	GWh	12 708.1	6 772.2	1 382.5	1 935.8	1 383.2	553.6	680.7
Exportación de electricidad	"	1 088.6	311.8	83.6	464.2	-	21.8	207.1
Importación de electricidad	"	1 082.6	82.2	466.0	40.9	392.2	23.3	78.0
Generación privada y compras	"	20 264.7	1 196.2	3 306.5	5 063.2	3 524.7	2 093.8	5 080.3
Energía disponible	"	32 779.7	7 738.7	5 061.9	6 575.7	5 300.1	2 648.9	5 454.4
Energía no servida	"	15.2	-	7.4	-	-	7.8	-
Autoproducción	"	187.1	-	9.5	-	-	-	177.6
Ventas de electricidad	GWh	27 413.4	7 009.5	4 327.1	5 554.8	4 098.9	1 843.6	4 579.5
Reguladas	"	24 879.7	7 009.5	3 884.4	3 777.6	4 010.7	1 701.7	4 495.7
Residencial	"		2 951.0	1 488.0		1 583.8	558.9	1 437.7
Comercial (General en CR)	"		1 922.3			891.4	515.8	2 065.0
Industrial	"		1 950.6			1 188.6	337.2	237.8
Otros	"		185.6	2 396.4		347.0	289.8	755.1
No reguladas	"	2 533.7		442.7	1 777.1	88.2	141.8	83.8
Ingresos ventas Reg. (Miles dólares)			512 351.1	443 209.9	n.d.	387 834.8	211 866.9	543 584.4
Residencial	"		192 959.0	n.d.	n.d.	123 499.9	68 318.0	172 433.9
Comercial (General en CR)	"		170 869.7	n.d.	n.d.	107 824.5	74 464.6	262 897.8
Industrial	"		135 132.2	n.d.	n.d.	117 923.6	37 584.4	26 896.6
Otros	"		13 390.2	n.d.	n.d.	38 586.7	31 499.8	81 356.2
Tipo de cambio (moneda local/dólar)			438.61	8.79	7.96	18.41	15.94	1.00
Precio promedio mercado regulado (Dólares/MWh)		-	73.09	114.10	-	96.70	124.50	120.91
Precio promedio spot (Dólares/MWh)			-	68.95	48.81	-	62.81	55.40
Usuarios		6 603 852	1 203 224	1 257 134	2 114 643	835 345	546 479	647 027
Residencial			1 051 922	1 157 387		752 667	509 270	575 416
Comercial (General en CR)			140 710			72 645	30 522	61 630
Industrial			10 592			2 391	4 953	1 392
Otros				99 747		7 642	1 734	8 589
Pérdidas de Trans. y Distrib.	%	16.4	9.4	14.5	15.5	22.7	30.4	16.0
Factor de carga	%	65.8	67.3	71.4	59.8	65.7	64.9	67.3
Índice de electrificación	%		97.9	81.4	83.0	65.9	52.1	84.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

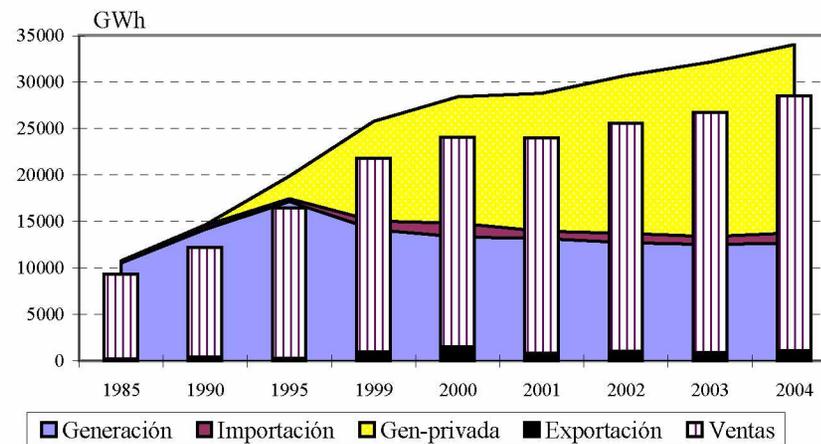
ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%				
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Generación neta privada	Exportación	Importación	Disponibile	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	3 931.4	1 988.0	10 562.3	35.30	205.90	204.20	10 596.0	-	33.30	9 138.5	13.8	60.8
1990	4 129.3	2 614.9	14 175.2	83.90	421.50	399.50	14 237.2	-	92.80	11 813.4	17.0	62.2
1995	5 218.4	3 630.5	17 160.8	2 430.0	290.30	289.90	19 523.8	66.50	93.40	16 159.2	17.2	61.4
1999	6 573.3	4 542.6	14 157.8	10 713.7	924.20	925.50	24 872.8	-	7.00	20 901.6	16.0	62.5
2000	7 256.5	4 772.4	13 370.6	13 584.8	1 478.6	1 467.3	26 652.0	292.10	16.20	22 599.1	15.2	63.8
2001	7 399.2	4 954.9	13 202.0	14 830.9	771.40	774.80	27 695.1	341.20	11.70	23 224.1	16.1	63.8
2002	7 898.3	5 169.6	12 737.6	16 986.3	985.80	991.40	29 511.9	217.70	15.40	24 551.8	16.8	65.2
2003	8 293.8	5 403.9	12 539.7	18 779.9	848.30	842.50	31 150.5	163.30	7.00	25 857.7	17.0	65.8
2004	8 870.1	5 688.0	12 708.1	20 264.7	1 088.6	1 082.6	32 779.7	187.10	15.20	27 413.4	16.4	65.8

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2004

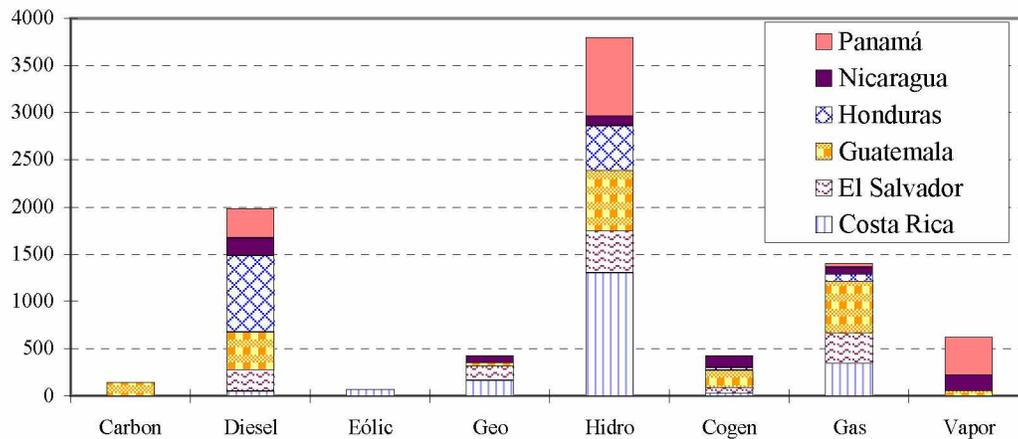
POTENCIA INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	8 870.1	3 797.3	427.4	622.4	1 983.1	1 406.1	142.0	423.2	68.6
Costa Rica	1 961.2	1 303.6	165.7	0.0	51.5	344.0	0.0	27.7	68.6
El Salvador	1 197.9	442.0	151.2	0.0	225.7	318.0	0.0	61.0	0.0
Guatemala	1 999.1	639.7	33.0	53.0	399.4	549.3	142.0	182.7	0.0
Honduras	1 386.9	474.9	0.0	0.0	809.0	73.0	0.0	30.0	0.0
Nicaragua	742.2	104.4	77.5	169.4	190.1	79.0	0.0	121.8	0.0
Panamá	1 582.9	832.7	0.0	400.0	307.4	42.8	0.0	0.0	0.0

GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	32 972.7	16 062.3	2 504.1	1 656.1	8 322.4	2 249.7	1 030.0	892.9	255.3
Costa Rica	7 968.4	6 497.1	1 134.7	0.0	8.0	56.3	0.0	17.1	255.3
El Salvador	4 689.1	1 433.4	948.1	0.0	1 378.6	829.6	0.0	99.4	0.0
Guatemala	6 999.0	2 655.9	194.2	0.0	1 242.9	1 270.6	1 030.0	605.5	0.0
Honduras	4 907.9	1 401.3	0.0	0.0	3 396.4	67.1	0.0	43.1	0.0
Nicaragua	2 647.4	311.4	227.2	727.7	1 227.2	26.0	0.0	127.9	0.0
Panamá	5 761.0	3 763.1	0.0	928.4	1 069.3	0.2	0.0	0.0	0.0

COMPOSICIÓN POR TIPO (MW)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

**ISTMO CENTROAMERICANO:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA**

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1985	3 931.4	2 583.5	130.0	519.5	249.9	448.5	0.0	0.0	0.0
1990	4 129.3	2 708.6	165.0	519.5	218.5	517.7	0.0	0.0	0.0
1994	4 803.3	2 756.2	230.1	467.5	431.9	862.1	0.0	55.5	0.0
1995	5 218.4	2 797.0	235.3	473.8	577.0	1 062.8	0.0	72.5	0.0
1996	5 434.8	2 896.7	240.3	473.8	647.2	1 062.8	0.0	97.5	16.5
1997	5 625.5	2 965.7	245.3	458.8	719.0	1 062.8	0.0	157.5	16.5
1998	5 966.5	2 978.5	300.4	455.1	951.7	1 066.8	0.0	190.7	23.3
1999	6 573.3	3 048.2	364.4	429.1	1 208.1	1 148.3	142.0	190.7	42.5
2000	7 256.5	3 312.9	405.2	481.6	1 361.9	1 305.2	142.0	205.3	42.5
2001	7 399.2	3 310.4	409.2	581.6	1 388.9	1 214.3	142.0	290.7	62.3
2002	7 898.3	3 522.8	415.9	712.0	1 546.1	1 186.2	142.0	311.0	62.3
2003	8 293.8	3 726.4	434.4	618.4	1 715.0	1 238.6	142.0	350.5	68.6
2004	8 870.1	3 797.3	427.4	622.4	1 983.1	1 406.1	142.0	423.2	68.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCION RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1985	10 562.3	8 078.5	664.2	1 237.9	115.8	465.9	0.0	0.0	0.0
1990	14 175.2	12 165.9	747.6	1 013.8	16.5	231.4	0.0	0.0	0.0
1994	18 087.6	11 169.2	1 025.0	1 967.9	1 518.5	2 351.9	0.0	55.1	0.0
1995	19 454.4	11 468.5	1 159.0	1 870.4	2 168.3	2 660.9	0.0	127.4	0.0
1996	20 615.9	13 575.9	1 153.1	1 916.3	2 587.0	1 110.1	0.0	251.0	22.6
1997	22 386.5	13 689.3	1 163.2	1 876.1	3 534.5	1 456.0	0.0	591.8	75.8
1998	23 609.3	12 610.5	1 095.4	2 245.7	4 261.5	2 550.5	0.0	780.9	64.8
1999	24 742.2	15 159.6	1 532.5	1 765.6	4 140.1	1 323.0	34.7	685.3	101.3
2000	26 955.4	15 417.8	1 999.3	1 069.5	5 545.1	1 460.9	558.4	721.6	182.7
2001	28 032.9	13 714.6	2 241.5	2 271.1	6 739.5	1 397.8	848.0	634.8	185.5
2002	29 723.9	14 462.9	2 341.2	1 859.6	7 045.9	2 038.1	943.3	774.0	258.9
2003	31 319.6	14 530.1	2 502.5	2 027.7	8 547.4	1 789.4	892.1	800.5	230.0
2004	32 972.7	16 062.3	2 504.1	1 656.1	8 322.4	2 249.7	1 030.0	892.9	255.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LAS
INTERCONEXIONES DURANTE 2004
(GWh)**

TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL, 2004

	<u>Total General</u>		<u>Total Neto</u>		<u>Contrato</u>		<u>Oportunidad</u>	
	Iny	Ret	Iny	Ret	Iny	Ret	Iny	Ret
<u>Total</u>	<u>1 067.81</u>	<u>1 067.81</u>	<u>771.74</u>	<u>771.74</u>	<u>894.65</u>	<u>880.27</u>	<u>173.15</u>	<u>187.54</u>
Costa Rica	310.76	82.15	228.60		303.39	82.00	7.36	0.15
El Salvador	81.15	460.72		379.57	39.84	379.46	41.30	81.26
Guatemala	449.46	33.27	416.19		389.30	0.41	60.16	32.87
Honduras	0.06	392.23		392.17	0.00	336.83	0.06	55.41
Nicaragua	21.78	21.47	0.31		12.12	9.18	9.66	12.29
Panamá	204.60	77.96	126.64		149.99	72.40	54.61	5.57

Fuente: OMCA, Informes estadísticos mensuales del 2004.

Nota: Iny significa inyección y Ret significa retiro en los nodos regionales monitoreados por el OMCA.

FLUJO DE ENERGÍA EN LAS INTERCONEXIONES, 2004

	<u>TOTAL</u>		<u>Guate-El Salva</u>		<u>El Salva-Hondu</u>		<u>Hondu-Nicara</u>		<u>Nicara-C. Rica</u>		<u>C. Rica-Panamá</u>	
	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N
<u>Total</u>	<u>574.61</u>	<u>962.98</u>	<u>436.975</u>	<u>17.267</u>	<u>71.141</u>	<u>33.063</u>	<u>4.354</u>	<u>362.909</u>	<u>1.021</u>	<u>360.260</u>	<u>61.122</u>	<u>189.482</u>
Enero	55.429	118.939	53.539	0.000	1.891	1.296	0.000	43.853	0.000	41.516	0.000	32.274
Febrero	54.730	87.732	51.536	0.000	3.185	0.689	0.009	28.983	0.000	23.877	0.000	34.184
Marzo	59.481	99.068	55.317	0.000	4.164	1.341	0.000	33.056	0.000	25.139	0.000	39.532
Abril	54.120	63.250	43.801	0.000	10.314	0.044	0.000	22.656	0.000	22.929	0.005	17.621
Mayo	28.533	121.963	25.744	0.000	2.752	7.328	0.000	44.493	0.000	45.527	0.037	24.615
Junio	38.388	113.755	32.373	0.000	5.978	1.442	0.038	43.538	0.000	50.192	0.000	18.583
Julio	65.796	94.840	51.401	0.000	8.399	0.535	0.000	46.237	0.000	42.997	5.996	5.072
Agosto	52.385	53.773	35.248	0.000	9.960	1.074	0.104	24.010	0.000	24.679	7.073	4.011
Septiembre	33.971	49.252	12.156	2.193	5.562	1.749	0.456	20.187	0.112	22.284	15.684	2.839
Octubre	47.753	37.767	12.955	15.055	14.680	0.405	2.793	8.822	0.828	12.146	16.496	1.339
Noviembre	37.403	69.383	26.940	0.000	3.069	8.721	0.312	27.318	0.000	28.731	7.081	4.613
Diciembre	46.625	53.259	35.965	0.019	1.187	8.438	0.643	19.757	0.080	20.246	8.750	4.799

Fuente: OMCA, Informes estadísticos mensuales del 2004.

Nota: N → S significa: flujo de norte a sur. S → N significa: flujo de sur a norte.

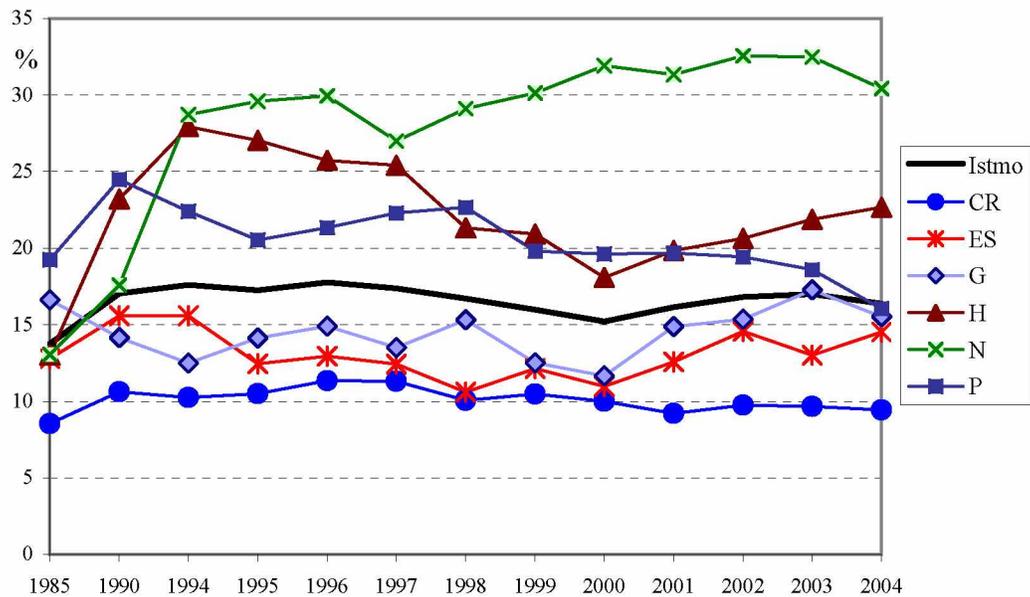
ISTMO CENTROAMERICANO: INYECCIONES Y RETIROS, 2004
(MWh)

	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<u>Inyecciones por país</u>							
<u>Anual</u>	<u>1 067 806.5</u>	<u>449 462.1</u>	<u>81 145.4</u>	<u>62.3</u>	<u>21 779.2</u>	<u>310 756.8</u>	<u>204 600.7</u>
Enero	116 520.5	58 393.0	3 119.0	0.0	2 320.6	20 366.2	32 321.7
Febrero	105 458.5	54 044.0	3 991.0	0.0	5 457.7	7 878.0	34 087.8
Marzo	122 013.7	58 419.8	4 769.0	0.0	8 225.5	11 438.7	39 160.7
Abril	84 927.0	43 715.9	6 652.7	0.0	1 097.2	15 880.9	17 580.3
Mayo	86 160.1	25 341.2	4 486.0	0.0	295.6	31 421.2	24 616.1
Junio	87 489.5	32 272.0	3 542.8	0.0	7.7	33 314.8	18 352.2
Julio	108 583.6	51 211.7	3 170.1	0.0	3 232.0	45 330.1	5 639.7
Agosto	72 341.0	35 263.5	4 476.0	0.0	422.1	27 539.9	4 639.5
Septiembre	61 159.6	14 340.9	8 334.9	0.0	35.1	34 747.3	3 701.4
Octubre	78 894.9	13 343.2	37 764.9	0.0	0.0	26 327.3	1 459.5
Noviembre	72 187.5	26 909.2	140.0	0.0	138.4	32 116.0	12 883.9
Diciembre	72 070.3	36 207.7	699.0	62.0	547.3	24 396.4	10 157.9
<u>Retiros por país</u>							
<u>Anual</u>	<u>1 067 806.3</u>	<u>33 273.0</u>	<u>460 716.4</u>	<u>392 231.2</u>	<u>21 469.8</u>	<u>82 152.0</u>	<u>77 963.9</u>
Enero	116 520.5	5 095.0	55 878.7	44 221.1	15.0	11 120.0	190.7
Febrero	105 458.5	2 728.3	52 855.5	31 141.7	382.0	18 240.0	111.0
Marzo	122 013.7	3 463.0	56 929.0	35 649.4	332.3	25 640.0	0.0
Abril	84 927.0	0.0	40 124.5	32 391.7	1 365.8	11 040.0	5.0
Mayo	86 160.1	24.1	34 496.9	39 434.6	1 314.6	10 620.0	269.9
Junio	87 489.5	0.0	31 339.6	47 800.2	6 317.7	2 032.0	0.0
Julio	108 583.6	0.0	46 596.8	53 623.8	20.0	1 780.0	6 563.0
Agosto	72 341.0	290.0	30 614.7	32 274.4	1 196.9	0.0	7 965.0
Septiembre	61 159.6	4 406.2	14 371.8	23 379.3	2 491.1	0.0	16 511.2
Octubre	78 895.0	15 851.2	21 456.0	20 016.4	4 614.7	250.0	16 706.7
Noviembre	72 187.6	601.8	32 420.8	20 979.5	1 691.0	1 030.0	15 464.5
Diciembre	72 070.2	813.4	43 632.1	11 319.1	1 728.7	400.0	14 176.9

Fuente: OMCA, Informes estadísticos mensuales 2004.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS ELÉCTRICAS (%)

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1985	13.8	8.5	12.8	16.6	13.0	13.0	19.2
1990	17.0	10.6	15.6	14.1	23.2	17.6	24.5
1994	17.6	10.2	15.6	12.5	27.9	28.7	22.4
1995	17.2	10.5	12.5	14.1	27.0	29.6	20.5
1996	17.8	11.3	12.9	14.9	25.7	29.9	21.3
1997	17.4	11.3	12.4	13.5	25.4	27.0	22.3
1998	16.7	10.1	10.6	15.3	21.3	29.1	22.7
1999	16.0	10.5	12.1	12.5	20.9	30.1	19.8
2000	15.2	10.0	11.0	11.6	18.1	31.9	19.6
2001	16.1	9.2	12.6	14.9	19.8	31.3	19.7
2002	16.8	9.7	14.6	15.3	20.6	32.5	19.4
2003	17.0	9.7	13.0	17.3	21.9	32.5	18.6
2004	16.4	9.4	14.5	15.5	22.7	30.4	16.0



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

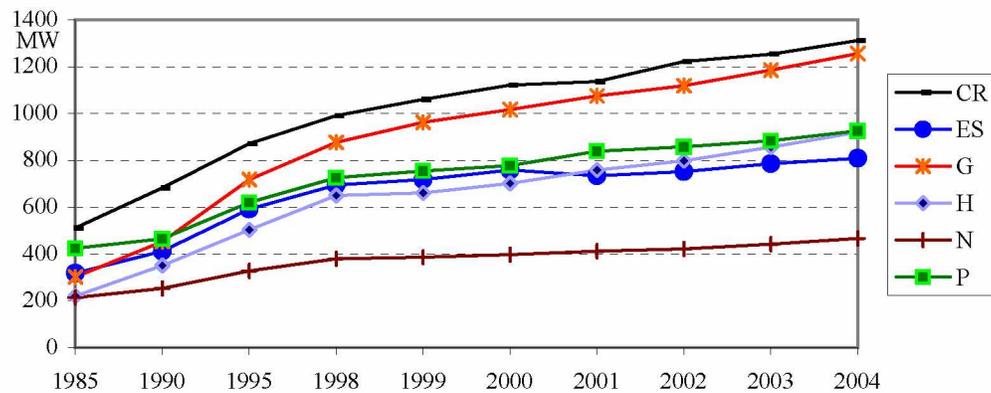
ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA

EVOLUCIÓN RECIENTE (MW)

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1985	1 988.0	511.0	318.4	301.6	220.0	213.0	424.0
1990	2 614.9	682.0	412.3	452.2	351.0	253.0	464.4
1995	3 630.5	871.9	591.7	717.2	503.5	327.0	619.2
1998	4 318.3	991.1	694.3	877.3	649.5	379.7	726.4
1999	4 542.6	1 060.4	718.0	962.1	661.0	386.6	754.5
2000	4 772.4	1 121.3	758.0	1 017.3	702.0	396.8	777.0
2001	4 954.9	1 136.9	734.0	1 074.6	758.5	411.6	839.3
2002	5 169.6	1 221.4	752.0	1 119.0	798.0	421.8	857.4
2003	5 403.9	1 253.0	785.0	1 184.9	856.5	441.6	882.9
2004	5 688.0	1 312.1	809.0	1 255.8	920.5	465.6	925.0

TASAS DE CRECIMIENTO

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1985 - 1990	5.6	5.9	5.3	8.4	9.8	3.5	1.8
1990 - 1995	6.8	5.0	7.5	9.7	7.5	5.3	5.9
1995 - 1998	6.0	4.4	5.5	6.9	8.9	5.1	5.5
1998 - 1999	5.2	7.0	3.4	9.7	1.8	1.8	3.9
1999 - 2000	5.1	5.7	5.6	5.7	6.2	2.6	3.0
2000 - 2001	3.8	1.4	- 3.2	5.6	8.0	3.7	8.0
2001 - 2002	4.3	7.4	2.5	4.1	5.2	2.5	2.2
2002 - 2003	4.5	2.6	4.4	5.9	7.3	4.7	3.0
2003 - 2004	5.3	4.7	3.1	6.0	7.5	5.4	4.8



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

ISTMO CENTROAMERICANO: AGENTES EN LA CADENA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA, 2004

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total: 215</u>	<u>38</u>	<u>25</u>	<u>84</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>27</u>
<u>Generación</u> 127	1 ICE 1 CNFL 1 G.G.Ltd. 1 Coopelesca 1 P.E.S.A. 1 JASEC 1 Movasa 1 S. Lorenzo 1 Volcán 1 Taboga 1 D. Julia 1 Platanar 1 Hidrozarca 1 Don Pedro 1 Río Lajas 1 El Viejo 1 Aeroenergí 1 Esperanza 1 Matamoros 1 Zaret-R.Az 1 El Angel 1 C. Grande3 1 Suerkata 1 Caño Grand 11 Otros	1 CEL 1 Duke 1 LaGeo 1 Nejapa 1 Textufil 1 CESSA 1 Ing. Ángel 1 CASSA 1 Ing Cabaña 1 CECSA 1 EENSA 1 Sensunapán 1 De Matheu	1 EGEE 1 Duke E.I.G 7 Ingenios 1 San José 1 Poliwatt 1 PQPC 1 Tampa 1 Renace 1 Comegsa 1 Sidegua 1 Genor 1 Lagotex 1 Orzunil 1 Secacao 1 Tecnoguat 1 Electrogen 1 Pasabién 1 Río Bobos 1 Calderas 1 Duke E. C. 1 S.Jerónimo 1 Coelsi 1 GGG 1 Intecsa	1 ENEE 1 Lufussa 1 EMCE 1 ENERSA 1 Elcosa 1 Cemcol 1 Nal de Ing 1 ELCATEX 1 La Grecia 1 AYSA 1 Tres Valle 1 Esperanza 1 Río Blanco 1 Ampac 1 Babilonia 1 EDA 1 Zacapa 1 Aguan 1 La Nieve 1 Lean 1 Agroinsa	1 GECSA 1 GEOSA 1 Hidrogena 1 Gemosa 1 EEC 1 CENSA 1 Monte Rosa 1 NSEL 1 Tipitapa 1 Gesarsa	1 AES Panamá 1 EGE-Fortun 1 Egeminsa 1 ACP 1 PAN-AM 1 Petroeléct 1 Pedregal 1 COPESA 1 Edemet 1 Petrotermi 1 Taboguilla 1 HidroPanam 1 Arkapal 1 Azucarera 1 Egebasa 1 Egechisa 1 Ternor
<u>Transmisión</u> 7	1 ICE	1 Etosal	1 ETCEE 1 Trelec	1 ENEE	1 Entresa	1 ETESA
<u>Distribución</u> 37	1 CNFL 1 Coopealfar 1 Coopeguana 1 Coopelesca 1 Coopesanto 1 ESPH 1 ICE 1 JASEC	1 CAESS 1 CLESA 1 Delsur 1 Deusem 1 EEO	1 Deocsa 1 Deorsa 1 EEGSA 13 EEM	1 ENEE	1 Bluefields 1 Disnorte 1 Dissur 1 Wiwilí	1 Edechi 1 Edemet 1 Elektra
<u>Comercialización</u> 13		1 Cartotec 1 CEL 1 Conec 1 Excelergy 1 LaGeo	1 CCEESA 1 CECSA 1 CEI 1 Co.Guat.El 1 Comegsa 1 Duke E. C. 1 MEL 1 Poliwatt			
<u>Grandes consumidores</u> 51		1 ANDA 1 CASSA 1 CESSA 1 Invinter 1 Otros C.D.	1 C Progreso 1 Cobigua 1 Bandegua 1 Portuaria STC 1 Codaca 1 Protisa 1 IRTRA 1 S. Fruit de G. 21 Otros C.D.	1 Heco	1 Asturias 1 CCN 1 Cemex 1 CHDN 1 Enacal 1 Holcim 1 ICSA 1 Plastinic 1 Tritón	1 Cemex 1 CPSA 1 Melo_EA 1 Melo_ECP 1 Melo_MMC 1 Melo_SC 1 Moppsa

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

Nota: En el total, los agentes que actúan bajo la misma denominación en dos o más actividades se contabilizan sólo una vez.

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS
EN LA DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2004**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Integrada	ICE	Instituto Costarricense de Electricidad	Costa Rica	
Integrada	ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica	Honduras	
Corporación	INDE	Instituto Nacional de Electrificación	Guatemala	
Transmisión	Etosal	Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V.	El Salvador	
Transmisión	ETCEE	Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE	Guatemala	
Transmisión	Trelec	Transportista Eléctrica Centroamericana	Guatemala	
Transmisión	Entresa	Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica, S.A.	Nicaragua	
Transmisión	ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.	Panamá	
Generación	Aeroenergí	Aeroenergía S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	Embalse	El Embalse S.A.	Costa Rica	
Generación	Volcán	P.H. Río Volcán S.A.	Costa Rica	
Generación	Losko	Losko S.A.	Costa Rica	
Generación	Q. Azul	ING. Quebrada Azul LTDA	Costa Rica	
Generación	D. Julia	Cia. Hidroeléctrica Doña Julia S.A.	Costa Rica	
Generación	C. Grande3	Caño Grande III (Hidro Venecia S.A.)	Costa Rica	
Generación	Tuis	Hidroeléctrica Tuis S.A.	Costa Rica	
Generación	Río Lajas	Hidroeléctrica Río Lajas S.A.	Costa Rica	
Generación	P.E.S.A.	Plantas Eólicas S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	Suerkata	Suerkata S. de R.L.	Costa Rica	
Generación	G.G.Ltd.	Geoenergía de Guanacaste Ltd.	Costa Rica	
Generación	Esperanza	La Esperanza (Inversiones La Manguera S.A.)	Costa Rica	
Generación	S. Lorenzo	Consorcio Nal. de Emp. Eléctricas	Costa Rica	
Generación	Matamoros	Empresa Eléctrica Matamoros S.A.	Costa Rica	
Generación	Don Pedro	P. H. Don Pedro S.A.	Costa Rica	
Generación	Taboga	Ingenio Taboga S.A.	Costa Rica	
Generación	Negritos	Los Negritos (Rodríguez y Mora S.A.)	Costa Rica	
Generación	Montezuma	Montezuma S.A.	Costa Rica	
Generación	Rebeca	La Rebeca de la Marina S.A.	Costa Rica	
Generación	Platanar	Hidro Platanar S.A.	Costa Rica	
Generación	La Lucha	La Lucha S.A.	Costa Rica	
Generación	Caño Grand	Hidro Caño Grande S.A.	Costa Rica	
Generación	El Angel	El Angel S.A.	Costa Rica	
Generación	Tapezco	Tapezco	Costa Rica	
Generación	Movasa	Molinos de Viento del Arenal S.A.	Costa Rica	
Generación	Hidrozarca	Hidroeléctrica Aguas Zarcas S.A.	Costa Rica	
Generación	El Viejo	El Viejo	Costa Rica	
Generación	San Gabrie	Desarrollos Energéticos S.A.	Costa Rica	
Generación	Zaret-R.Az	Zaret-Río Azul	Costa Rica	
Generación	Textufil	Textufil S.A. de C.V.	El Salvador	
Generación	Sensunapán	Sociedad Hidroeléctrica Sensunapán S.A.	El Salvador	
Generación	EENSA	Empresa Eléctrica del Norte S.A.	El Salvador	
Generación	Duke	Duke Energy International, S. en C. de C.V.	El Salvador	
Generación	CESSA	Cemento de El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	CECSA	Compañía Eléctrica Cucumacayán S.A.	El Salvador	
Generación	Ing. Ángel	Ingenio El Ángel	El Salvador	
Generación	Ing Cabaña	Ingenio La Cabaña	El Salvador	
Generación	De Matheu	Empresa Hidroeléctrica Sociedad de Matheu y Compañía	El Salvador	
Generación	CASSA	Compañía Azucarera Salvadoreña S.A.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa	El Salvador	Comercialización
Generación	Nejapa	Nejapa Power Company, LLC	El Salvador	
Generación	LaGeo	LaGeo, S.A. de C.V.	El Salvador	Comercialización

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS
EN LA DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2004 (continuación)**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	S.Jerónimo	Hidroeléctrica San Jerónimo	Guatemala	
Generación	Orzunil	Orzunil	Guatemala	
Generación	Calderas	Calderas	Guatemala	
Generación	Otra Gener	Varios Generadores	Guatemala	
Generación	Ingenios	Ingenios	Guatemala	
Generación	Renace	Recursos Naturales y Celulosa S.A.	Guatemala	
Generación	Pasabién	Hidroeléctrica Pasabién	Guatemala	
Generación	EGEE	Empresa de Generación de Energía Eléctrica del INDE	Guatemala	
Generación	GGG	Grupo Generador de Guatemala	Guatemala	
Generación	Genor	Generadora Eléctrica del Norte Limitada	Guatemala	
Generación	San José	Compañía Eléctrica de Centroamérica S.A.	Guatemala	
Generación	Tampa	Tampa Centroamericana de Electricidad Limitada	Guatemala	
Generación	PQPC	Puerto Quetzal Power Corp. (Enron)	Guatemala	
Generación	Tecnoguat	Tecnoguat S.A.	Guatemala	
Generación	Lagotex	Textiles del Lago	Guatemala	
Generación	Secacao	Hidroeléctrica Secacao	Guatemala	
Generación	Río Bobos	Río Bobos	Guatemala	
Generación	Duke E.I.G	Duke Energy International Guatemala y Cia. S.C.A.	Guatemala	
Generación	Electrogen	Electrogeneración S.A.	Guatemala	
Generación	Intecsa	Intecsa	Guatemala	
Generación	Coelsi	Coelsi	Guatemala	
Generación	Sidegua	Siderúrgica de Guatemala	Guatemala	
Generación	Elcosa	Eléctrica de Cortes, S. de R.L. de C.V.	Honduras	
Generación	Nal de Ing	Nacional de Ingenieros	Honduras	
Generación	Cemcol	Cemcol	Honduras	
Generación	Ampac	American Pacific de Honduras	Honduras	
Generación	La Grecia	La Grecia	Honduras	
Generación	AYSA	Azucarera Yojoa S.A.	Honduras	
Generación	Aguan	Empacadora del Atlántico Aguan	Honduras	
Generación	La Nieve	La Nieve	Honduras	
Generación	Lean	Empacadora del Atlántico Lean	Honduras	
Generación	EMCE	Empresas de Mntto., Construcción y Electricidad S.A. de C.V.	Honduras	
Generación	Tres Valle	Tres Valles	Honduras	
Generación	Lufussa	Luz y Fuerza de San Lorenzo S.A.	Honduras	
Generación	Agroinsa	Agroindustrial Azucarera S.A. (Ingenio Timal)	Honduras	
Generación	Laeisz	Comercial Laeisz S.A.	Honduras	
Generación	EDA	EDA	Honduras	
Generación	Esperanza	La Esperanza	Honduras	
Generación	Babilonia	Hidroeléctrica Babilonia	Honduras	
Generación	Río Blanco	Río Blanco	Honduras	
Generación	Zacapa	Zacapa	Honduras	
Generación	ELCATEX	ELCATEX	Honduras	
Generación	Enersa	Energía Renovable S.A. (C. Choloma III)	Honduras	
Generación	Gemosa	Ormat Momotombo Power Plant	Nicaragua	
Generación	Tipitapa	Tipitapa Power Company (El Paso)	Nicaragua	
Generación	NSEL	Nicaragua Sugar Estates Ltd. (ISA: Ingenio San Antonio)	Nicaragua	
Generación	GEOSA	Empresa Generadora Eléctrica Occidental S.A.	Nicaragua	
Generación	Hidrogesa	Generadora Hidroeléctrica, S.A.	Nicaragua	
Generación	GECSA	Empresa Generadora Eléctrica Central, S.A.	Nicaragua	
Generación	EEC	Empresa Energética de Corinto, Ltda.	Nicaragua	
Generación	Monte Rosa	Ingenio Monte Rosa	Nicaragua	

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS
EN LA DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2004 (continuación)**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	CENSA	Central Eléctrica Nicaragua S.A.	Nicaragua	
Generación	Gesarsa	Generadora San Rafael, S. A. (Gesarsa)	Nicaragua	
Generación	COPESA	Corporación Panameña de Energía, S.A.	Panamá	
Generación	Egeminsa	Empresa de Generación Eléctrica Bahía de las Minas, S.A.	Panamá	
Generación	Egechisa	Empresa de Generación Eléctrica Chiriquí, S.A.	Panamá	
Generación	HidroPanamá	Hidro Panamá	Panamá	
Generación	B. Fruit	Bocas Fruit Co.	Panamá	
Generación	Azucarera	Azucarera Nacional	Panamá	
Generación	ACP	Autoridad del Canal de Panamá	Panamá	
Generación	AES Panamá	AES Panamá	Panamá	
Generación	Pedregal	Pedregal Power Co. S. de R.L. (El Paso)	Panamá	
Generación	Taboguilla	Pesquera Taboguilla	Panamá	
Generación	Empollador	Empolladora Panamá	Panamá	
Generación	Petrotermi	Petroterminales	Panamá	
Generación	Arkapal	Arkapal	Panamá	
Generación	PAN-AM	IGC/ERI Pan-Am Thermal Generating Ltd.	Panamá	
Generación	Petroeléct	Petroeléctrica	Panamá	
Generación	Temor	Térmica del Noreste S.A.	Panamá	
Generación	EGE-Fortun	Empresa de Generación Eléctrica Fortuna, S.A.	Panamá	
Generación	Egebasa	Empresa de Generación Eléctrica Bayano, S.A.	Panamá	
Distribución	Coopesanto	Cooperativa Los Santos	Costa Rica	
Distribución	ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia	Costa Rica	Generación
Distribución	JASEC	Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago	Costa Rica	Generación
Distribución	Coopeguana	Cooperativa Guanacaste	Costa Rica	
Distribución	Coopelesca	Cooperativa San Carlos	Costa Rica	Generación
Distribución	CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz	Costa Rica	Generación
Distribución	Coopealfar	Cooperativa Alfaro Ruiz	Costa Rica	
Distribución	Delsur	Distribuidor Eléctrico del Sur, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	CLESA	Compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	Deusem	Distribuidora Eléctrica de Usulután	El Salvador	
Distribución	EEO	Empresa Eléctrica de Oriente, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	CAESS	Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	EEGSA	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.	Guatemala	
Distribución	Deorsa	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.	Guatemala	
Distribución	EEM	Empresas Eléctricas Municipales	Guatemala	
Distribución	Deocsa	Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.	Guatemala	
Distribución	Disnorte	Distribuidora de Electricidad del Norte, S.A.	Nicaragua	
Distribución	Dissur	Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A.	Nicaragua	
Distribución	Bluefields	Bluefields	Nicaragua	
Distribución	Wiwilí	Wiwilí	Nicaragua	
Distribución	Edechi	Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A.	Panamá	
Distribución	Edemet	Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A.	Panamá	Generación
Distribución	Elektra	Empresa de Distribución Elektra Noreste, S.A.	Panamá	
Comercialización	Conec	Conexión Energética Centroamericana El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	Cartotec	Cartotécnica Centroamericana	El Salvador	
Comercialización	Excelergy	Excelergy	El Salvador	
Comercialización	Co.Guat.El	Comercializadora Guatemalteca de Electricidad S.A.	Guatemala	
Comercialización	Poliwatt	Poliwatt Limitada	Guatemala	Generación
Comercialización	Duke E. C.	Comercializadora Duke Energy de Centroamérica, LTDA	Guatemala	Generación
Comercialización	CEI	Comercializadora de Electricidad Internacional	Guatemala	
Comercialización	MEL	Mayoristas de Electricidad	Guatemala	

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS
EN LA DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2004 (conclusión)**

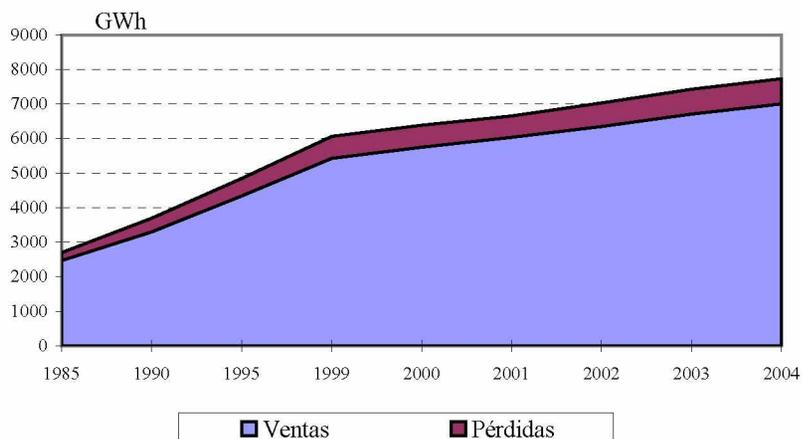
Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Comercialización	Comegsa	Comercializadora Eléctrica de Guatemala (Iberdrola)	Guatemala	Generación
Comercialización	CECSA	Comercializadora de Electricidad Centroamericana, S.A.	Guatemala	
Comercialización	CCEESA	Central Comercializadora de Energía Eléctrica, S.A.	Guatemala	
Grandes usuarios	Otros C.D.	Otros clientes directos	El Salvador	
Grandes usuarios	ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados	El Salvador	
Grandes usuarios	Invinter	Inversiones Intercontinentales, S.A. de C.V.	El Salvador	
Grandes usuarios	Otros G.U.	Otros grandes usuarios	Guatemala	
Grandes usuarios	C Progreso	Cementos Progreso, S.A.	Guatemala	
Grandes usuarios	Heco	Honduras Electric Company	Honduras	
Grandes usuarios	Tritón	Tritón Minera	Nicaragua	
Grandes usuarios	Enacal	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios	Nicaragua	
Grandes usuarios	Plastinic	Plastinic	Nicaragua	
Grandes usuarios	Holcim	Holcim Nicaragua S.A. (antigua cementera Cemenic)	Nicaragua	
Grandes usuarios	ICSA	ICSA	Nicaragua	
Grandes usuarios	Asturias	Asturias	Nicaragua	
Grandes usuarios	Cemex	Cemex Nicaragua S.A. (antigua cementera Canal)	Nicaragua	
Grandes usuarios	CHDN	CHDN	Nicaragua	
Grandes usuarios	CCN	CCN	Nicaragua	
Grandes usuarios	Melo_SC	Sarasqueta y Compañía Melo	Panamá	
Grandes usuarios	Melo_EA	Empacadora Avícola Melo	Panamá	
Grandes usuarios	Melo_MMC	Maderas y Materiales de Construcción Melo	Panamá	
Grandes usuarios	Moppsa	Molino Panameño de Papel	Panamá	
Grandes usuarios	CPSA	Cemento Panamá	Panamá	
Grandes usuarios	Cemex	Cemex Panamá (antigua cementera Bayano)	Panamá	
Grandes usuarios	Melo_ECP	Embutidos y Conservas de Pollo Melo	Panamá	

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

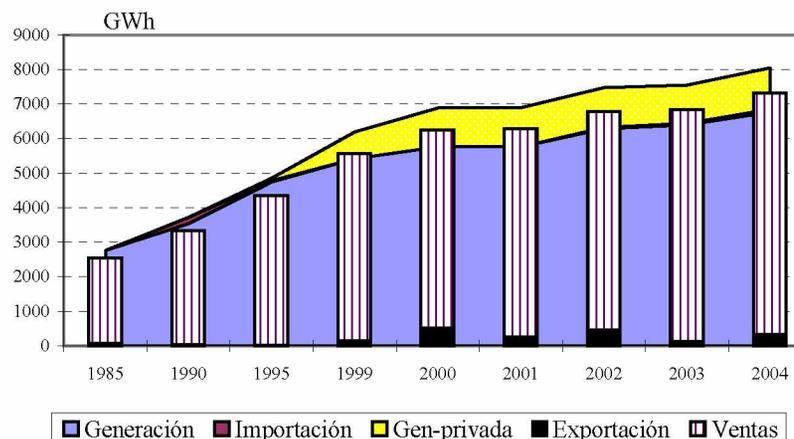
COSTA RICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	privada	Exportación	Importación	Disponibles	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	777.1	511.0	2 761.9	-	59.9	-	2 702.1	2 471.6	8.5	60.4
1990	888.6	682.0	3 543.0	-	31.9	186.3	3 697.4	3 304.8	10.6	61.9
1995	1 170.5	871.9	4 747.5	78.4	11.0	36.1	4 851.0	4 342.6	10.5	63.5
1999	1 499.9	1 060.4	5 420.2	777.8	127.6	0.7	6 071.0	5 435.2	10.5	65.4
2000	1 699.1	1 121.3	5 761.2	1 124.5	497.3	0.4	6 388.8	5 750.4	10.0	65.0
2001	1 718.9	1 136.9	5 764.2	1 131.5	240.2	0.5	6 656.0	6 044.1	9.2	66.8
2002	1 795.5	1 221.4	6 288.3	1 150.4	439.8	36.3	7 035.1	6 349.6	9.7	65.8
2003	1 939.0	1 253.0	6 403.8	1 107.3	118.9	41.2	7 433.4	6 715.5	9.7	67.7
2004	1 961.2	1 312.1	6 772.2	1 196.2	311.8	82.2	7 738.7	7 009.5	9.4	67.3

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

COSTA RICA:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1985	777.1	625.6	0.0	10.0	61.9	79.7	0.0	0.0
1990	888.6	747.3	0.0	10.0	51.5	79.7	0.0	0.0
1994	1 097.8	789.2	55.1	10.0	51.5	188.0	4.0	0.0
1995	1 170.5	818.5	60.3	10.0	51.5	222.7	7.5	0.0
1996	1 291.8	918.2	65.3	10.0	51.5	222.7	7.5	16.5
1997	1 372.1	993.5	70.3	10.0	51.5	222.7	7.5	16.5
1998	1 424.6	990.3	120.4	0.0	48.5	222.7	19.5	23.3
1999	1 499.9	1 048.3	115.4	0.0	51.5	222.7	19.5	42.5
2000	1 699.1	1 225.5	145.0	0.0	51.5	222.7	12.0	42.5
2001	1 718.9	1 225.5	145.0	0.0	51.5	222.7	12.0	62.3
2002	1 795.5	1 271.0	144.7	0.0	51.5	254.0	12.0	62.3
2003	1 939.0	1 295.6	162.7	0.0	51.5	344.0	16.5	68.6
2004	1 961.2	1 303.6	165.7	0.0	51.5	344.0	27.7	68.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCION RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1985	2 761.9	2 757.6	0.0	0.3	3.2	0.8	0.0	0.0
1990	3 543.0	3 497.4	0.0	0.0	12.0	33.5	0.0	0.0
1994	4 689.6	3 547.3	324.0	39.0	86.0	686.0	7.3	0.0
1995	4 826.0	3 615.1	468.2	33.1	96.7	610.1	2.8	0.0
1996	4 894.3	3 938.3	510.0	20.5	59.4	336.4	7.2	22.6
1997	5 555.5	4 783.1	522.3	13.4	47.2	106.0	7.6	75.8
1998	5 756.4	4 680.8	566.2	0.0	69.6	366.4	8.5	64.8
1999	6 198.0	5 136.5	803.9	0.0	37.9	106.4	12.0	101.3
2000	6 885.7	5 684.1	937.5	0.0	11.2	51.1	19.1	182.7
2001	6 895.7	5 649.6	952.3	0.0	19.2	79.0	10.1	185.5
2002	7 438.7	5 963.9	1 083.3	0.0	5.6	115.1	11.9	258.9
2003	7 511.1	6 015.6	1 098.8	0.0	18.7	136.3	11.6	230.0
2004	7 968.4	6 497.1	1 134.7	0.0	8.0	56.3	17.1	255.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

COSTA RICA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACION, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>61</u>	<u>1 961 162</u>	<u>7 968 438.3</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>61</u>	<u>1 961 162</u>	<u>7 968 438.3</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>31</u>	<u>1 723 462</u>	<u>6 772 222.3</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>20</u>	<u>1 168 233</u>	<u>5 708 320.5</u>
CNFL	1	88 003	385 977.0
Coopelesca	1	25 500	100 584.0
ESPH	1	2 000	19 385.6
ICE	16	1 032 410	5 063 745.9
JASEC	1	20 320	138 628.0
<u>Geotérmica</u>	<u>3</u>	<u>136 160</u>	<u>915 449.5</u>
ICE	3	136 160	915 449.5
<u>Eólica</u>	<u>1</u>	<u>19 800</u>	<u>79 256.6</u>
ICE	1	19 800	79 256.6
<u>Térmica</u>	<u>7</u>	<u>399 269</u>	<u>69 195.7</u>
ICE	6	395 569	64 304.7
Zaret-R.Az	1	3 700	4 891.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>30</u>	<u>237 700</u>	<u>1 196 216.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>24</u>	<u>135 400</u>	<u>788 806.0</u>
C. Grande3	1	3 375	11 435.0
Caño Grand	1	2 905	18 531.0
D. Julia	1	16 470	114 274.0
Don Pedro	1	14 000	79 763.0
El Angel	1	3 424	22 729.0
Embalse	1	2 000	10 733.0
Esperanza	1	5 506	26 398.0
Hidrozarca	1	14 208	92 222.0
La Lucha	1	339	1 930.0
Losko	2	2 751	12 793.0
Matamoros	1	3 818	21 502.0
Montezuma	1	981	2 590.0
Negritos	1	59	
Platanar	1	14 594	98 400.0
Q. Azul	1	300	740.0
Rebeca	1	60	369.0
Rio Lajas	1	11 001	67 143.0
S. Lorenzo	1	17 299	90 864.0
San Gabrie	1	395	1 573.0
Suerkata	1	3 000	18 489.0
Tapezco	1	116	
Tuis	1	1 799	11 005.0
Volcán	1	17 000	85 323.0
<u>Geotérmica</u>	<u>1</u>	<u>29 550</u>	<u>219 201.0</u>
G.G.Ltd.	1	29 550	219 201.0
<u>Eólica</u>	<u>3</u>	<u>48 750</u>	<u>176 048.0</u>
Aeroenergí	1	6 750	28 262.0
Movasa	1	19 200	70 229.0
P.E.S.A.	1	22 800	77 557.0
<u>Térmica</u>	<u>2</u>	<u>24 000</u>	<u>12 161.0</u>
El Viejo	1	7 500	
Taboga	1	16 500	12 161.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

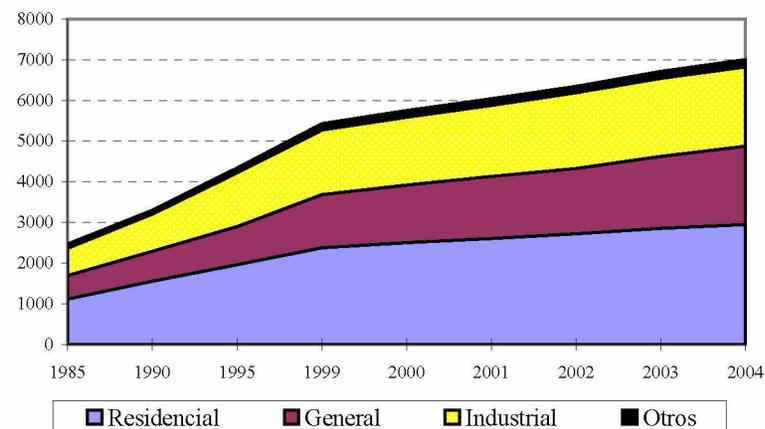
Nota: Cifras preliminares.

**COSTA RICA:
EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

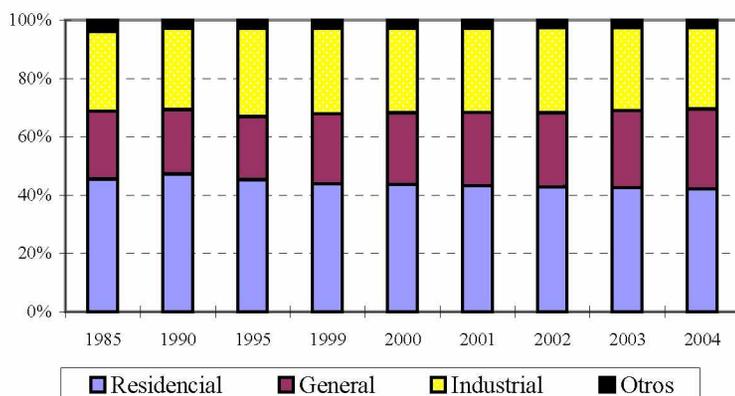
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
1985	2 471.6	1 122.8	575.9	674.6	98.2
1990	3 304.8	1 560.4	729.8	921.1	93.6
1995	4 342.6	1 965.0	939.0	1 319.2	119.4
1999	5 435.2	2 379.9	1 309.9	1 588.1	157.3
2000	5 750.4	2 508.2	1 411.8	1 666.7	163.8
2001	6 044.1	2 609.7	1 520.8	1 746.3	167.4
2002	6 349.6	2 720.8	1 608.4	1 859.4	161.1
2003	6 715.5	2 854.6	1 775.0	1 912.6	173.3
2004	7 009.5	2 951.0	1 922.3	1 950.6	185.6

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	General	Industrial
1985 - 1990	6.0	6.8	4.8	6.4
1990 - 1995	5.6	4.7	5.2	7.4
1995 - 1999	5.8	4.9	8.7	4.7
1999 - 2000	5.8	5.4	7.8	4.9
2000 - 2001	5.1	4.0	7.7	4.8
2001 - 2002	5.1	4.3	5.8	6.5
2002 - 2003	5.8	4.9	10.4	2.9
2003 - 2004	4.4	3.4	8.3	2.0

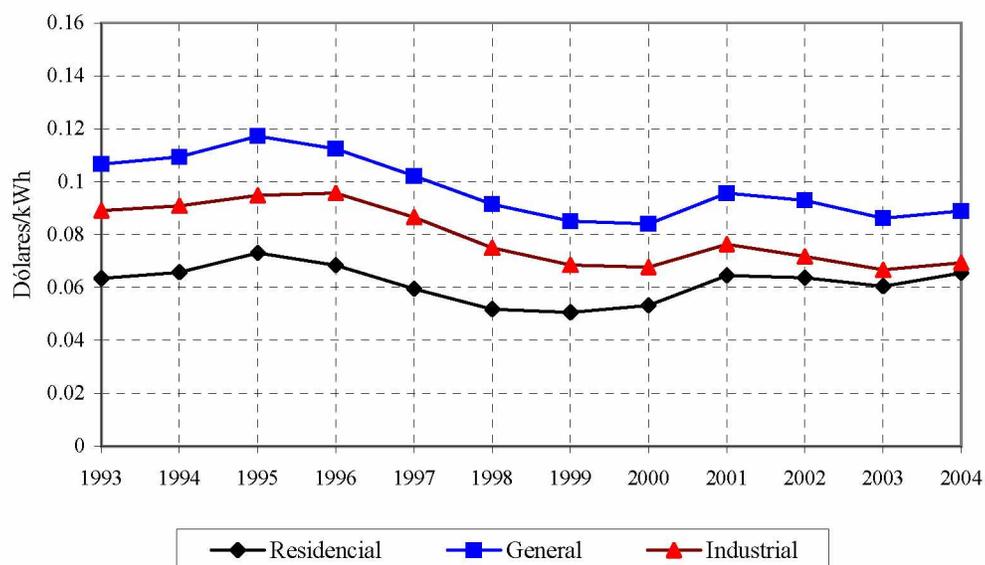
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

COSTA RICA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE (Dólares/kWh)

	Residencial	General	Industrial	Moneda Local/dólar
1993	0.063	0.107	0.089	142.170
1994	0.066	0.109	0.091	157.100
1995	0.073	0.117	0.095	180.210
1996	0.068	0.112	0.096	207.690
1997	0.059	0.102	0.087	232.590
1998	0.052	0.091	0.075	257.190
1999	0.050	0.085	0.068	285.930
2000	0.053	0.084	0.068	308.440
2001	0.064	0.096	0.076	329.160
2002	0.064	0.093	0.072	360.150
2003	0.060	0.086	0.067	399.100
2004	0.065	0.089	0.069	438.610



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

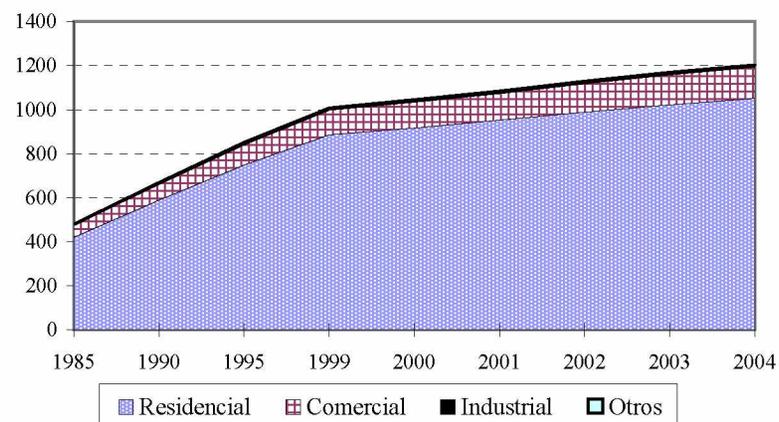
Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**COSTA RICA: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE
USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	480.3	420.9	54.8	4.6	0.0
1990	669.5	589.6	71.5	8.3	0.0
1995	851.3	749.2	91.2	10.9	0.0
1999	1 008.8	886.3	111.1	11.3	0.0
2000	1 045.0	917.6	116.0	11.4	0.0
2001	1 084.5	952.6	120.4	11.5	0.0
2002	1 128.8	989.1	128.3	11.4	0.0
2003	1 169.9	1 022.3	136.8	10.9	0.0
2004	1 203.2	1 051.9	140.7	10.6	0.0

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985	5.15	2.67	10.51	146.50
1990	4.94	2.65	10.20	110.60
1995	5.10	2.62	10.30	121.10
1999	5.39	2.69	11.79	140.40
2000	5.50	2.73	12.17	145.90
2001	5.57	2.74	12.63	152.30
2002	5.62	2.75	12.53	163.50
2003	5.74	2.79	12.98	176.00
2004	5.83	2.81	13.66	184.10

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985 - 1990	6.9	7.0	5.5	12.6	32.0
1990 - 1995	4.9	4.9	5.0	5.5	- 5.6
1995 - 1999	4.3	4.3	5.1	0.9	- 24.0
1999 - 2000	3.6	3.5	4.3	0.9	0.0
2000 - 2001	3.8	3.8	3.8	0.4	0.0
2001 - 2002	4.1	3.8	6.6	- 0.9	0.0
2002 - 2003	3.6	3.4	6.6	- 4.4	0.0
2003 - 2004	2.8	2.9	2.9	- 2.5	0.0

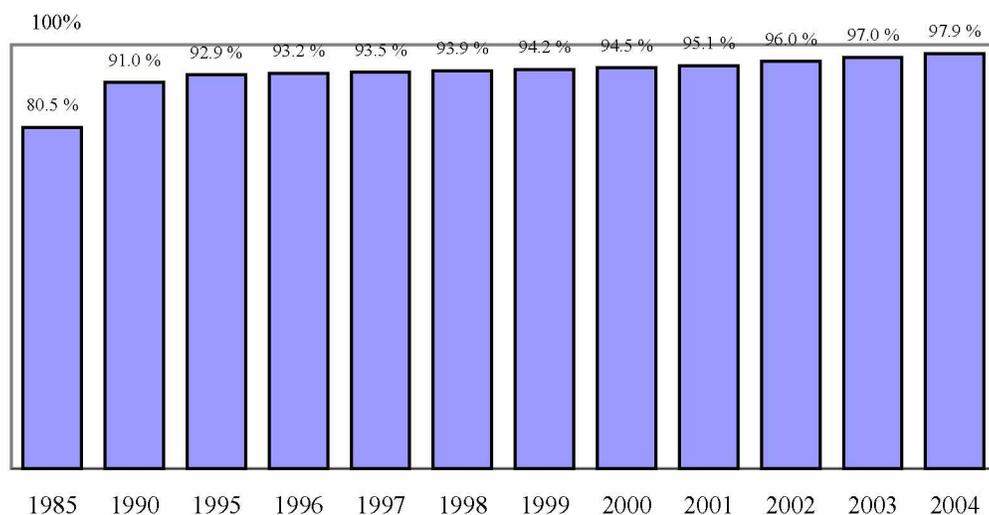
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

COSTA RICA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	2 666	5.1	522.7	420.9	80.5
1990	3 051	4.7	647.7	589.6	91.0
1995	3 470	4.3	806.6	749.2	92.9
1996	3 565	4.3	836.8	780.2	93.2
1997	3 657	4.2	872.7	815.9	93.5
1998	3 747	4.1	908.4	852.5	93.9
1999	3 833	4.1	941.2	886.3	94.2
2000	3 925	4.0	970.6	917.6	94.5
2001	4 008	4.0	1002.1	952.6	95.1
2002	4 090	4.0	1030.1	989.1	96.0
2003	4 170	4.0	1054.3	1022.3	97.0
2004	4 249	4.0	1074.2	1051.9	97.9



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**COSTA RICA: COMPRAS DEL ICE A LOS GENERADORES PRIVADOS,
AUTOPRODUCTORES Y COGENERADORES, 2004**

	MWh	Miles de dólares a/	Dólares/kWh a/	Miles ¢	¢/kWh
<u>Total</u>	<u>1 196 370</u>	<u>89 415</u>	<u>0.075</u>	<u>39 218 160</u>	<u>32.74</u>
<u>Hidroeléctricas</u> b/	<u>788 808</u>	<u>57 438</u>	<u>0.073</u>	<u>25 192 715</u>	<u>31.94</u>
Dóña Julia	114 274	8 530	0.075	3 741 447	32.74
Platanar	98 400	7 100	0.072	3 114 046	31.65
Aguas Zarcas	92 222	6 373	0.069	2 795 476	30.31
San Lorenzo	90 864	6 844	0.075	3 001 943	33.04
Volcan 3x	85 323	7 028	0.082	3 082 445	36.13
Don Pedro	79 763	6 433	0.081	2 821 637	35.38
Río Lajas	67 143	5 131	0.076	2 250 570	33.52
La Esperanza	26 398	1 724	0.065	756 103	28.64
El Angel	22 729	996	0.044	436 974	19.23
Matamoros	21 502	1 345	0.063	589 972	27.44
Caño Grande	18 531	1 253	0.068	549 404	29.65
Suerkata	18 489	1 260	0.068	552 528	29.88
Hidrovenecia (Caño Grande III)	11 435	769	0.067	337 500	29.51
Tuis	11 005	647	0.059	283 929	25.80
Embalse	10 733	644	0.060	282 666	26.34
Poás	9 333	699	0.075	306 738	32.86
Río Segundo II (Altrojas)	3 460	222	0.064	97 455	28.17
Montezuma	2 590	138	0.053	60 360	23.31
La Lucha	1 930	140	0.072	61 268	31.74
San Gabriel	1 573	105	0.067	46 034	29.26
Quebrada Azul	740	36	0.049	15 914	21.49
La Rebeca	369	19	0.051	8 304	22.49
Tapezco	-	-	-	-	-
<u>Eololéctricas</u>	<u>176 048</u>	<u>13 340</u>	<u>0.076</u>	<u>5 851 214</u>	<u>33.24</u>
P.E.S.A.	77 557	6 039	0.078	2 648 950	34.15
Tierras Morenas	70 229	5 558	0.079	2 437 962	34.71
Aeroenergía	28 262	1 743	0.062	764 301	27.04
<u>Geotermica</u>	<u>219 353</u>	<u>18 219</u>	<u>0.083</u>	<u>7 991 199</u>	<u>36.43</u>
Miravalles III	219 353	18 219	0.083	7 991 199	36.43
<u>Térmicas</u>	<u>12 161</u>	<u>417</u>	<u>0.034</u>	<u>183 032</u>	<u>15.05</u>
Ingenio Taboga	12 161	417	0.034	183 032	15.05
El Viejo a/	-	-	-	-	-

Fuente: ICE y Autoridad Reguladora, Dirección de Energía.

a/ Tipo de cambio promedio en 2004 fue de: 438.61

b/ El ICE no renovó el contrato de compra-venta con: San Rafael, Hidropejibaye, Santa Rufina y Los Negritos.

**COSTA RICA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A USUARIOS REGULADOS, 2004**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N./Cliente)
<u>Regulados</u>	<u>7 009 535</u>	<u>1203 226</u>	<u>224 724 451</u>	<u>32.0598</u>	<u>5 826</u>	<u>186 768</u>
<u>ICE</u>	<u>2 710 026</u>	<u>509 101</u>	<u>90 701 556</u>	<u>33.4689</u>	<u>5 323</u>	<u>178 160</u>
Residencial	1 041 720	447 060	33 409 180	32.0712	2 330	74 731
Comercial	687 178	56 892	27 771 360	40.4136	12 079	488 142
Industrial	908 477	5 148	27 604 920	30.3859	176 472	5 362 261
Otros	72 651	1	1 916 096	26.3740		
<u>CNFL</u>	<u>2 952 376</u>	<u>437 642</u>	<u>95 076 370</u>	<u>32.2033</u>	<u>6 746</u>	<u>217 247</u>
Residencial	1 262 749	378 903	34 988 768	27.7084	3 333	92 342
Comercial	935 376	56 174	36 171 464	38.6705	16 651	643 918
Industrial	679 033	2 565	21 037 490	30.9815	264 730	8 201 750
Otros	75 218	0	2 878 648	38.2707		
<u>Coopealfar</u>	<u>18 216</u>	<u>5 349</u>	<u>619 533</u>	<u>34.0104</u>	<u>3 405</u>	<u>115 822</u>
Residencial	10 010	4 074	289 872	28.9582	2 457	71 152
Comercial	2 968	722	135 071	45.5091	4 111	187 079
Industrial	4 533	553	192 664	42.5025	8 197	348 398
Otros	705	0	1 926	2.7319		
<u>Coopeguana</u>	<u>209 803</u>	<u>44 597</u>	<u>7 199 746</u>	<u>34.3167</u>	<u>4 704</u>	<u>161 440</u>
Residencial	105 437	38 346	2 994 687	28.4026	2 750	78 096
Comercial	74 927	5 882	3 090 898	41.2521	12 738	525 484
Industrial	22 435	369	947 436	42.2303	60 799	2 567 577
Otros	7 004	0	166 725	23.8043		
<u>Coopelesca</u>	<u>236 322</u>	<u>54 294</u>	<u>7 344 048</u>	<u>31.0764</u>	<u>4 353</u>	<u>135 264</u>
Residencial	113 620	46 921	2 820 186	24.8212	2 422	60 105
Comercial	55 072	6 096	2 168 596	39.3775	9 034	355 741
Industrial	58 733	1 277	2 112 072	35.9606	45 993	1 653 933
Otros	8 897	0	243 194	27.3344		
<u>Coopesanto</u>	<u>90 825</u>	<u>29 931</u>	<u>2 974 143</u>	<u>32.7459</u>	<u>3 034</u>	<u>99 367</u>
Residencial	49 804	27 206	1 432 806	28.7689	1 831	52 665
Comercial	12 096	2 709	618 028	51.0936	4 465	228 139
Industrial	25 900	16	863 959	33.3575	1 618 750	53 997 438
Otros	3 025	0	59 350	19.6198		
<u>ESPH</u>	<u>384 241</u>	<u>55 046</u>	<u>10 189 087</u>	<u>26.5174</u>	<u>6 980</u>	<u>185 101</u>
Residencial	157 334	49 064	3 660 034	23.2628	3 207	74 597
Comercial	83 221	5 770	2 715 043	32.6245	14 423	470 545
Industrial	136 511	212	3 513 282	25.7363	643 920	16 572 085
Otros	7 175	0	300 728	41.9133		
<u>JASEC</u>	<u>407 726</u>	<u>67 266</u>	<u>10 619 968</u>	<u>26.0468</u>	<u>6 061</u>	<u>157 880</u>
Residencial	210 348	60 348	5 038 996	23.9555	3 486	83 499
Comercial	71 451	6 465	2 275 418	31.8459	11 052	351 959
Industrial	115 009	453	2 999 074	26.0769	253 883	6 620 472
Otros	10 918	0	306 480	28.0711		

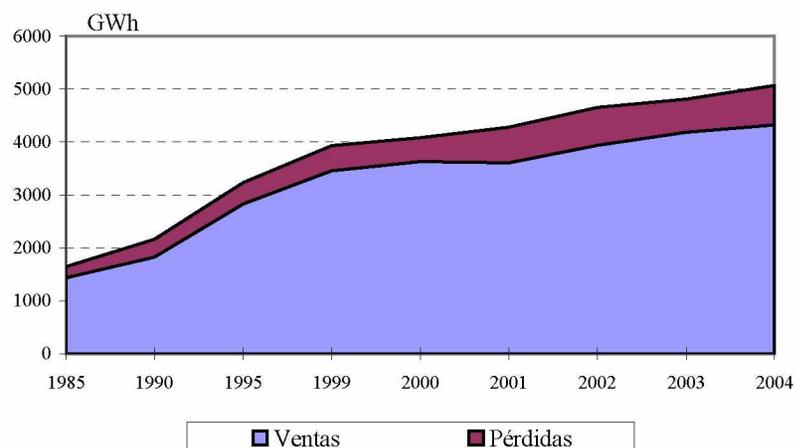
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares. Todos los usuarios están regulados.

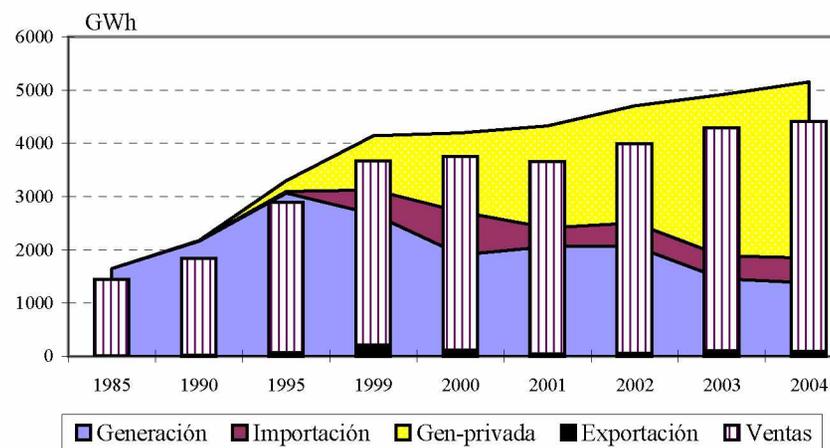
EL SALVADOR: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%				
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1985	631.8	318.4	1 650.5	-	-	1 650.5	-	33.3	1 439.6	12.8	59.2	
1990	650.4	412.3	2 164.3	-	9.5	2 165.7	-	81.3	1 828.2	15.6	60.0	
1995	908.5	591.7	3 071.0	199.7	64.9	29.7	3 235.5	-	15.1	2 832.7	12.5	62.4
1999	999.4	718.0	2 673.1	1 013.1	207.8	458.2	3 936.5	-	7.0	3 458.8	12.1	62.6
2000	1 113.8	758.0	1 909.3	1 480.9	111.7	807.7	4 086.2	-	7.1	3 637.8	11.0	61.5
2001	1 191.9	734.0	2 065.3	1 910.7	43.8	352.8	4 132.6	152.5	11.7	3 613.2	12.6	64.3
2002	1 136.3	752.0	2 069.9	2 203.8	50.7	434.6	4 616.7	40.9	10.1	3 944.2	14.6	70.1
2003	1 196.9	785.0	1 460.4	3 026.9	102.5	427.8	4 812.5	-	7.0	4 186.5	13.0	70.0
2004	1 197.9	809.0	1 382.5	3 306.5	83.6	466.0	5 061.9	9.5	7.4	4 327.1	14.5	71.4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**EL SALVADOR:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA**

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	631.8	388.0	95.0	63.0	0.0	85.8	0.0
1990	650.4	388.0	95.0	63.0	18.6	85.8	0.0
1994	817.5	388.0	105.0	63.0	18.6	242.9	0.0
1995	908.5	388.0	105.0	63.0	109.6	242.9	0.0
1996	943.4	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9	0.0
1997	943.4	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9	0.0
1998	943.4	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9	0.0
1999	999.4	399.0	150.0	63.0	144.5	242.9	0.0
2000	1 113.8	406.2	161.2	0.0	144.5	401.9	0.0
2001	1 191.9	407.4	161.2	0.0	203.4	383.5	36.4
2002	1 136.3	422.4	161.2	0.0	210.3	295.1	47.3
2003	1 196.9	442.0	161.2	0.0	225.7	318.0	50.0
2004	1 197.9	442.0	151.2	0.0	225.7	318.0	61.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCION RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	1 650.5	1 165.8	379.6	72.3	0.0	32.7	0.0
1990	2 164.3	1 641.5	384.3	124.9	0.0	13.7	0.0
1994	3 075.3	1 441.9	373.1	364.7	13.9	881.6	0.0
1995	3 270.7	1 464.9	410.1	275.2	205.0	915.6	0.0
1996	3 340.7	1 876.7	399.8	149.6	654.4	260.1	0.0
1997	3 548.2	1 424.1	453.5	356.2	925.4	389.1	0.0
1998	3 737.2	1 561.1	418.4	453.7	932.6	371.4	0.0
1999	3 686.1	1 809.6	557.8	336.4	808.3	174.0	0.0
2000	3 390.2	1 213.1	738.9	0.0	913.8	524.5	0.0
2001	3 976.1	1 206.0	906.9	0.0	1 228.6	626.7	7.9
2002	4 273.7	1 179.4	936.4	0.0	1 194.4	912.8	50.7
2003	4 487.2	1 511.6	966.2	0.0	1 205.0	764.9	39.5
2004	4 689.1	1 433.4	948.1	0.0	1 378.6	829.6	99.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EL SALVADOR: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
<u>Total</u>	<u>20</u>	<u>1 197 900</u>	<u>4 689 065.8</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>20</u>	<u>1 197 900</u>	<u>4 689 065.8</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>12</u>	<u>1 075 500</u>	<u>4 257 027.6</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>4</u>	<u>429 700</u>	<u>1 382 544.7</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>4</u>	<u>429 700</u>	<u>1 382 544.7</u>
CEL	4	429 700	1 382 544.7
<u>Empresas privadas</u>	<u>8</u>	<u>645 800</u>	<u>2 874 482.9</u>
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>151 200</u>	<u>948 085.1</u>
LaGeo	2	151 200	948 085.1
<u>Térmica</u>	<u>6</u>	<u>494 600</u>	<u>1 926 397.8</u>
CESSA	1	32 600	199 485.7
CLESA	1	0	300.0
Duke	3	318 000	829 609.1
Nejapa	1	144 000	897 003.0
<u>Mercado Minorista</u>	<u>8</u>	<u>122 400</u>	<u>432 038.2</u>
<u>Empresas privadas</u>	<u>8</u>	<u>122 400</u>	<u>432 038.2</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>3</u>	<u>12 300</u>	<u>50 833.3</u>
CECSA	1	8 000	31 404.0
De Matheu	1	1 500	5 087.1
Sensunapán	1	2 800	14 342.2
<u>Térmica</u>	<u>5</u>	<u>110 100</u>	<u>381 204.9</u>
CASSA	1	20 000	58 470.9
EENSA	1	5 000	
Ing Cabaña	1	11 000	9 561.0
Ing. Ángel	1	30 000	31 345.7
Textufl	1	44 100	281 827.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

**EL SALVADOR: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR
CATEGORÍA TARIFARIA, 2004**

Categoría	Total	CAESS	Delsur	EEO	Deusem	AES-CLESA	Mayoristas
MWh							
<u>Total</u>	<u>4 327 099.2</u>	<u>1 757 297.9</u>	<u>961 098.7</u>	<u>391 592.2</u>	<u>91 280.1</u>	<u>683 130.3</u>	<u>442 700.0</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>2 050 717.1</u>	<u>880 729.5</u>	<u>459 188.7</u>	<u>286 852.0</u>	<u>70 853.8</u>	<u>353 093.1</u>	
Pequeñas demandas	1 947 006.2	819 488.4	431 594.4	281 805.7	69 388.3	344 729.5	
Medianas demandas	98 657.5	57 715.4	26 336.2	5 046.3	1 465.5	8 094.0	
Grandes demandas	5 053.4	3 525.7	1 258.2	0.0	0.0	269.5	
<u>Media tensión</u>	<u>1 828 802.4</u>	<u>876 074.1</u>	<u>497 524.6</u>	<u>104 740.1</u>	<u>20 426.3</u>	<u>330 037.3</u>	
Medianas demandas	207 581.2	65 617.1	53 353.9	37 373.7	8 589.7	42 646.8	
Grandes demandas	1 621 221.1	810 457.0	444 170.7	67 366.4	11 836.6	287 390.5	
<u>Servs. Esp. Prov. p/construcc.</u>	<u>4 879.7</u>	<u>494.285</u>	<u>4 385.4</u>				

Clientes							
<u>Total</u>	<u>1 257 134</u>	<u>479 038</u>	<u>268 621</u>	<u>194 677</u>	<u>52 200</u>	<u>262 589</u>	<u>9</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>1 250 141</u>	<u>476 455</u>	<u>266 530</u>	<u>193 871</u>	<u>52 026</u>	<u>261 259</u>	
Pequeñas demandas	1 248 058	475 310	265 919	193 761	51 983	261 085	
Medianas demandas	2 052	1 122	607	110	42	171	
Grandes demandas	31	23	4	0	1	3	
<u>Media tensión</u>	<u>6 984</u>	<u>2 583</u>	<u>2 091</u>	<u>806</u>	<u>174</u>	<u>1 330</u>	
Medianas demandas	3 784	1 223	905	654	143	859	
Grandes demandas	2 494	1 231	609	152	31	471	
<u>Servs. Esp. Prov. p/construcc.</u>	<u>706</u>	<u>129</u>	<u>577</u>			<u>0</u>	

Precios promedio (Dólares/kWh)							
<u>Total</u>	<u>0.1141</u>	<u>0.1040</u>	<u>0.1183</u>	<u>0.1316</u>	<u>0.1381</u>	<u>0.1211</u>	
Residencial	0.1307	0.1195	0.1300	0.1494	0.1472	0.1382	
Baja Tensión	0.1290	0.1190	0.1300	0.1453	0.1443	0.1361	
Media Tensión	0.0962	0.0889	0.0991	0.1109	0.1165	0.1050	

Millones de dólares							
Estimación de ingresos	443.2	182.8	113.7	51.5	12.6	82.7	

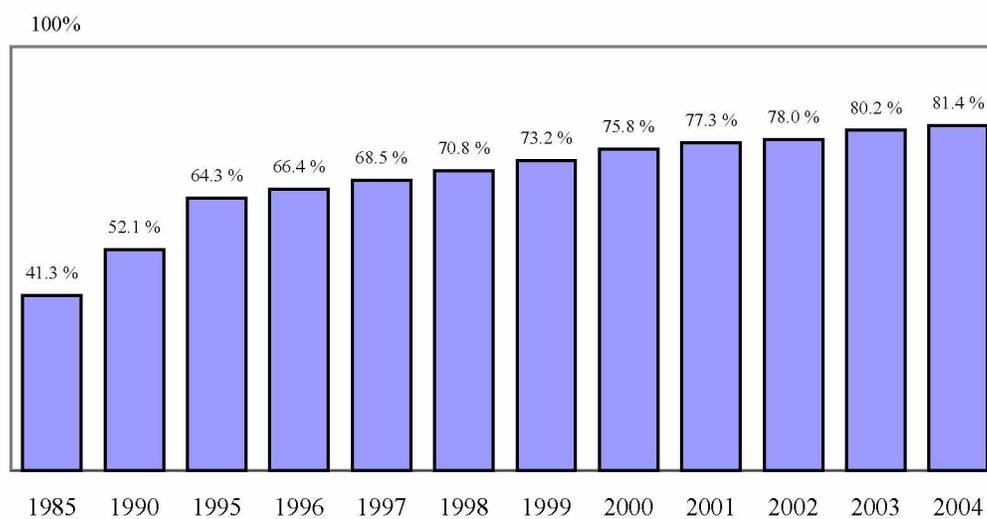
Fuente: CEPAL, sobre la base de información proporcionada por SIGET.

Nota: En mayoristas se incluyen compras de grandes consumidores y comercializadores.

EL SALVADOR: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	4 769	5.0	950.0	391.9	41.3
1990	5 110	4.9	1046.1	544.7	52.1
1995	5 669	4.8	1193.4	767.0	64.3
1996	5 787	4.8	1218.3	808.9	66.4
1997	5 908	4.8	1243.9	852.1	68.5
1998	6 031	4.8	1269.7	898.7	70.8
1999	6 154	4.8	1295.6	948.1	73.2
2000	6 276	4.8	1321.3	1001.5	75.8
2001	6 397	4.8	1346.7	1041.0	77.3
2002	6 518	4.8	1372.2	1070.3	78.0
2003	6 638	4.8	1397.5	1121.4	80.2
2004	6 757	4.8	1422.6	1157.4	81.4



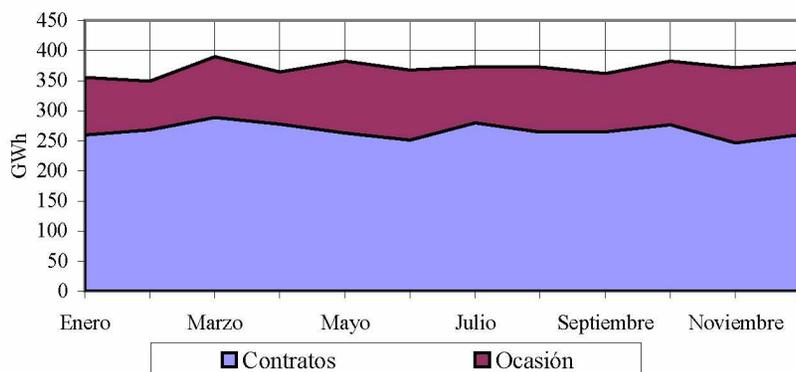
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

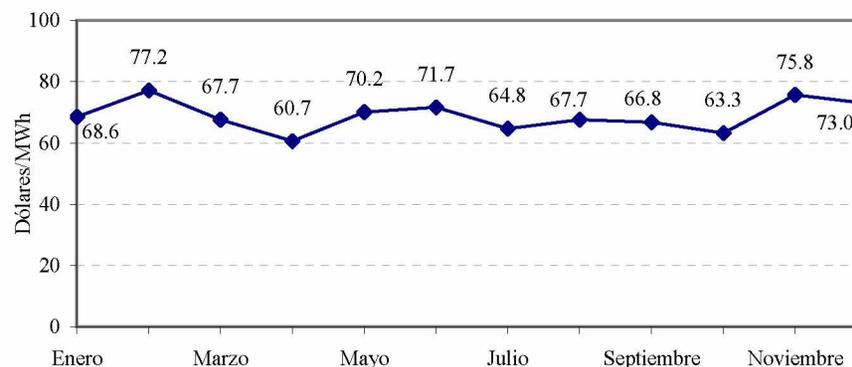
**EL SALVADOR: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2004												2003	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
Total demanda	355.60	349.30	390.10	365.00	382.90	368.10	373.50	372.50	361.90	382.80	371.70	380.00	4 453.40	4 311.30
Contratos	259.80	268.30	289.10	277.70	263.10	251.60	280.30	264.70	265.20	276.70	246.90	260.40	3 203.80	2 217.00
CAESS	79.20	89.20	95.60	91.80	95.20	91.70	95.70	94.40	92.70	99.50	96.30	99.50	1 120.80	800.80
Delsur	69.40	67.20	68.80	66.10	63.40	61.00	66.10	65.00	63.60	70.40	56.20	63.60	780.80	483.70
CLESA	43.30	43.80	51.10	45.90	29.40	28.60	45.20	32.20	29.10	29.50	31.10	31.70	440.90	350.00
ANDA	26.00	21.20	23.70	25.10	26.00	25.10	26.00	26.00	25.20	26.00	25.20	25.60	301.10	197.70
EEO	13.70	17.70	19.00	18.30	18.90	18.30	18.90	18.80	18.30	18.90	18.30	19.00	218.10	134.10
Otros	28.20	29.20	30.90	30.50	30.20	26.90	28.40	28.30	36.30	32.40	19.80	21.00	342.10	250.70
Mercado de ocasión	95.80	81.00	101.00	87.30	119.80	116.50	93.20	107.80	96.70	106.10	124.80	119.60	1 249.60	2 094.30
CAESS	50.70	41.20	51.70	43.80	52.60	51.10	50.90	48.40	47.70	52.90	50.70	45.50	587.20	913.30
CLESA	17.20	14.30	13.00	13.70	32.30	30.40	15.30	29.30	29.40	32.70	30.00	32.30	289.90	317.00
EEO	23.30	18.00	21.80	20.00	20.10	18.60	18.50	19.60	17.10	18.70	17.80	19.70	233.20	292.80
Delsur	13.20	13.40	21.80	18.60	24.70	22.80	17.80	17.00	17.90	16.70	26.40	22.50	232.80	502.70
Deusem	5.20	2.50	3.50	2.90	2.90	2.80	2.60	2.70	2.60	2.70	2.60	3.10	36.10	69.20
Otros	- 13.80	- 8.40	- 10.80	- 11.70	- 12.80	- 9.20	- 11.90	- 9.20	- 18.00	- 17.60	- 2.70	- 3.50	- 129.60	- 0.70

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2004



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2004



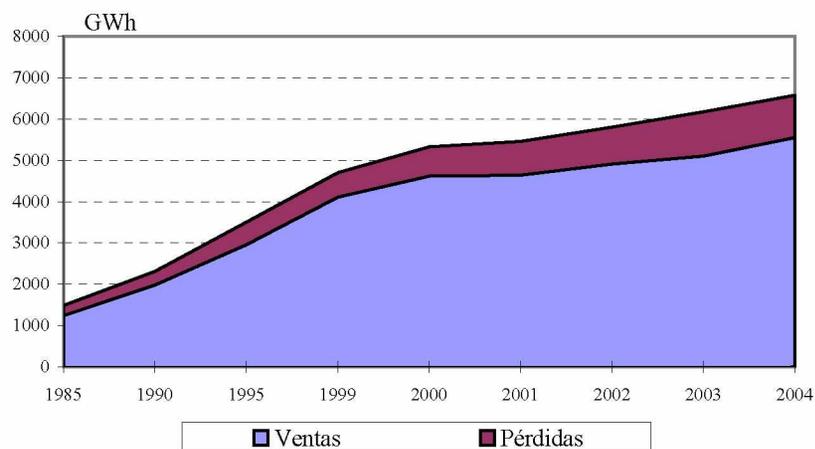
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

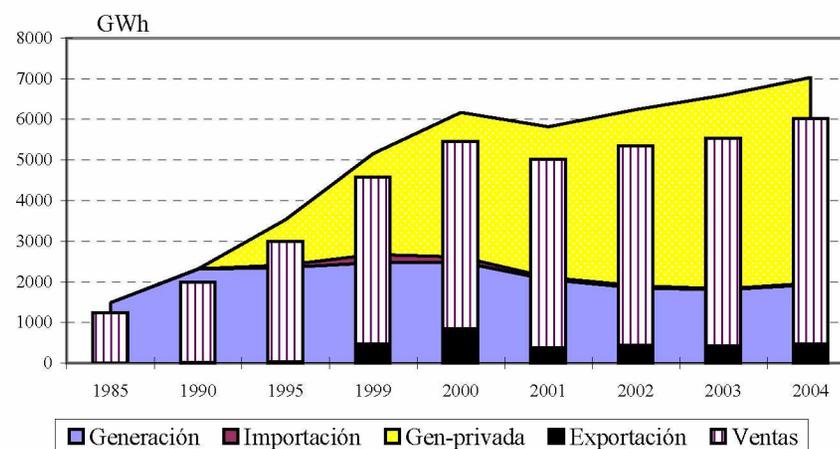
GUATEMALA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	783.4	301.6	1 493.1	-	-	1 493.1	-	-	1 245.0	16.6	56.5
1990	810.9	452.2	2 318.4	-	10.8	2 317.1	-	-	1 989.4	14.1	58.5
1995	1 082.3	717.2	2 356.5	1 122.9	29.7	3 448.1	66.5	14.1	2 960.7	14.1	54.9
1999	1 463.0	962.1	2 474.4	2 484.8	463.7	4 702.7	-	-	4 114.8	12.5	55.8
2000	1 668.3	1 017.3	2 495.5	3 552.3	840.9	5 229.7	100.2	-	4 620.5	11.6	58.7
2001	1 672.1	1 074.6	2 060.4	3 711.8	369.0	5 456.2	-	-	4 644.4	14.9	58.0
2002	1 703.0	1 119.0	1 855.6	4 335.4	439.8	5 806.2	-	-	4 915.5	15.3	59.2
2003	1 842.8	1 184.9	1 808.5	4 766.3	424.3	6 173.2	-	-	5 107.1	17.3	59.5
2004	1 999.1	1 255.8	1 935.8	5 063.2	464.2	6 575.7	-	-	5 554.8	15.5	59.8

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**GUATEMALA:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA**

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1985	783.4	488.1	0.0	116.0	12.9	166.4	0.0	0.0
1990	810.9	488.1	0.0	116.0	7.4	199.4	0.0	0.0
1994	990.8	492.1	0.0	79.0	128.8	249.4	0.0	41.5
1995	1 082.3	502.1	0.0	79.0	128.8	317.4	0.0	55.0
1996	1 145.5	502.1	0.0	79.0	167.0	317.4	0.0	80.0
1997	1 205.7	496.5	0.0	79.0	172.8	317.4	0.0	140.0
1998	1 313.2	512.6	5.0	79.0	294.8	281.5	0.0	140.4
1999	1 463.0	510.8	29.0	53.0	211.4	376.5	142.0	140.4
2000	1 668.3	530.9	29.0	53.0	355.4	394.3	142.0	163.7
2001	1 672.1	524.9	33.0	53.0	337.4	381.8	142.0	200.0
2002	1 703.0	558.1	33.0	53.0	322.4	411.8	142.0	182.7
2003	1 842.8	584.4	33.0	53.0	465.4	382.3	142.0	182.7
2004	1 999.1	639.7	33.0	53.0	399.4	549.3	142.0	182.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1985	1 493.1	675.2	0.0	467.5	13.0	337.5	0.0	0.0
1990	2 318.4	2 140.6	0.0	81.2	1.5	95.1	0.0	0.0
1994	3 225.5	1 597.8	0.0	307.7	846.8	431.6	0.0	41.6
1995	3 479.4	1 903.8	0.0	192.4	776.8	491.7	0.0	114.6
1996	3 760.0	2 299.9	0.0	120.1	878.7	231.3	0.0	230.0
1997	4 204.2	2 103.0	0.0	25.7	1 126.9	379.4	0.0	569.1
1998	4 440.4	2 016.4	3.6	181.5	1 063.6	439.6	0.0	735.7
1999	4 959.2	2 569.6	74.7	19.8	978.3	640.2	34.7	641.9
2000	6 047.8	2 673.9	202.2	9.0	1 280.3	655.3	558.4	668.6
2001	5 772.2	2 264.3	193.7	0.1	1 388.7	500.7	848.0	576.7
2002	6 191.1	2 013.5	130.0	7.9	1 656.8	818.4	943.3	621.1
2003	6 574.9	2 188.4	195.0	0.1	2 040.4	671.2	892.1	587.7
2004	6 999.0	2 655.9	194.2	0.0	1 242.9	1 270.6	1 030.0	605.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

GUATEMALA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>42</u>	<u>1 999 100</u>	<u>6 999 002.9</u>
Sistema Nacional Interconectado	<u>42</u>	<u>1 999 100</u>	<u>6 999 002.9</u>
Mercado Mayorista	<u>42</u>	<u>1 999 100</u>	<u>6 999 002.9</u>
Empresas públicas	<u>13</u>	<u>623 000</u>	<u>1 935 834.9</u>
Hidráulica	<u>8</u>	<u>478 500</u>	<u>1 855 900.0</u>
EGEE	8	478 500	1 855 900.0
Térmica	<u>5</u>	<u>144 500</u>	<u>79 934.9</u>
EGEE	5	144 500	79 934.9
Empresas privadas	<u>29</u>	<u>1 376 100</u>	<u>5 063 168.0</u>
Hidráulica	<u>7</u>	<u>161 200</u>	<u>800 020.8</u>
Comegsa	2	48 100	269 476.8
Pasabién	1	12 000	48 737.0
Renace	1	60 000	160 113.5
Río Bobos	1	10 000	51 410.0
S.Jerónimo	1	0	790.0
Secacao	1	15 900	120 057.0
Tecnoguat	1	15 200	149 436.5
Geotérmica	<u>2</u>	<u>33 000</u>	<u>194 240.0</u>
Calderas	1	5 000	34 200.0
Orzunil	1	28 000	160 040.0
Térmica	<u>19</u>	<u>1 181 900</u>	<u>4 068 907.2</u>
C Progreso	1	22 000	
Duke E. C.	1	0	76 737.1
Duke E.I.G	2	377 800	1 188 770.0
Electrogen	1	15 000	82 304.7
Genor	1	42 400	81 877.6
Ingenios	7	182 700	605 455.5
Lagotex	1	40 000	96 122.9
Poliwatt	1	126 000	652 978.0
PQPC	1	110 000	174 796.6
San José	1	142 000	1 029 960.0
Sidegua	1	44 000	78 038.8
TAMPA	1	80 000	1 866.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

**GUATEMALA: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR
CATEGORÍA TARIFARIA, 2004**

Categoría	Total	Deorsa	Deocsa	EEGSA	EEM	Comercia- lizadoras	Grandes con- sumidores
				<u>MWh</u>			
<u>Total</u>	<u>5 554 752.1</u>	<u>569 627.2</u>	<u>735 027.8</u>	<u>2 211 279.0</u>	<u>261 702.1</u>	<u>1 487 094.0</u>	<u>290 022.0</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>2 992 826.1</u>	<u>450 762.9</u>	<u>568 931.8</u>	<u>1 973 131.4</u>			
Baja tensión simple	2 411 542.2	365 674.1	498 055.1	1 547 813.1			
Baja tensión con demanda en punta	108 980.9	5 249.9	5 447.0	98 284.0			
Baja tensión con demanda FP	472 262.0	79 797.9	65 429.7	327 034.4			
Baja tensión Csmo.Prop.	41.0	41.0					
<u>Media tensión</u>	<u>10 691.6</u>	<u>3 825.4</u>	<u>2 508.8</u>	<u>4 357.4</u>			
Media tensión con demanda en punt:	1 835.2	534.3	433.9	867.0			
Media tensión con demanda FP	8 856.4	3 291.1	2 074.9	3 490.4			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>319 611.1</u>	<u>56 910.6</u>	<u>95 223.6</u>	<u>167 476.9</u>			
<u>Alumbrado público</u>	<u>192 805.1</u>	<u>58 128.3</u>	<u>68 363.6</u>	<u>66 313.3</u>			
<u>Alta tensión</u>	<u>1 777 116.0</u>					<u>1 487 094.0</u>	<u>290 022.0</u>

				<u>Cientes</u>			
<u>Total</u>	<u>2 114 643</u>	<u>443 227</u>	<u>775 591</u>	<u>750 936</u>	<u>144 860</u>		<u>29</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>1 965 819</u>	<u>443 014</u>	<u>775 320</u>	<u>747 485</u>			
Baja tensión simple	1 958 358	441 434	774 019	742 905			
Baja tensión con demanda en punta	613	74	71	468			
Baja tensión con demanda FP	6 781	1 439	1 230	4 112			
Baja tensión Csmo.Prop.	67	67					
<u>Media tensión</u>	<u>74</u>	<u>29</u>	<u>19</u>	<u>26</u>			
Media tensión con demanda en punt:	8	2	1	5			
Media tensión con demanda FP	66	27	18	21			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>491</u>	<u>71</u>	<u>77</u>	<u>343</u>			
<u>Alumbrado público</u>	<u>3 370</u>	<u>113</u>	<u>175</u>	<u>3 082</u>			

Precios promedio (Dólares/kWh)

Baja tensión simple	0.1298
Media tensión	0.1842

Millones de dólares

Facturación	342.4
-------------	-------

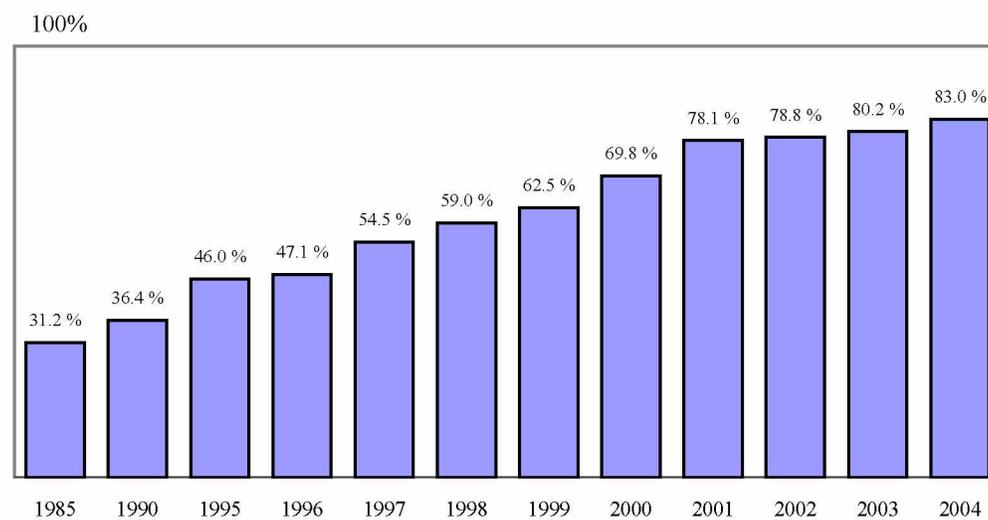
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras presentadas por la CNEE y el AMM.

Nota: A nivel mayorista las EEM adquirieron 357.9 GWh. Las ventas finales de dichas empresas son estimadas.

GUATEMALA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población	Habitantes por vivienda	Total de viviendas	Clientes residenciales	Índice de electrificación
	Miles		Miles	Miles	(%)
1985	7 575	5.8	1306.1	407.7	31.2
1990	8 749	5.9	1482.9	539.9	36.4
1995	9 976	5.9	1690.8	778.5	46.0
1996	10 243	5.9	1736.1	817.2	47.1
1997	10 517	5.9	1782.6	971.7	54.5
1998	10 799	5.9	1830.4	1079.7	59.0
1999	11 088	5.9	1879.4	1175.2	62.5
2000	11 225	5.9	1902.6	1328.1	69.8
2001	11 504	5.9	1949.8	1523.1	78.1
2002	11 791	5.9	1998.5	1575.3	78.8
2003	12 087	5.9	2048.6	1643.0	80.2
2004	12 391	5.9	2100.1	1743.1	83.0



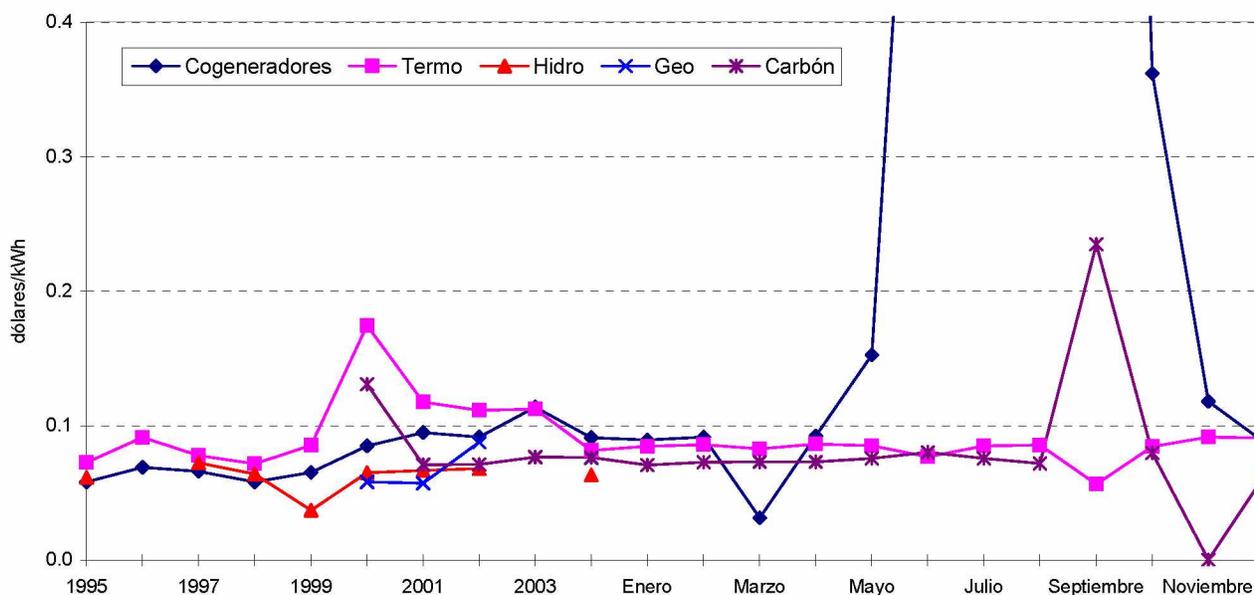
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

GUATEMALA: EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGÍA ENTREGADA EN CONTRATO A TÉRMINO POR COGENERADORES, AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES

	Energía comprada (GWh)					Precio (dólares/kWh)					Tasa de cambio Q/dólar
	Cogene- radores	Autoprodutores y generación independiente				Cogene- radores	Autoprodutores y generación independiente				
		Termo	Hidro	Geo	Carbón		Termo	Hidro	Geo	Carbón	
1995	126.646	902.425	27.298			0.058	0.072	0.061			5.824
1996	243.535	996.991				0.069	0.091				6.097
1997	569.140	1354.106	44.666			0.066	0.078	0.072			6.075
1998	735.673	1414.322	68.332			0.058	0.072	0.064			6.402
1999	641.916	1213.993	0.717			0.065	0.085	0.037			7.393
2000	649.184	692.240	182.592	184.153	509.370	0.085	0.174	0.065	0.058	0.131	7.771
2001	578.850	740.959	100.212	123.213	843.334	0.095	0.117	0.066	0.057	0.071	7.868
2002	594.539	848.510	215.389	130.034	905.626	0.091	0.111	0.068	0.088	0.071	7.832
2003	590.695	993.886	250.429	195.017	842.465	0.114	0.112			0.076	7.953
<u>2004</u>	<u>729.040</u>	<u>1816.752</u>	<u>275.560</u>	<u>194.240</u>	<u>914.737</u>	<u>0.091</u>	<u>0.081</u>	<u>0.063</u>	<u>0.076</u>	<u>0.076</u>	<u>7.958</u>
Enero	96.293	137.651			86.840	0.089	0.085			0.071	8.130
Febrero	95.832	132.774			87.712	0.091	0.086			0.073	8.110
Marzo	271.014	137.996			80.965	0.031	0.083			0.073	8.110
Abril	75.906	131.969			86.828	0.092	0.086			0.073	8.060
Mayo	25.017	149.274			81.654	0.152	0.085			0.076	7.990
Junio	2.667	153.161			67.233	0.808	0.077			0.080	7.950
Julio	0.000	153.608			84.963		0.085			0.076	7.910
Agosto	2.253	156.034			88.890	2.619	0.085			0.072	7.920
Septiembre	1.246	231.224			23.871	1.572	0.056			0.235	7.910
Octubre	6.721	162.401			51.032	0.362	0.084			0.080	7.840
Noviembre	54.930	132.325				0.118	0.091			0.000	7.780
Diciembre	97.162	138.334			85.957	0.087	0.091			0.063	7.780

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

Notas: La cogeneración térmica corresponde a ingenios azucareros.

Los autoprodutores térmicos corresponden a contratos con la empresa ENRON (en Puerto Quetzal y Escuintla), TAMPA (en Alborada, Escuintla).

Los autoprodutores hidroeléctricos son Rio Bobos, Pasabién, Secacao, San Jerónimo y Tecnoquat.

El autoprodutor geotérmico es Zunil. El autoprodutor carboeléctrico es San José.

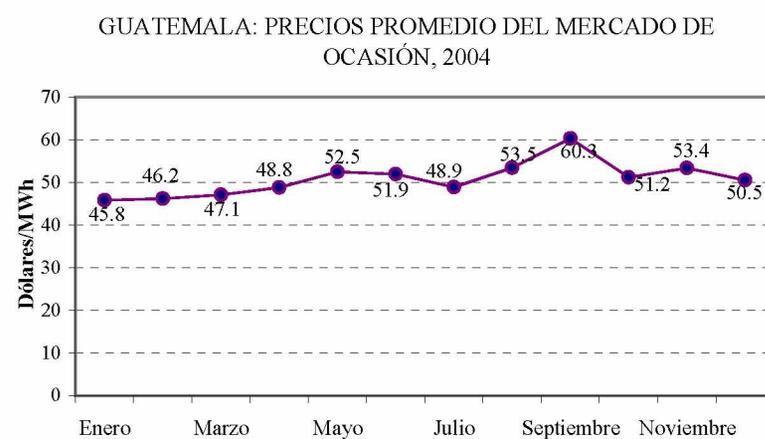
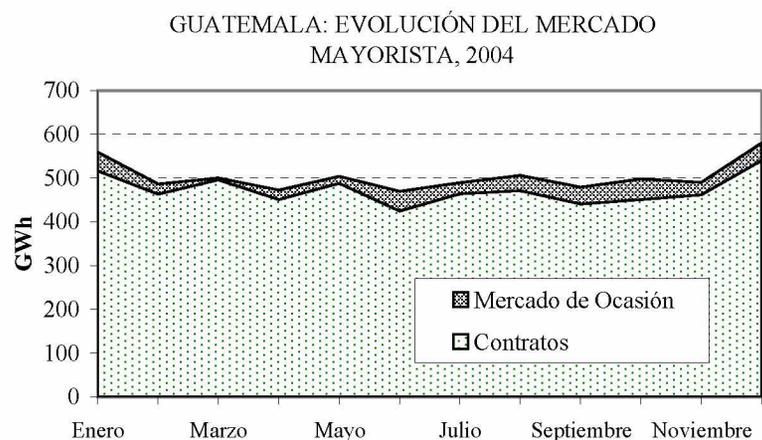
No se incluyen los contratos de generación independiente en los sistemas aislados.

GUATEMALA: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LAS VENTAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)

	2004												2003	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
Total oferta	598.0	574.1	627.4	577.9	584.4	566.0	609.0	597.5	556.4	573.3	578.0	608.3	7 050.2	6 591.6
Contratos	448.4	444.2	470.0	425.7	408.2	346.1	376.8	389.2	364.8	330.9	383.0	409.6	4 796.9	5 041.2
INDE (EGEE)	234.7	224.0	124.5	115.4	109.4	102.3	111.9	114.0	114.2	122.6	121.9	127.0	1 621.9	2 193.1
P. Quetzal y Poliwart 1/	65.6	69.3	74.8	65.4	48.5	44.5	49.5	39.0	31.2	16.8	26.2	33.1	563.9	1 013.7
Cogeneradores	104.2	104.4	113.1	80.3	26.0	2.7	0.0	2.3	1.3	6.7	59.9	105.8	606.7	587.7
Genor	7.0	6.6	6.5	4.9	5.1	5.6	4.9	8.3	11.7	9.0	7.3	5.3	82.2	
Duke Energy International	4.7	5.5	99.1	93.5	101.7	94.6	101.9	107.3	100.4	96.3	97.8	106.9	1 009.7	503.8
Sidegua	0.1	0.3	12.6	10.2	10.2	8.4	3.5	14.8	10.2	4.2	3.8	0.4	78.8	
San José	87.2	81.9	86.7	81.7	86.9	64.0	88.2	88.9	75.5	57.2	86.2	88.7	973.0	842.0
Otros	-55.0	-47.8	-47.4	-25.5	20.4	24.0	16.9	14.6	20.3	18.1	-20.1	-57.8	-139.3	-98.9
Mercado de Ocasión	149.6	129.8	157.4	152.3	176.2	219.8	232.2	208.2	191.5	242.3	195.0	198.8	2 253.3	1 550.4
EGEE	22.5	9.6	27.7	36.3	56.2	111.9	140.6	95.8	64.7	111.7	68.1	39.9	784.8	48.6
Comesga	17.9	15.2	15.9	11.8	22.2	29.8	25.1	22.5	34.7	39.7	20.3	17.6	272.7	111.3
Poliwart	0.0	3.2	5.3	12.1	42.0	27.3	13.7	40.3	51.0	27.7	13.6	27.8	263.9	205.2
Comercializadora Duke E.G.	0.5	0.3	0.0	0.1	0.5	0.5	3.7	19.6	11.1	24.2	14.7	8.2	83.4	539.8
Duke Energy Int. G. y Cia.	23.2	23.0	25.4	28.6	28.2	27.2	16.8	0.7	2.3	3.1	0.2	0.5	179.1	27.1
EEGSA	67.4	56.8	57.3	37.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	66.7	317.8	0.0
San José	5.1	4.9	5.0	3.5	5.4	3.9	5.7	5.7	4.1	2.6	5.5	5.5	56.9	50.1
Amatex	5.1	6.0	3.9	3.3	2.3	1.7	2.0	2.1	2.4	1.4	2.1	2.0	34.2	31.8
Otros	7.8	10.9	17.0	19.3	19.1	17.6	24.6	21.6	21.2	32.1	38.7	30.7	260.5	536.5

Fuente: Administración del Mercado Mayorista (AMM).

Notas: 1/ Poliwart (Enron) maneja la energía de la Esperanza y los excedentes de Puerto Quetzal.



Fuente: Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.

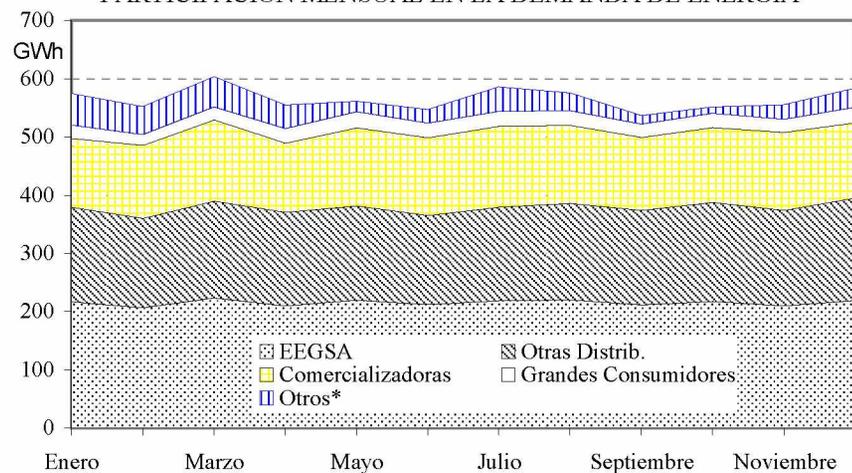
GUATEMALA: EVOLUCIÓN RECIENTE Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES CONSUMIDORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)

	Cantidad	2004												Total	2003
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Total	57	574.8	552.4	603.9	555.2	561.8	547.2	586.4	575.7	537.0	551.6	555.7	583.8	6 785.6	6 340.2
Distribuidoras	16	379.8	360.5	389.8	370.6	381.6	365.2	379.6	385.8	373.8	388.0	373.9	395.6	4 544.3	4 378.0
EEGSA	1	217.3	206.8	223.7	209.7	219.7	212.3	218.9	220.6	211.5	217.9	209.7	219.1	2 587.1	2 550.5
Deocsa	1	77.5	73.3	78.4	75.5	75.6	71.7	76.1	78.5	76.8	81.3	79.5	85.6	929.8	856.5
Deorsa	1	56.6	53.1	58.2	56.7	56.3	52.2	54.7	55.9	55.0	57.2	54.6	58.9	669.4	642.7
Empresas Municipales	13	28.4	27.3	29.5	28.6	30.0	29.1	29.9	30.9	30.5	31.6	30.0	32.0	357.9	328.2
Comercializadoras	6	117.6	125.2	139.6	118.9	134.3	133.8	139.0	134.2	125.4	128.4	133.9	129.0	1 559.3	1 282.9
Comegsa	1	91.4	97.7	106.9	93.4	109.4	107.3	108.6	105.3	99.9	99.6	104.8	97.5	1 221.9	1 099.6
CECSA	1	7.8	10.3	11.4	9.5	7.5	9.3	11.0	9.8	7.6	9.5	7.6	9.6	110.9	59.7
CCEESA	1	6.2	6.2	7.4	6.7	6.9	7.0	8.6	8.7	8.0	8.2	8.7	8.5	90.9	55.0
Mayoristas de electricidad	1	9.2	9.3	10.7	9.4	10.5	10.1	10.8	10.5	9.9	10.5	10.7	10.2	121.7	68.5
Otras comercializadoras	2	3.0	1.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.1	3.2	13.9	0.0
Grandes Consumidores	29	23.2	18.4	22.6	25.4	27.6	25.1	25.6	25.2	22.9	24.7	22.9	26.5	290.0	246.3
Otros*	6	54.2	48.3	52.0	40.3	18.3	23.1	42.2	30.4	15.0	10.5	25.0	32.7	392.0	433.0

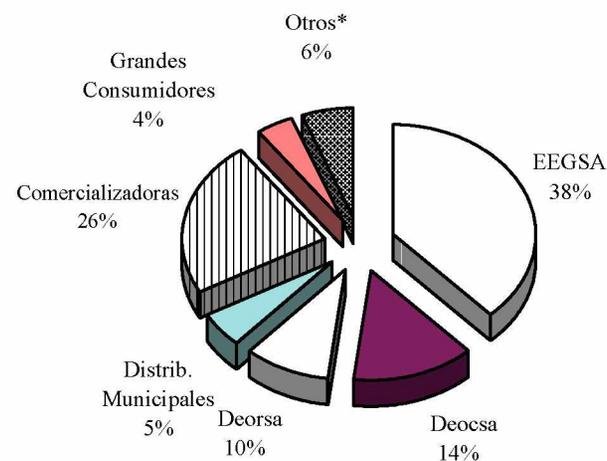
Notas. El rubro "otros" incluye exportaciones de Genor, Poliwatt, Duke Energy International Guat., pérdidas de exportación, la energía inadvertida en la interconexión, energía bonificable, energía compensable y exportaciones de emergencia.

En Otras comercializadoras se incluyen Comercializadora Duke Energy de Centroamérica y Comercializadora Guatemalteca de electricidad.

PARTICIPACIÓN MENSUAL EN LA DEMANDA DE ENERGÍA



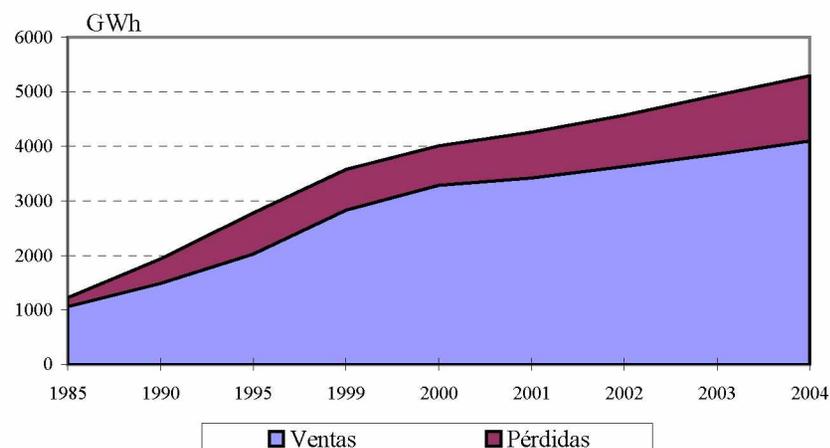
PARTICIPACIÓN EN LA DEMANDA DE ENERGÍA, 2004



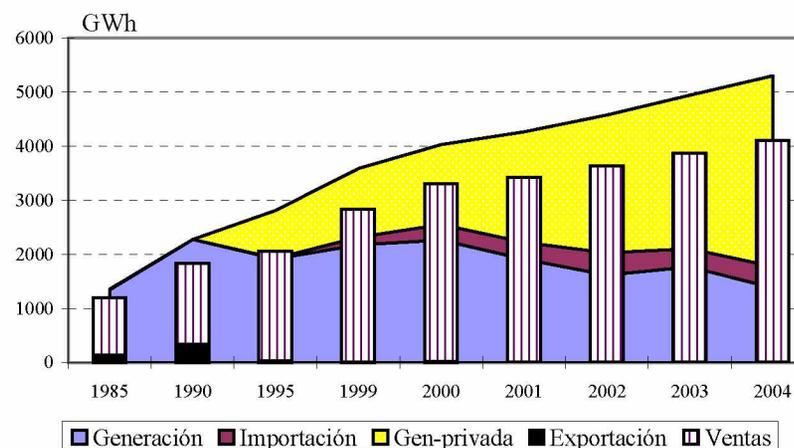
HONDURAS: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponible	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			pública	privada						
1985	560.3	220.0	1 346.2	5.7	134.2	6.3	1 224.0	1 064.8	13.0	63.5
1990	532.6	351.0	2 273.6	-	337.4	3.2	1 939.4	1 489.5	23.2	63.1
1995	755.9	503.5	1 914.9	882.7	30.0	11.7	2 779.4	2 028.0	27.0	63.0
1999	911.3	661.0	2 175.2	1 269.5	5.8	141.5	3 580.4	2 831.7	20.9	61.8
2000	919.8	702.0	2 262.3	1 476.6	12.7	287.9	4 014.2	3 288.8	18.1	65.3
2001	921.5	758.5	1 914.0	2 045.1	0.3	308.3	4 267.1	3 420.7	19.8	64.2
2002	1 072.5	798.0	1 616.9	2 545.1	-	415.1	4 577.1	3 633.5	20.6	65.5
2003	1 051.5	856.5	1 769.5	2 837.1	-	336.8	4 943.4	3 862.2	21.9	65.9
2004	1 386.9	920.5	1 383.2	3 524.7	-	392.2	5 300.1	4 098.9	22.7	65.7

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

HONDURAS:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1985	560.3	431.0	100.8	28.6	0.0
1990	532.6	431.0	86.6	15.0	0.0
1994	602.3	432.7	151.6	18.0	0.0
1995	755.9	434.2	205.7	116.0	0.0
1996	753.0	434.2	202.8	116.0	0.0
1997	729.1	433.5	179.6	116.0	0.0
1998	775.3	433.5	224.6	116.0	1.2
1999	911.3	433.5	374.1	102.5	1.2
2000	919.8	435.2	382.1	102.5	0.0
2001	921.5	435.2	381.1	102.5	2.7
2002	1 072.5	465.7	486.1	102.5	18.2
2003	1 051.5	466.9	486.1	72.5	26.0
2004	1 386.9	474.9	809.0	73.0	30.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCION RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1985	1 346.2	1 306.7	31.4	8.1	0.0
1990	2 273.6	2 278.6	- 5.0	0.0	0.0
1994	2 243.0	1 817.3	418.8	6.9	0.0
1995	2 797.6	1 675.9	882.3	239.4	0.0
1996	3 139.7	2 041.1	951.2	147.4	0.0
1997	3 275.0	2 086.1	1 030.5	157.1	1.3
1998	3 540.7	1 924.2	1 115.8	500.1	0.6
1999	3 444.7	2 131.9	1 164.1	148.6	0.2
2000	3 738.9	2 262.3	1 440.6	35.5	0.5
2001	3 959.1	1 904.0	1 910.6	144.5	0.0
2002	4 162.0	1 610.3	2 367.8	179.7	4.2
2003	4 606.7	1 740.6	2 648.1	197.6	20.3
2004	4 907.9	1 401.3	3 396.4	67.1	43.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

HONDURAS: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>35</u>	<u>1 386 880</u>	<u>4 907 877.7</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>35</u>	<u>1 386 880</u>	<u>4 907 877.7</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>10</u>	<u>502 400</u>	<u>1 383 209.9</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>7</u>	<u>464 400</u>	<u>1 371 415.5</u>
EENE	7	464 400	1 371 415.5
<u>Térmica</u>	<u>3</u>	<u>38 000</u>	<u>11 794.4</u>
EENE	3	38 000	11 794.4
<u>Empresas privadas</u>	<u>25</u>	<u>884 480</u>	<u>3 524 667.7</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>5</u>	<u>10 480</u>	<u>29 924.7</u>
Babilonia	1	3 000	17 617.7
Esperanza	1	1 230	1 855.8
La Nieve	1	500	1 207.0
Río Blanco	1	5 000	9 236.1
Zacapa	1	750	8.2
<u>Térmica</u>	<u>20</u>	<u>874 000</u>	<u>3 494 743.0</u>
Aguan	1	500	
AMPAC	1	4 500	95.5
AYSA	1	8 000	1 294.7
CEMCO	1	65 000	270 190.0
EDA	1	1 200	
ELCATEX	1	14 400	60 380.0
ELCOSA	1	80 000	510 174.9
EMCE	2	141 600	851 560.8
Enersa	1	85 000	534 350.6
La Grecia	1	12 000	36 775.5
Laeisz	3	73 500	155 923.9
Lean	1	500	
Lufussa	3	330 000	924 869.1
Nal de Ing	1	50 000	144 092.0
Tres Valle	1	7 800	5 036.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

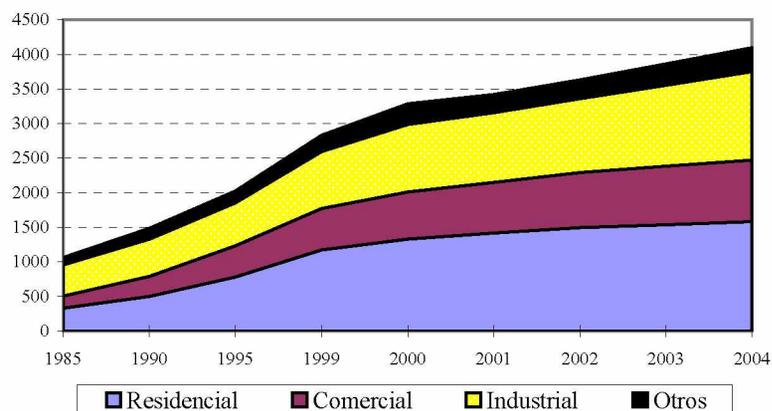
Nota: Cifras preliminares.

HONDURAS: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

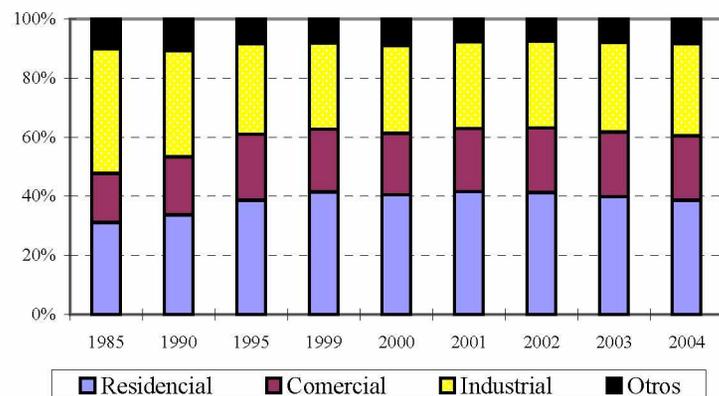
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	1 064.8	330.2	177.1	450.2	107.3
1990	1 489.5	502.0	291.2	537.6	158.7
1995	2 028.0	784.0	452.3	620.7	171.0
1999	2 831.7	1 172.8	600.8	824.9	233.1
2000	3 288.8	1 330.5	683.5	977.3	297.4
2001	3 420.7	1 418.9	734.1	1 005.8	262.0
2002	3 633.5	1 497.6	795.5	1 068.9	271.5
2003	3 862.2	1 538.9	846.0	1 171.9	305.3
2004	4 098.9	1 583.8	891.4	1 276.8	347.0

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985 - 1990	6.9	8.7	10.5	3.6
1990 - 1995	6.4	9.3	9.2	2.9
1995 - 1999	8.7	10.6	7.4	7.4
1999 - 2000	16.1	13.4	13.8	18.5
2000 - 2001	4.0	6.6	7.4	2.9
2001 - 2002	6.2	5.5	8.4	6.3
2002 - 2003	6.3	2.8	6.4	9.6
2003 - 2004	6.1	2.9	5.4	8.9

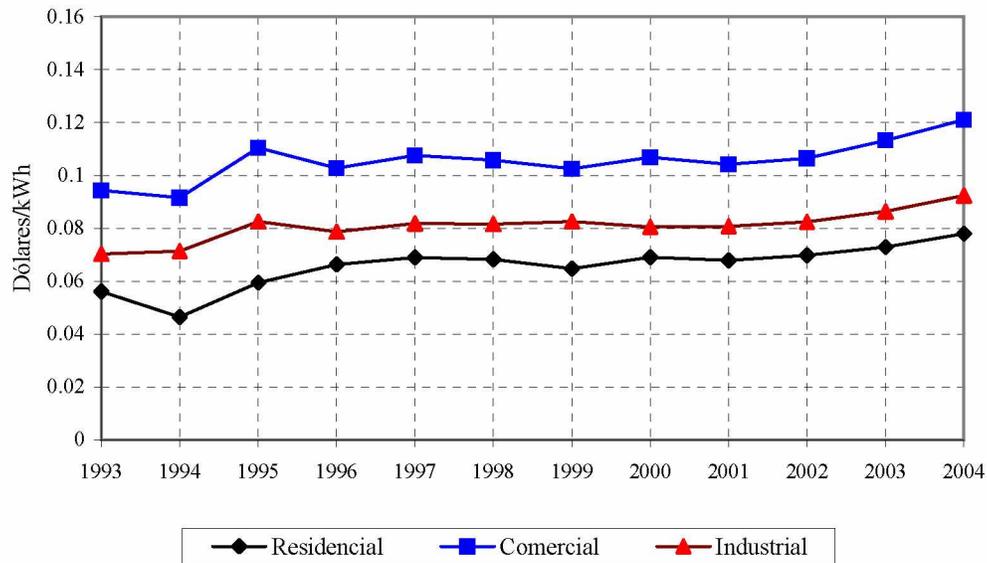
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

HONDURAS: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
1993	0.056	0.094	0.070	6.570
1994	0.046	0.092	0.071	8.510
1995	0.059	0.110	0.083	9.500
1996	0.066	0.103	0.079	11.840
1997	0.069	0.108	0.082	13.130
1998	0.068	0.106	0.082	13.540
1999	0.065	0.103	0.083	14.350
2000	0.069	0.107	0.080	15.010
2001	0.068	0.104	0.081	15.650
2002	0.070	0.106	0.082	16.610
2003	0.073	0.113	0.086	17.550
2004	0.078	0.121	0.092	18.410



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

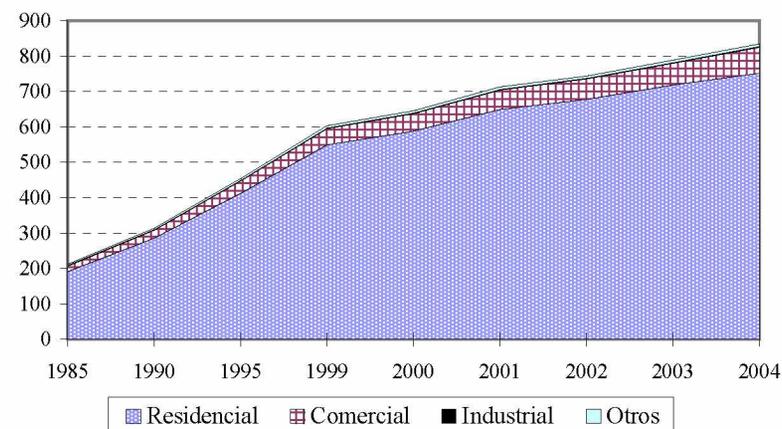
Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**HONDURAS: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE
USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	212.5	192.0	15.4	2.5	2.6
1990	313.7	286.1	22.7	1.5	3.5
1995	454.3	412.9	35.2	1.5	4.7
1999	603.9	550.2	45.8	1.7	6.2
2000	646.1	588.9	48.9	1.8	6.5
2001	713.8	649.4	55.8	1.8	6.9
2002	744.7	678.3	57.5	1.8	7.1
2003	789.4	718.9	61.3	1.8	7.4
2004	835.3	752.7	72.6	2.4	7.6

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985	5.01	1.72	11.52	177.90
1990	4.75	1.75	12.83	370.80
1995	4.46	1.90	12.86	415.50
1999	4.69	2.13	13.13	471.90
2000	5.09	2.26	13.99	538.50
2001	4.79	2.19	13.17	558.80
2002	4.88	2.21	13.84	593.80
2003	4.89	2.14	13.79	654.70
2004	4.91	2.10	12.27	534.00

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985 - 1990	8.1	8.3	8.1	- 10.5	6.1
1990 - 1995	7.7	7.6	9.2	0.6	6.0
1995 - 1999	7.4	7.4	6.8	4.0	7.0
1999 - 2000	7.0	7.0	6.8	3.8	5.8
2000 - 2001	10.5	10.3	14.1	- 0.8	6.1
2001 - 2002	4.3	4.5	3.1	0.0	3.4
2002 - 2003	6.0	6.0	6.7	- 0.6	3.3
2003 - 2004	5.8	4.7	18.4	33.6	3.6

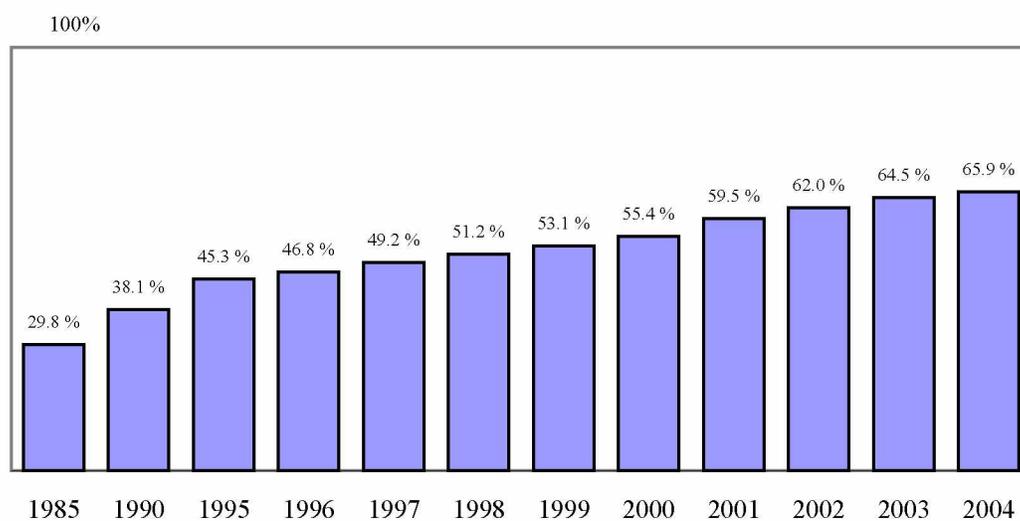
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

HONDURAS: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	4 186	6.5	644.1	192.0	29.8
1990	4 879	6.5	750.6	286.1	38.1
1995	5 654	6.2	911.9	412.9	45.3
1996	5 816	6.2	938.0	439.4	46.8
1997	5 981	6.2	964.6	474.3	49.2
1998	6 148	6.1	1007.9	515.9	51.2
1999	6 316	6.1	1035.5	550.2	53.1
2000	6 486	6.1	1063.2	588.9	55.4
2001	6 656	6.1	1091.1	649.4	59.5
2002	6 828	6.2	1093.5	678.3	62.0
2003	7 001	6.3	1114.8	718.9	64.5
2004	7 174	6.3	1142.4	752.7	65.9



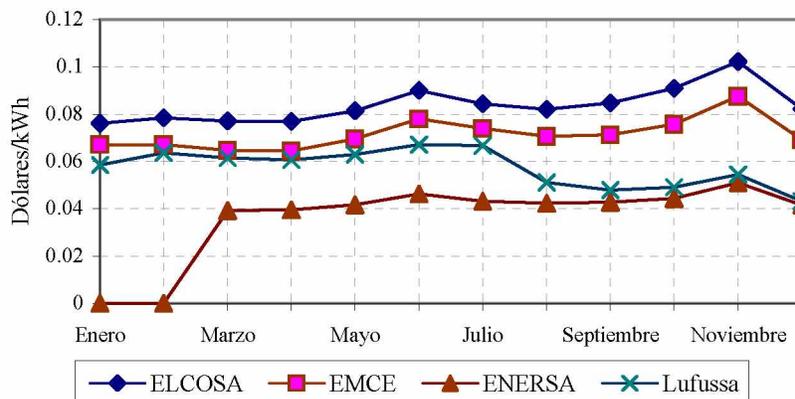
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**HONDURAS: COMPRA DE ENERGÍA A COGENERADORES,
AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES, 2004**

	ELCOSA	EMCE	ENERSA	Lufussa	T. de cambio M.N./dólar
Energía comprada (GWh)					
<u>Total</u>	<u>421.964</u>	<u>851.561</u>	<u>531.767</u>	<u>934.728</u>	
Enero	41.154	79.543	0.000	47.026	
Febrero	42.565	77.925	0.000	55.425	
Marzo	44.599	85.767	1.191	66.827	
Abril	35.960	66.912	60.586	62.701	
Mayo	34.213	72.624	63.041	62.092	
Junio	31.534	76.438	57.482	49.306	
Julio	37.059	77.011	62.548	48.984	
Agosto	35.712	71.010	62.374	87.610	
Septiembre	32.925	72.889	58.130	99.091	
Octubre	32.614	68.930	63.452	103.051	
Noviembre	27.361	56.485	57.127	106.655	
Diciembre	26.268	46.028	45.838	145.962	
Precio (Dólares/kWh)					
<u>Promedio</u>	<u>0.084</u>	<u>0.072</u>	<u>0.043</u>	<u>0.057</u>	<u>18.413</u>
Enero	0.076	0.067	0.000	0.059	17.980
Febrero	0.078	0.067	0.000	0.064	18.060
Marzo	0.077	0.065	0.039	0.061	18.140
Abril	0.077	0.064	0.040	0.061	18.220
Mayo	0.081	0.070	0.042	0.063	18.300
Junio	0.090	0.078	0.046	0.067	18.380
Julio	0.084	0.074	0.043	0.067	18.450
Agosto	0.082	0.071	0.042	0.051	18.540
Septiembre	0.085	0.071	0.043	0.048	18.620
Octubre	0.091	0.076	0.044	0.049	18.700
Noviembre	0.102	0.087	0.051	0.054	18.750
Diciembre	0.082	0.069	0.042	0.043	18.810

PRECIOS PROMEDIO EN 2004



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares. Corresponden a los cargos variables ponderados de compra de energía a las plantas privadas. No incluyen cargos por potencia.

**HONDURAS: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2004**

	Ventas MWh	Cientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N./Ciente)
<u>Total</u>	<u>4 098 932</u>	<u>835 345</u>				
<u>Regulados</u>	<u>4 010 720</u>	<u>835 344</u>	<u>7 141 008</u>	<u>1.7805</u>	<u>4 801</u>	<u>8 549</u>
<u>ENEE</u>	<u>4 010 720</u>	<u>835 344</u>	<u>7 141 008</u>	<u>1.7805</u>	<u>4 801</u>	<u>8 549</u>
Residencial	1 583 753	752 667	2 273 943	1.4358	2 104	3 021
Comercial	891 378	72 645	1 985 319	2.2272	12 270	27 329
Industrial	1 188 585	2 390	2 171 268	1.8268	497 316	908 480
Otros	347 005	7 642	710 478	2.0475	45 408	92 970
<u>No Regulados</u>	<u>88 212</u>	<u>1</u>				
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>88 212</u>	<u>1</u>				
Grupo Heco	88 212	1				

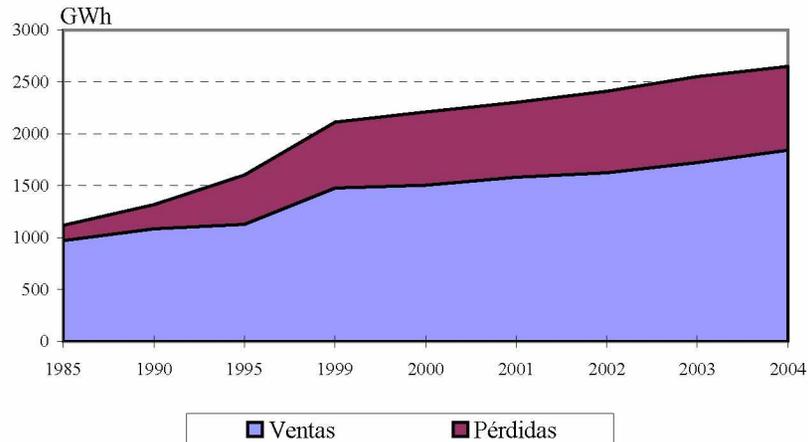
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

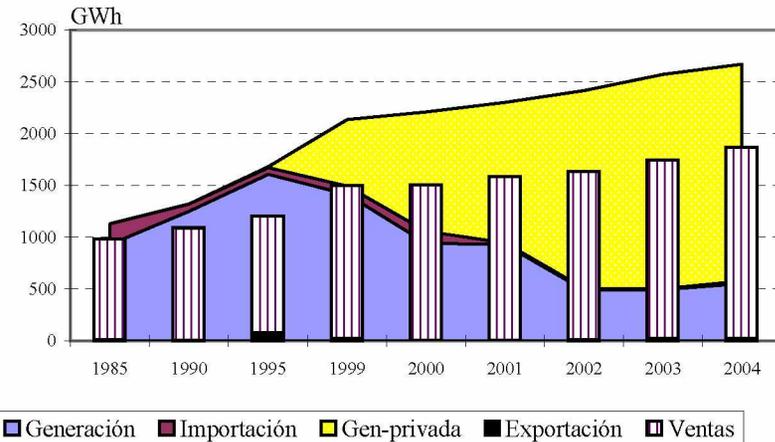
NICARAGUA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh						%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibile	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	326.0	213.0	932.3	-	10.5	1 119.4	-	973.4	13.0	60.0
1990	363.4	253.0	1 251.0	-	3.2	1 319.0	11.5	1 087.3	17.6	59.5
1995	390.7	327.0	1 608.1	9.9	76.6	1 604.3	64.2	1 129.8	29.6	56.0
1999	602.2	386.6	1 414.9	641.7	22.6	2 114.3	-	1 477.3	30.1	62.4
2000	633.2	396.8	942.4	1 153.2	1.2	2 210.2	9.1	1 504.8	31.9	63.6
2001	633.2	411.6	929.1	1 357.0	-	2 303.4	-	1 581.8	31.3	63.9
2002	658.5	421.8	493.2	1 908.7	6.8	2 410.4	5.3	1 626.1	32.5	65.2
2003	685.7	441.6	493.8	2 067.4	21.2	2 551.8	-	1 723.5	32.5	66.0
2004	742.2	465.6	553.6	2 093.8	21.8	2 648.9	7.8	1 843.6	30.4	64.9

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

NICARAGUA:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	326.0	100.0	35.0	175.0	1.0	15.0	0.0
1990	363.4	103.4	70.0	175.0	0.0	15.0	0.0
1994	384.4	103.4	70.0	160.0	0.0	41.0	10.0
1995	390.7	103.4	70.0	166.3	0.0	41.0	10.0
1996	390.7	103.4	70.0	166.3	0.0	41.0	10.0
1997	407.7	103.4	70.0	151.3	32.0	41.0	10.0
1998	473.6	103.4	70.0	157.6	32.0	81.0	29.6
1999	602.2	103.4	70.0	157.6	160.6	81.0	29.6
2000	633.2	103.4	70.0	157.6	191.6	81.0	29.6
2001	633.2	103.4	70.0	157.6	191.6	81.0	29.6
2002	658.5	104.0	77.0	163.0	193.7	80.0	40.8
2003	685.7	104.4	77.5	169.4	190.1	79.0	65.3
2004	742.2	104.4	77.5	169.4	190.1	79.0	121.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	932.3	254.8	284.6	385.5	0.0	7.4	0.0
1990	1 251.0	401.7	363.3	481.5	0.0	4.5	0.0
1994	1 547.2	381.7	327.8	716.2	0.0	115.1	6.3
1995	1 618.0	398.4	280.7	840.9	0.0	88.1	9.9
1996	1 720.5	424.7	243.3	1 015.5	0.0	23.3	13.8
1997	1 708.4	397.9	187.4	895.5	123.1	90.7	13.8
1998	1 967.7	288.7	107.1	1 029.8	209.7	296.4	36.1
1999	2 056.6	393.3	96.0	829.0	563.3	143.9	31.2
2000	2 095.5	204.1	120.8	680.7	999.0	57.6	33.4
2001	2 286.1	189.5	188.7	694.4	1 134.8	45.2	33.5
2002	2 401.9	299.2	191.5	754.3	1 066.8	11.2	78.9
2003	2 561.2	291.8	242.4	671.0	1 203.0	18.9	134.1
2004	2 647.4	311.4	227.2	727.7	1 227.2	26.0	127.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

NICARAGUA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>13</u>	<u>742 200</u>	<u>2 647 355.1</u>
Sistema Nacional Interconectado	<u>13</u>	<u>742 200</u>	<u>2 647 355.1</u>
Mercado Mayorista	<u>13</u>	<u>742 200</u>	<u>2 647 355.1</u>
Empresas públicas	<u>4</u>	<u>226 800</u>	<u>553 583.9</u>
Hidráulica	<u>2</u>	<u>104 400</u>	<u>311 410.2</u>
Hidrogesa	2	104 400	311 410.2
Térmica	<u>2</u>	<u>122 400</u>	<u>242 173.7</u>
GECSA	2	122 400	242 173.7
Empresas privadas	<u>9</u>	<u>515 400</u>	<u>2 093 771.2</u>
Geotérmica	<u>1</u>	<u>77 500</u>	<u>227 161.3</u>
Gemosá	1	77 500	227 161.3
Térmica	<u>8</u>	<u>437 900</u>	<u>1 866 609.9</u>
CENSA	1	63 900	318 506.7
EEC	1	74 000	499 587.1
GEOSA	2	120 000	505 983.1
Gesarsa	1	6 000	5 553.1
Monte Rosa	1	62 500	43 734.1
NSEL	1	59 300	84 188.1
Tipitapa	1	52 200	409 057.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

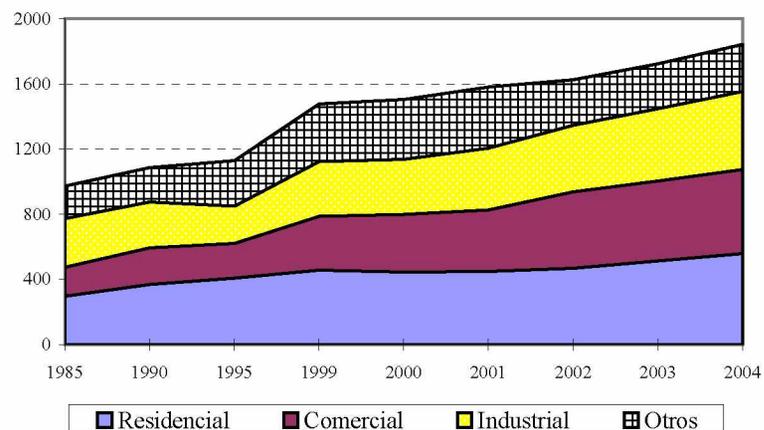
Nota: Cifras preliminares.

**NICARAGUA:
EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

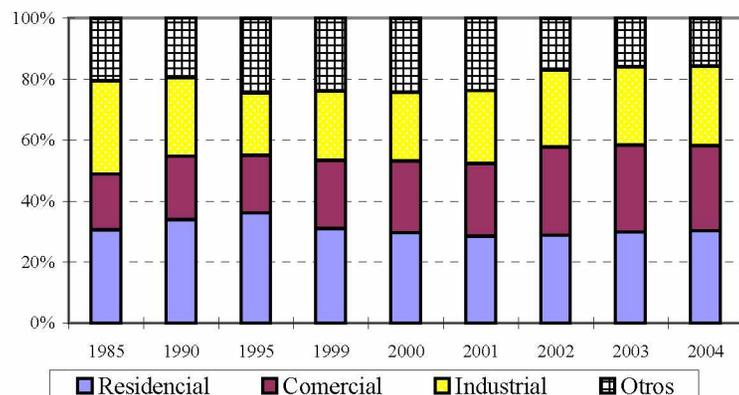
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	973.4	297.6	178.2	297.9	199.7
1990	1 087.3	369.3	225.0	281.3	211.7
1995	1 129.8	408.1	213.3	229.8	278.6
1999	1 477.3	457.8	329.7	336.3	353.5
2000	1 504.8	446.4	352.7	339.2	366.6
2001	1 581.8	450.1	376.5	379.3	375.9
2002	1 626.1	469.2	469.9	408.8	278.3
2003	1 723.5	514.8	490.6	442.3	275.7
2004	1 843.6	558.9	515.8	479.1	289.8

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985 - 1990	2.2	4.4	4.8	- 1.1
1990 - 1995	0.8	2.0	- 1.1	- 4.0
1995 - 1999	6.9	2.9	11.5	10.0
1999 - 2000	1.9	- 2.5	7.0	0.9
2000 - 2001	5.1	0.8	6.8	11.8
2001 - 2002	2.8	4.2	24.8	7.8
2002 - 2003	6.0	9.7	4.4	8.2
2003 - 2004	7.0	8.6	5.1	8.3

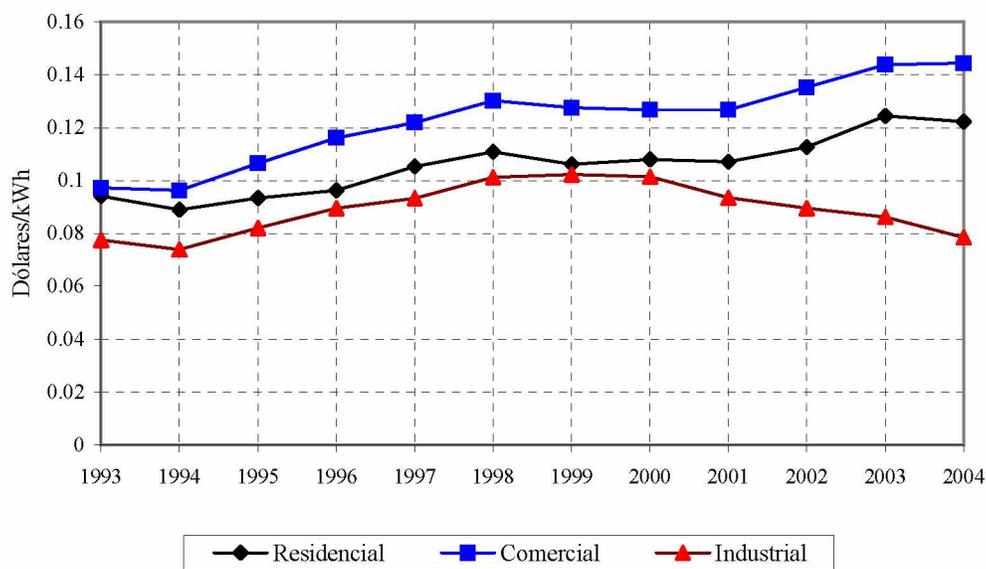
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

NICARAGUA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
1993	0.094	0.097	0.077	6.120
1994	0.089	0.096	0.074	6.720
1995	0.093	0.106	0.082	7.530
1996	0.096	0.116	0.090	8.440
1997	0.105	0.122	0.093	9.450
1998	0.111	0.130	0.101	10.590
1999	0.106	0.127	0.102	11.810
2000	0.108	0.127	0.101	12.680
2001	0.107	0.127	0.093	13.440
2002	0.113	0.135	0.089	14.250
2003	0.124	0.144	0.086	15.110
2004	0.122	0.144	0.078	15.940



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

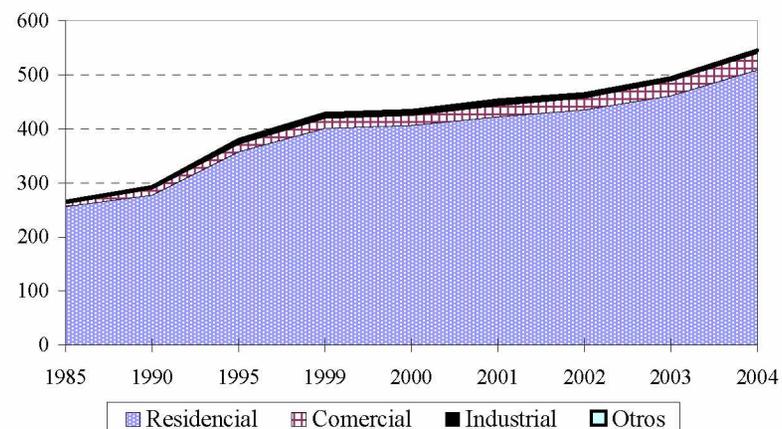
Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**NICARAGUA: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE
USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	266.6	256.4	6.7	0.8	2.6
1990	293.7	277.5	11.2	2.6	2.4
1995	380.6	357.9	14.2	3.8	4.7
1999	429.3	401.7	17.9	4.5	5.2
2000	434.5	406.4	18.7	4.7	4.8
2001	454.1	422.6	20.4	5.2	5.9
2002	465.5	435.6	22.1	4.9	3.0
2003	495.1	461.5	27.3	4.7	1.6
2004	546.5	509.3	30.5	5.0	1.7

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985	3.65	1.16	26.42	363.70
1990	3.70	1.33	20.09	109.10
1995	2.97	1.14	15.06	60.30
1999	3.44	1.14	18.37	74.30
2000	3.46	1.10	18.89	72.70
2001	3.48	1.06	18.49	73.10
2002	3.49	1.08	21.28	83.90
2003	3.48	1.12	17.97	94.40
2004	3.37	1.10	16.90	96.70

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985 - 1990	2.0	1.6	10.7	25.8	- 1.5
1990 - 1995	5.3	5.2	4.8	8.1	14.3
1995 - 1999	3.1	2.9	6.1	4.4	2.5
1999 - 2000	1.2	1.2	4.0	3.0	- 8.5
2000 - 2001	4.5	4.0	9.1	11.3	24.0
2001 - 2002	2.5	3.1	8.5	- 6.1	- 49.2
2002 - 2003	6.3	5.9	23.6	- 3.9	- 45.4
2003 - 2004	10.4	10.4	11.8	5.7	5.9

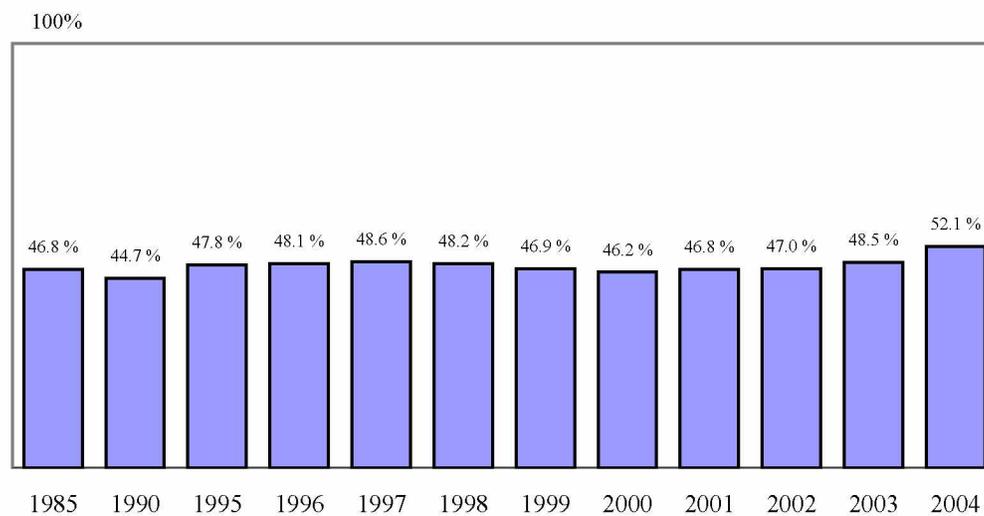
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

NICARAGUA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	3 400	6.2	548.5	256.4	46.8
1990	3 824	6.2	620.7	277.5	44.7
1995	4 427	5.9	749.0	357.9	47.8
1996	4 549	5.9	776.2	373.7	48.1
1997	4 674	5.8	804.5	391.2	48.6
1998	4 803	5.8	831.0	400.4	48.2
1999	4 936	5.8	856.9	401.7	46.9
2000	5 072	5.8	880.5	406.4	46.2
2001	5 205	5.8	903.6	422.6	46.8
2002	5 342	5.8	927.4	435.6	47.0
2003	5 482	5.8	951.8	461.5	48.5
2004	5 627	5.8	976.8	509.3	52.1



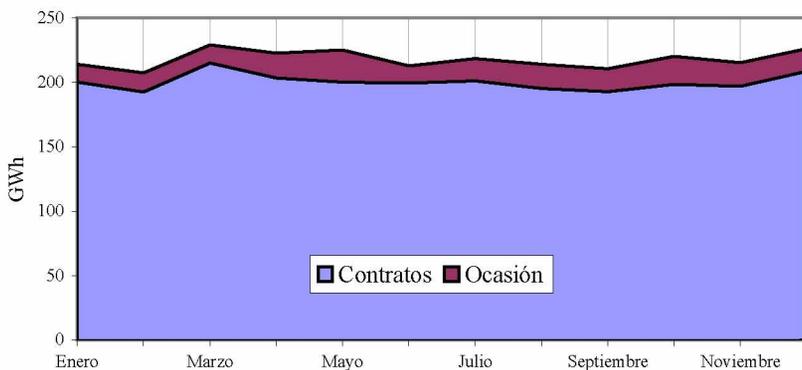
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

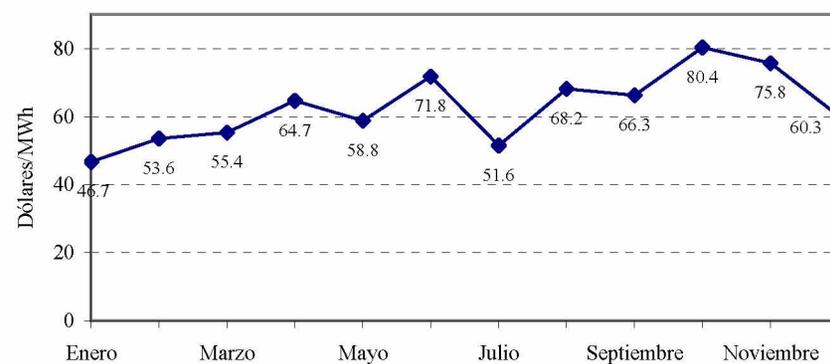
**NICARAGUA: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2004												Total	2003
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Total demanda	214.19	207.62	229.18	222.91	225.18	212.96	218.63	214.09	210.78	220.43	215.51	226.21	2 617.68	2 495.52
Contratos	200.46	192.69	215.07	203.67	200.32	199.60	201.26	195.43	192.98	198.64	197.08	208.82	2 406.00	2 362.85
Dissur	94.94	91.37	102.00	96.39	94.61	95.10	95.11	92.46	91.35	94.61	92.34	97.80	1 138.08	1 145.73
Disnorte	94.94	91.37	102.00	96.39	94.62	93.49	95.11	92.46	91.35	94.61	92.34	97.80	1 136.48	1 138.68
Cemex	2.53	2.31	2.81	3.07	3.25	3.09	3.06	2.65	2.51	2.79	2.73	2.94	33.74	19.85
Tritón	2.69	2.44	2.67	2.59	2.62	2.59	2.69	2.66	2.63	2.85	2.81	2.77	32.00	30.98
Enacal	1.93	1.81	1.93	1.87	1.56	1.87	1.93	1.62	1.87	0.31	3.46	4.00	24.18	18.41
Otros	3.42	3.39	3.65	3.35	3.67	3.45	3.36	3.57	3.26	3.48	3.41	3.50	41.52	9.21
Mercado de ocasión	13.73	14.93	14.11	19.24	24.85	13.36	17.37	18.67	17.80	21.79	18.44	17.39	211.68	132.67
Disnorte	7.04	7.51	7.62	9.68	11.62	6.00	8.16	8.96	6.41	8.04	8.72	8.10	97.87	68.47
Dissur	4.60	5.48	4.08	7.20	10.27	4.63	6.58	6.83	8.28	8.38	7.75	7.63	81.71	37.10
Bluefields	1.45	1.39	1.50	1.38	1.51	1.45	1.50	1.51	1.51	1.53	1.41	1.47	17.62	16.34
Enacal	0.44	0.33	0.54	0.65	1.04	0.57	0.54	0.86	1.30	3.40	0.19	- 0.07	9.78	11.54
Tritón	0.41	0.39	0.41	0.13	0.14	0.44	0.31	0.42	0.24	0.39	0.32	0.20	3.79	- 0.04
Otros	- 0.21	- 0.16	- 0.04	0.20	0.28	0.28	0.27	0.08	0.06	0.06	0.04	0.07	0.92	- 0.74

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2004



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2004



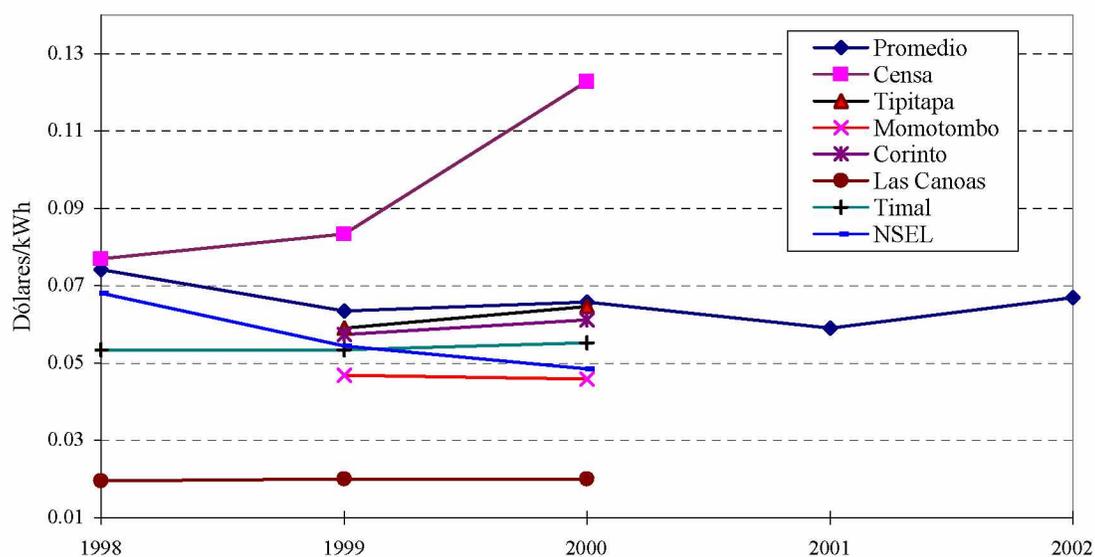
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**NICARAGUA: VARIACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGÍA COMPRADA
A COGENERADORES, AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES**

	Precio (dólares/kWh)							Tasa de cambio	
	Promedio	CENSA	Tipitapa	Momotombo	Corinto	Las Canoas	Timal	NSEL	M.N./dólar
1998	0.0742	0.0769				0.0195	0.0534	0.0681	10.59
1999	0.0635	0.0835	0.0590	0.0468	0.0574	0.0200	0.0534	0.0545	11.81
2000	0.0657	0.1229	0.0646	0.0458	0.0612	0.0200	0.0552	0.0486	12.68
2001	0.0590								13.44
2002	0.0670								14.25
		Hidro	Geo	Térmico					
2003		0.0498	0.0479	0.0693					15.11
2004		0.0542	0.0494	0.0695					15.94

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para el 2004.

El precio promedio para el 2002 corresponde al mercado total con transporte.

**NICARAGUA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2004**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N./Cliente)
<u>Total</u>	<u>1 843 586</u>	<u>546 479</u>				
<u>Regulados</u>	<u>1 701 744</u>	<u>546 472</u>	<u>3 376 452</u>	<u>1.9841</u>	<u>3 114</u>	<u>6 179</u>
<u>Disnorte</u>	<u>866 286</u>	<u>283 211</u>	<u>1 749 502</u>	<u>2.0195</u>	<u>3 059</u>	<u>6 177</u>
Residencial	272 839	262 530	531 220	1.9470	1 039	2 023
Comercial	302 621	16 830	700 901	2.3161	17 981	41 646
Industrial	135 900	2 793	249 873	1.8387	48 657	89 464
Otros	154 927	1 058	267 509	1.7267	146 433	252 844
<u>Dissur</u>	<u>821 874</u>	<u>255 865</u>	<u>1 599 829</u>	<u>1.9466</u>	<u>3 212</u>	<u>6 253</u>
Residencial	277 672	239 779	540 980	1.9483	1 158	2 256
Comercial	208 738	13 275	476 784	2.2841	15 724	35 916
Industrial	200 795	2 143	348 033	1.7333	93 698	162 404
Otros	134 670	668	234 033	1.7378	201 601	350 348
<u>Bluefields</u>	<u>13 158</u>	<u>6 572</u>	<u>25 566</u>	<u>1.9430</u>	<u>2 002</u>	<u>3 890</u>
Residencial	7 965	6 137	15 006	1.8840	1 298	2 445
Comercial	4 435	417	9 034	2.0368	10 636	21 663
Industrial	519	10	1 065	2.0503	51 932	106 475
Otros	238	8	461	1.9342	29 807	57 654
<u>Wiwilí</u>	<u>426</u>	<u>824</u>	<u>1 555</u>	<u>3.6505</u>	<u>517</u>	<u>1 887</u>
Residencial	426	824	1 555	3.6505	517	1 887
<u>No Regulados</u>	<u>141 842</u>	<u>7</u>				
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>141 842</u>	<u>7</u>				
Tritón	33 583	1				
Enacal	33 277	1				
Cemex	33 958	1				
CHDN	9 855	1				
Holcim	12 935	1				
Plastic	7 415	1				
ICSA	10 818	1				

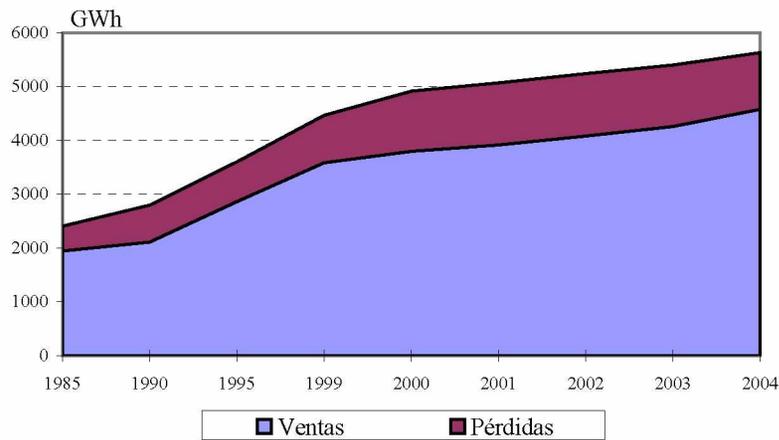
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

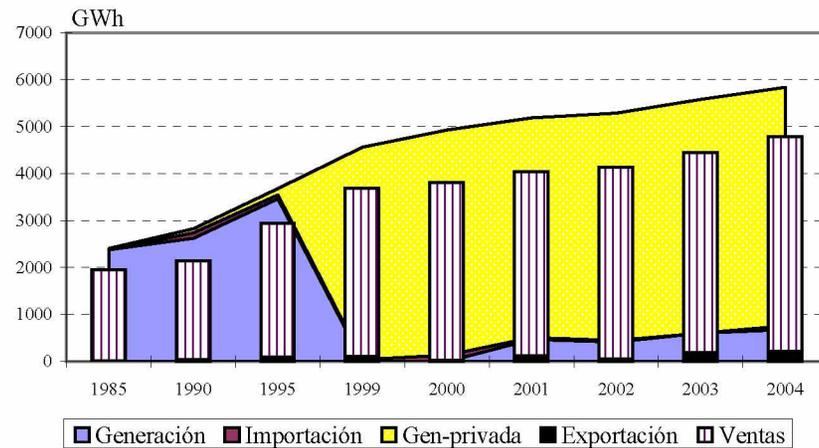
PANAMÁ: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh			GWh			%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1985	852.7	424.0	2 378.2	29.6	1.3	0.4	2 406.9	-	1 944.1	19.2	64.8
1990	883.4	464.4	2 624.8	83.9	28.7	118.6	2 798.6	-	2 114.1	24.5	68.8
1995	910.4	619.2	3 462.7	136.4	78.1	84.5	3 605.6	-	2 865.4	20.5	66.5
1999	1 097.6	754.5	-	4 526.9	96.7	37.7	4 467.9	-	3 583.8	19.8	67.6
2000	1 222.4	777.0	-	4 797.2	14.9	132.5	4 723.0	191.9	3 796.8	19.6	69.4
2001	1 261.7	839.3	468.9	4 674.8	118.0	42.9	4 879.9	188.7	3 919.9	19.7	66.4
2002	1 532.5	857.4	413.7	4 842.9	48.6	35.1	5 066.4	176.7	4 083.0	19.4	67.5
2003	1 577.9	882.9	603.7	4 974.9	181.4	2.3	5 236.2	163.3	4 262.9	18.6	67.7
2004	1 582.9	925.0	680.7	5 080.3	207.1	78.0	5 454.4	177.6	4 579.5	16.0	67.3

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

PANAMÁ:
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	852.7	550.8	155.5	73.4	73.1	0.0
1990	883.4	550.8	155.5	54.3	122.8	0.0
1994	910.4	550.8	155.5	81.3	122.8	0.0
1995	910.4	550.8	155.5	81.3	122.8	0.0
1996	910.4	550.8	155.5	81.3	122.8	0.0
1997	967.6	550.8	155.5	138.5	122.8	0.0
1998	1 036.4	550.8	155.5	207.3	122.8	0.0
1999	1 097.6	553.3	155.5	266.0	122.8	0.0
2000	1 222.4	611.8	271.0	236.8	102.8	0.0
2001	1 261.7	614.1	371.0	223.9	42.8	10.0
2002	1 532.5	701.7	496.0	282.1	42.8	10.0
2003	1 577.9	833.0	396.0	296.2	42.8	10.0
2004	1 582.9	832.7	400.0	307.4	42.8	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1985	2 378.2	1 918.5	312.3	68.1	79.4	0.0
1990	2 624.8	2 206.0	326.2	7.9	84.7	0.0
1994	3 307.0	2 383.2	540.2	152.9	230.8	0.0
1995	3 462.7	2 410.4	528.9	207.5	315.9	0.0
1996	3 760.7	2 995.3	610.5	43.3	111.6	0.0
1997	4 095.1	2 895.0	585.2	281.3	333.6	0.0
1998	4 166.8	2 139.2	580.7	870.2	576.7	0.0
1999	4 397.5	3 118.8	580.4	588.3	109.9	0.0
2000	4 797.2	3 380.3	379.8	900.2	136.8	0.0
2001	5 143.7	2 501.2	1 576.6	1 057.6	1.7	6.6
2002	5 256.6	3 396.7	1 097.4	754.4	0.9	7.3
2003	5 578.6	2 782.1	1 356.6	1 432.1	0.5	7.3
2004	5 761.0	3 763.1	928.4	1 069.3	0.2	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

PANAMÁ: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2004

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
<u>Total</u>	<u>26</u>	<u>1 582 865</u>	<u>5 761 004.3</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>26</u>	<u>1 582 865</u>	<u>5 761 004.3</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>26</u>	<u>1 582 865</u>	<u>5 761 004.3</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>3</u>	<u>175 000</u>	<u>680 690.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>2</u>	<u>60 000</u>	<u>303 910.0</u>
ACP	2	60 000	303 910.0
<u>Térmica</u>	<u>1</u>	<u>115 000</u>	<u>376 780.0</u>
ACP	1	115 000	376 780.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>23</u>	<u>1 407 865</u>	<u>5 080 314.3</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>11</u>	<u>772 715</u>	<u>3 459 164.7</u>
AES Panamá	4	456 000	1 605 719.5
Arkapol	1	675	1 260.0
Edemet	3	12 520	65 900.0
EGE-Fortun	1	300 000	1 774 475.2
Empollador	1	720	500.0
HidroPanam	1	2 800	11 310.0
<u>Térmica</u>	<u>12</u>	<u>635 150</u>	<u>1 621 149.6</u>
AES Panamá	1	42 800	183.6
B. Fruit	1	22 800	58 910.0
COPESA	1	46 000	1 243.1
Edemet	2	11 000	80.0
Egeminsa	1	285 000	551 627.9
Empollador	1	3 460	2 100.0
PAN-AM	1	99 000	606 428.0
Pedregal	1	55 350	374 387.2
Petroeléct	1	60 000	4 109.8
Petrotermi	1	5 670	12 580.0
Taboguilla	1	4 070	9 500.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

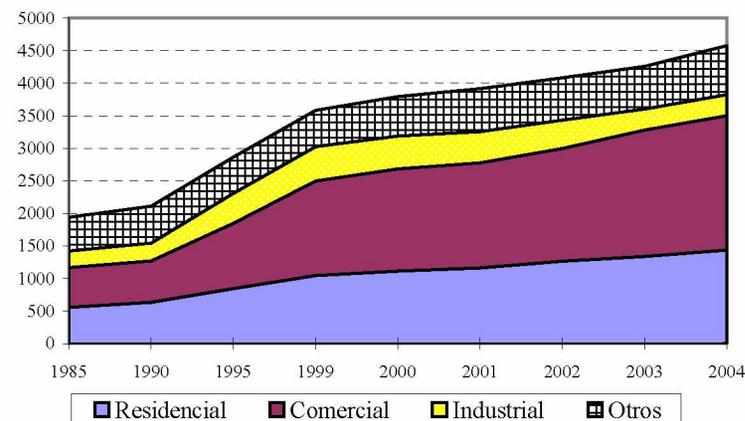
Nota: Cifras preliminares.

**PANAMÁ:
EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

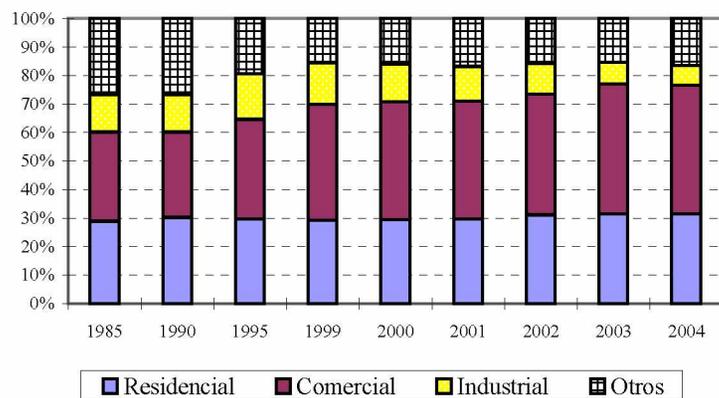
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	1 944.1	559.6	609.8	252.4	522.3
1990	2 114.1	637.3	633.6	276.5	566.6
1995	2 865.4	848.2	1 001.1	459.2	556.9
1999	3 583.8	1 045.7	1 456.3	524.7	557.0
2000	3 796.8	1 117.5	1 568.3	503.8	607.2
2001	3 919.9	1 162.3	1 618.5	479.3	659.8
2002	4 083.0	1 266.1	1 731.6	437.7	647.6
2003	4 262.9	1 339.2	1 944.4	321.3	658.1
2004	4 579.5	1 437.7	2 065.0	321.6	755.1

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

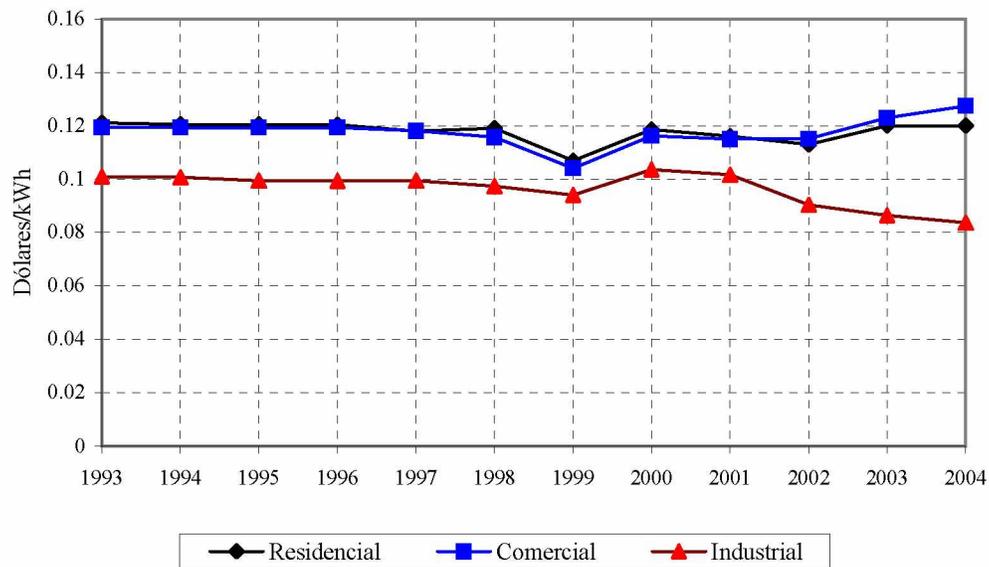
	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985 - 1990	1.7	2.6	0.8	1.8
1990 - 1995	6.3	5.9	9.6	10.7
1995 - 1999	5.8	5.4	9.8	3.4
1999 - 2000	5.9	6.9	7.7	- 4.0
2000 - 2001	3.2	4.0	3.2	- 4.9
2001 - 2002	4.2	8.9	7.0	- 8.7
2002 - 2003	4.4	5.8	12.3	- 26.6
2003 - 2004	7.4	7.4	6.2	0.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

PANAMÁ: PRECIOS PROMEDIOEVOLUCIÓN RECIENTE
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
1993	0.121	0.119	0.101	1.000
1994	0.121	0.119	0.101	1.000
1995	0.120	0.119	0.099	1.000
1996	0.120	0.119	0.099	1.000
1997	0.118	0.118	0.099	1.000
1998	0.119	0.116	0.097	1.000
1999	0.107	0.104	0.094	1.000
2000	0.119	0.116	0.104	1.000
2001	0.116	0.115	0.102	1.000
2002	0.113	0.115	0.090	1.000
2003	0.120	0.123	0.086	1.000
2004	0.120	0.127	0.084	1.000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

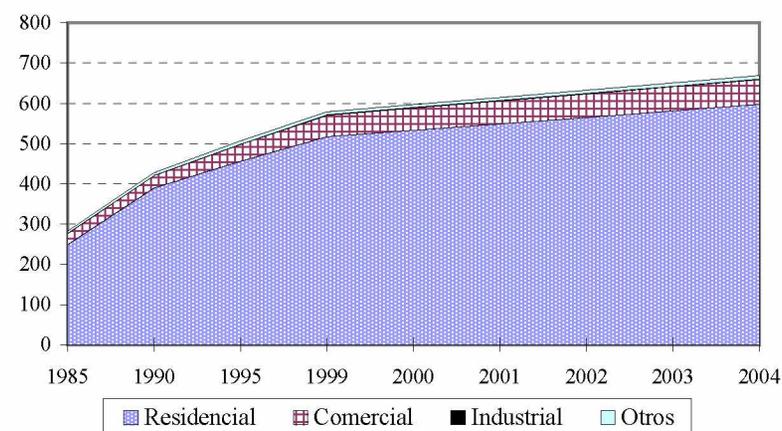
Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**PANAMÁ: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE
USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985	282.9	249.2	27.3	1.1	5.3
1990	428.3	390.0	31.1	0.9	6.2
1995	507.0	456.8	41.8	1.1	7.4
1999	579.4	517.3	53.5	1.5	7.1
2000	597.8	533.2	55.6	1.5	7.5
2001	615.0	549.0	57.1	1.5	7.5
2002	633.0	565.1	58.2	1.5	8.2
2003	651.1	581.5	59.9	1.4	8.3
2004	669.5	597.8	61.6	1.4	8.6

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1985	6.87	2.25	22.31	237.20
1990	4.94	1.63	20.37	297.90
1995	5.65	1.86	23.96	429.20
1999	6.19	2.02	27.23	347.30
2000	6.35	2.10	28.20	338.80
2001	6.37	2.12	28.35	324.50
2002	6.45	2.24	29.74	295.00
2003	6.55	2.30	32.47	228.30
2004	6.84	2.40	33.51	231.10

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1985 - 1990	8.6	9.4	2.6	-2.7	3.3
1990 - 1995	3.4	3.2	6.1	2.9	3.6
1995 - 1999	3.4	3.2	6.4	9.0	-0.9
1999 - 2000	3.2	3.1	4.0	-1.6	4.9
2000 - 2001	2.9	3.0	2.7	-0.7	0.0
2001 - 2002	2.9	2.9	2.0	0.5	9.8
2002 - 2003	2.9	2.9	2.8	-5.2	1.5
2003 - 2004	2.8	2.8	2.9	-1.1	3.3

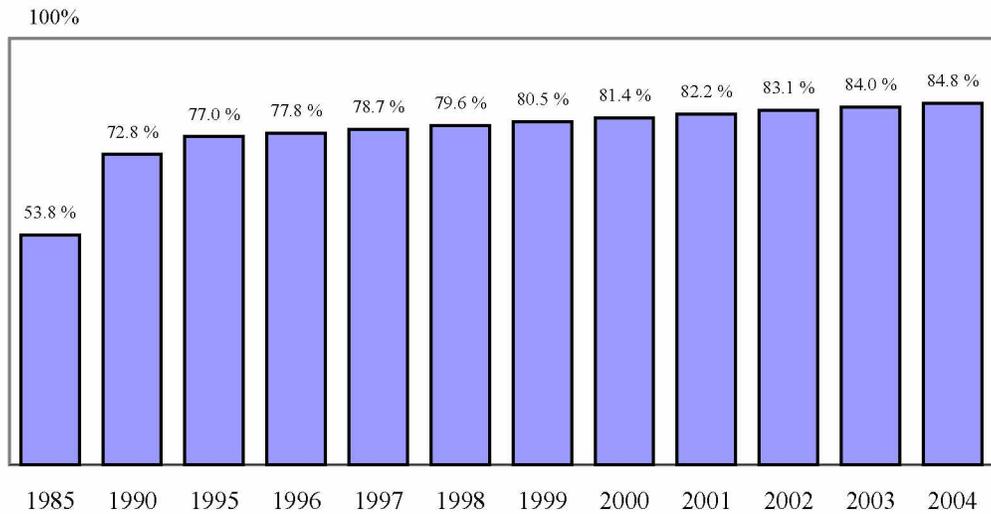
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

PANAMÁ: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	2 176	4.7	462.9	249.2	53.8
1990	2 411	4.5	535.8	390.0	72.8
1995	2 670	4.5	593.4	456.8	77.0
1996	2 725	4.5	605.5	471.4	77.8
1997	2 780	4.5	617.8	486.3	78.7
1998	2 836	4.5	630.2	501.6	79.6
1999	2 892	4.5	642.7	517.3	80.5
2000	2 948	4.5	655.1	533.2	81.4
2001	3 004	4.5	667.6	549.0	82.2
2002	3 060	4.5	680.0	565.1	83.1
2003	3 116	4.5	692.5	581.5	84.0
2004	3 172	4.5	705.0	597.8	84.8



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

PANAMÁ: PARTICIPACIÓN RECIENTE DE LOS PRODUCTORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)

	2004												2003	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
<u>Total Oferta</u>	<u>500.36</u>	<u>495.11</u>	<u>565.23</u>	<u>547.00</u>	<u>549.25</u>	<u>519.59</u>	<u>540.95</u>	<u>565.89</u>	<u>545.99</u>	<u>531.59</u>	<u>518.06</u>	<u>551.66</u>	<u>6 430.68</u>	<u>5 312.56</u>
<u>Contratos</u>	<u>403.89</u>	<u>388.89</u>	<u>446.63</u>	<u>425.91</u>	<u>429.58</u>	<u>410.90</u>	<u>413.08</u>	<u>417.26</u>	<u>404.75</u>	<u>419.08</u>	<u>390.57</u>	<u>434.95</u>	<u>4 985.49</u>	<u>4 714.24</u>
AES Panamá	157.17	150.74	170.70	163.94	167.58	160.54	161.12	163.27	158.81	164.81	153.82	169.79	1 942.30	1 133.83
EGE-Fortun	78.18	74.06	85.35	81.15	81.46	77.91	78.20	79.12	76.31	78.44	73.26	81.96	945.40	888.50
Egeminsa	64.35	66.47	75.64	72.32	73.28	70.11	70.50	71.39	68.99	70.99	66.33	73.53	843.90	1 263.25
PAN-AM	31.48	30.08	34.22	32.72	33.17	31.73	31.91	32.31	31.23	32.15	30.03	33.29	384.31	406.16
Pedregal	17.61	17.84	20.59	19.73	19.93	19.14	19.32	19.59	19.33	20.33	18.93	21.10	233.45	239.10
Otros	55.10	49.69	60.13	56.04	54.17	51.47	52.02	51.58	50.08	52.37	48.20	55.28	636.13	783.40
<u>Ocasión Ventas</u>	<u>182.42</u>	<u>186.05</u>	<u>205.86</u>	<u>205.80</u>	<u>197.24</u>	<u>179.48</u>	<u>194.47</u>	<u>244.80</u>	<u>216.87</u>	<u>176.34</u>	<u>204.72</u>	<u>212.26</u>	<u>2 406.31</u>	<u>1 566.06</u>
EGE-Fortun	90.77	58.56	92.90	91.70	78.53	81.33	52.41	67.40	54.59	55.29	38.65	81.97	844.11	628.17
Empollador	11.98	25.07	25.78	26.40	26.36	23.01	34.70	43.34	40.17	23.75	34.17	26.17	340.90	0.00
ACP	23.88	50.14	51.45	51.89	52.80	46.04	69.56	86.04	80.47	47.72	68.21	52.35	680.56	196.74
PAN-AM	23.19	17.96	14.26	12.66	17.39	16.22	20.10	20.22	23.74	23.86	12.24	15.91	217.76	267.25
Pedregal	15.90	11.73	3.30	7.87	7.95	6.94	14.44	13.84	12.22	13.32	10.44	9.87	127.81	136.62
Otros	16.70	22.59	18.17	15.29	14.21	5.94	3.26	13.96	5.68	12.39	41.01	25.99	195.18	337.27
<u>Ocasión Compras</u>	<u>85.95</u>	<u>79.83</u>	<u>87.26</u>	<u>84.71</u>	<u>77.57</u>	<u>70.79</u>	<u>66.59</u>	<u>96.17</u>	<u>75.63</u>	<u>63.82</u>	<u>77.24</u>	<u>95.56</u>	<u>961.12</u>	<u>967.74</u>
AES Panamá	28.43	54.80	50.82	67.21	50.25	36.22	45.66	49.39	29.24	12.09	6.21	25.00	455.33	245.32
Egeminsa	55.01	17.00	29.78	12.91	16.74	30.91	17.41	32.88	36.86	40.51	42.54	57.34	389.89	457.36
EGE-Fortun	0.89	6.94	0.91	0.05	2.28	0.03	0.15	11.08	8.52	10.35	13.82	7.08	62.10	156.36
PAN-AM	0.54	0.13	1.18	1.92	0.88	2.04	2.07	1.91	0.11	0.01	10.83	4.65	26.28	7.88
Pedregal	0.04	0.06	3.34	1.74	6.50	0.72	0.43	0.02	0.08	0.00	3.06	0.69	16.69	12.10
Otros	1.03	0.90	1.22	0.87	0.92	0.87	0.87	0.89	0.82	0.86	0.78	0.80	10.82	88.72
M. de Ocasión Neto	96.47	106.22	118.60	121.09	119.67	108.69	127.88	148.63	141.23	112.51	127.48	116.70	1 445.19	598.32
% M. de Ocasión	19.28%	21.45%	20.98%	22.14%	21.79%	20.92%	23.64%	26.26%	25.87%	21.17%	24.61%	21.16%	22.47%	11.26%

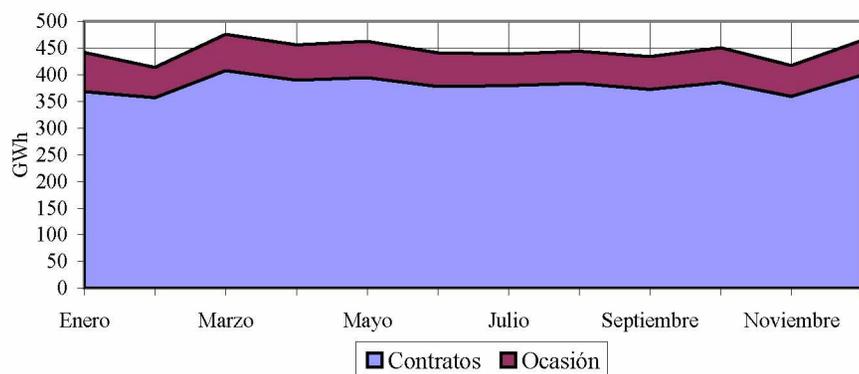
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

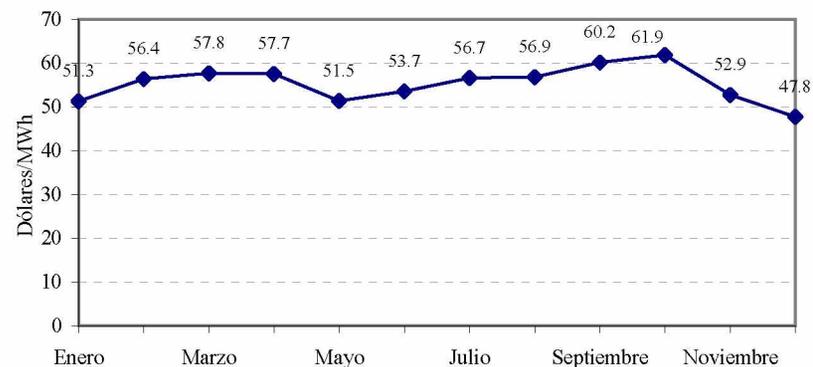
**PANAMÁ: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2004												2003			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total			
Total demanda	442.00	414.12	475.94	456.66	462.89	441.36	438.89	444.47	434.19	451.13	417.83	464.68	5 344.16	5 071.32		
Contratos	368.76	357.24	408.18	390.13	395.01	378.01	379.96	384.32	372.82	385.77	359.84	399.55	4 579.58	4 471.82		
Edemet	197.19	188.58	214.74	205.17	207.41	198.38	199.51	202.07	194.85	200.10	187.02	207.58	2 402.61	2 350.66		
Elektra	137.96	136.24	154.36	148.27	152.23	145.97	146.61	148.33	145.12	151.09	140.84	155.09	1 762.10	1 714.68		
Edechi	27.28	24.51	30.19	27.95	26.95	25.77	25.59	25.72	24.82	25.66	23.87	27.96	316.26	332.11		
Cemex	4.82	4.42	4.91	4.73	4.63	4.26	4.69	4.35	4.36	4.80	4.21	4.34	54.52	50.28		
CPSA	1.51	2.49	2.58	2.61	2.39	2.21	2.06	2.31	1.74	1.66	1.68	2.02	25.27	24.09		
Otros	0.00	1.00	1.40	1.40	1.40	1.42	1.50	1.54	1.93	2.46	2.22	2.56	18.82			
Mercado de ocasión	73.24	56.89	67.76	66.53	67.88	63.35	58.93	60.14	61.37	65.36	57.99	65.13	764.59	599.49		
Elektra	40.72	29.71	34.66	34.18	35.27	33.11	30.88	31.63	32.20	34.22	30.65	34.27	401.50	393.24		
Edemet	25.51	21.52	26.07	25.75	26.25	24.19	22.18	22.58	23.38	25.08	21.79	24.35	288.66	171.40		
Edechi	6.01	5.37	6.63	6.16	5.94	5.67	5.61	5.65	5.47	5.67	5.25	6.15	69.57	32.18		
Cemex	0.26	0.16	0.22	0.24	0.23	0.20	0.15	0.15	0.17	0.21	0.15	0.17	2.32	1.80		
CPSA	0.74	0.09	0.12	0.13	0.12	0.11	0.07	0.08	0.07	0.07	0.06	0.08	1.74	0.88		
Otros	0.00	0.03	0.06	0.07	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.11	0.09	0.11	0.81	0.00		

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2004



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2004



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2004.

**PANAMÁ: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2004**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N./Cliente)
<u>Total</u>	<u>4 579 489</u>	<u>647 027</u>				
<u>Regulados</u>	<u>4 495 650</u>	<u>647 025</u>	<u>543 584</u>	<u>0.1209</u>	<u>6 948</u>	<u>840</u>
<u>Edemet</u>	<u>2 311 800</u>	<u>284 111</u>	<u>286 248</u>	<u>0.1238</u>	<u>8 137</u>	<u>1 008</u>
Residencial	677 020	244 991	80 810	0.1194	2 763	330
Comercial	1 177 940	33 021	151 450	0.1286	35 672	4 586
Industrial	42 290	916	5 416	0.1281	46 168	5 913
Otros	414 550	5 183	48 572	0.1172	79 983	9 371
<u>Elektra</u>	<u>1 799 270</u>	<u>276 804</u>	<u>211 630</u>	<u>0.1176</u>	<u>6 500</u>	<u>765</u>
Residencial	632 180	255 177	76 066	0.1203	2 477	298
Comercial	701 470	19 423	89 149	0.1271	36 115	4 590
Industrial	187 860	202	20 359	0.1084	930 000	100 785
Otros	277 760	2 002	26 056	0.0938	138 741	13 015
<u>Edechi</u>	<u>384 580</u>	<u>86 110</u>	<u>45 706</u>	<u>0.1188</u>	<u>4 466</u>	<u>531</u>
Residencial	128 530	75 248	15 558	0.1210	1 708	207
Comercial	185 580	9 186	22 298	0.1202	20 202	2 427
Industrial	7 640	272	1 122	0.1468	28 088	4 124
Otros	62 830	1 404	6 728	0.1071	44 751	4 792
<u>No Regulados</u>	<u>83 839</u>	<u>2</u>				
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>83 839</u>	<u>2</u>				
Cemex	56 833	1				
CPSA	27 006	1				

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

ISTMO CENTROAMERICANO: ENLACES ELECTRÓNICOS DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Institución Normativa	MINAE: http://www.minae.go.cr/	MINEC: http://www.minec.gob.sv/	MEM: http://www.mem.gob.gt/	SERNA: http://www.serna.gob.hn	CNE: http://www.cne.gob.ni/	COPE: http://www.mef.gob.pa/cope
Ente Regulador	ARESEP: http://www.aresp.go.cr	SIGET: http://www.siget.gob.sv/	CNEE: http://www.cnee.gob.gt/	CNE:	INE: 1/ http://www.ine.gob.ni/	ERSP: http://www.ersp.gob.pa/
Empresas Estatales	ICE: http://www.ice.go.cr/	CEL: http://www.cel.gob.sv/	INDE: http://www.inde.gob.gt/	ENEE: http://www.enee.hn/	Entresa: http://www.entresa.com.ni/	ETESA: http://www.etsa.com.pa/ www.hidromet.com.pa
Operador del Sistema y del mercado	ICE: http://www.ice.go.cr/	UT: http://www.ut.com.sv/	AMM: www.amm.org.gt	http://www.enee.hn/	CNDC: http://www.cnde.org.ni/	www.cnd.com.pa (ver: ETESA)
Productores	http://www.ice.go.cr/ www.aeroenergia.com	www.lageo.com.sv	www.santaana.com.gt www.hidrosecacao.com www.hydropwest.com/pasabien www.duke-energy.com/regions/latinam/guatemala/ www.ormat.com/projects_616.htm	http://www.enee.hn/ www.terra.hn/emce/		www.fortuna.com.pa www.aes.com www.blmcorp.com/ www.panam.com.pa http://www.petroterminal.com/ http://www.pancanal.com/ www.pedregalpower.com
Distribuidores	www.cnfl.go.cr www.coopeguanacaste.com www.coopelesca.co.cr www.jasec.co.cr www.esph-sa.com	www.caess.com.sv www.delsur.com.sv www.deusem.com.sv www.eeo.com.sv www.clesa.com.sv	www.eegsa.com			www.ufpanama.com www.elektra.com.pa
Comercializadores			www.cec.com.gt www.comegsa.com.gt www.mel.com.gt www.cceesa.com			
Entes regionales						
CEAC (Consejo de Electrificación de América Central):	http://www.ceac-ca.org.sv/			EPL (Empresa Propietaria de la Red): http://www.eprsiepac.com/		
EOR (Ente Operador Regional):	http://www.enteoperador.org/					