



Distr.  
LIMITADA  
  
LC/MEX/L.883  
29 de septiembre de 2008  
  
ORIGINAL: ESPAÑOL

---

**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTADÍSTICAS DEL  
SUBSECTOR ELÉCTRICO**

*(Datos actualizados a 2007)*

---

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	1
Istmo Centroamericano: Resumen de la estadística eléctrica, 2007 .....	3
Istmo Centroamericano: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007 .....	4
Istmo Centroamericano: Oferta y suministro de energía eléctrica, 2007 .....	5
Istmo Centroamericano: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	6
Istmo Centroamericano: Transacciones en el mercado regional y flujos de energía en las interconexiones durante 2007 .....	7
Istmo Centroamericano: Inyecciones y retiros, 2007.....	8
Istmo Centroamericano: Evolución de las pérdidas eléctricas (%), 1985-2007 .....	9
Istmo Centroamericano: Evolución de la demanda máxima, 1985-2007 .....	10
Istmo Centroamericano: Agentes en la cadena de la industria eléctrica, 2007 .....	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, 1985-2007.....	16
Costa Rica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	17
Costa Rica: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	18
Costa Rica: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007.....	19
Costa Rica: Precios promedio, 1994-2007 .....	20
Costa Rica: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007 .....	21
Costa Rica: Índice de electrificación, 1985-2007 .....	22
Costa Rica: Compras del ICE a los generadores privados, autoproductores y cogeneradores, 2007 .....	23

Costa Rica: Consumos finales de energía eléctrica, 2007 .....	24
El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007 .....	25
El Salvador: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	26
El Salvador: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	27
El Salvador: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2007 .....	28
El Salvador: Índice de electrificación, 1985-2007.....	29
El Salvador: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007 .....	30
Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007.....	31
Guatemala: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007.....	32
Guatemala: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	33
Guatemala: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2007.....	34
Guatemala: Índice de electrificación, 1985-2007 .....	35
Guatemala: Evolución del precio promedio de la energía entregada en contrato a término por cogenерadores, autoproductores y generadores independientes, 1995-2007 .....	36
Guatemala: Evolución reciente de las ventas en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007.....	37
Guatemala: Evolución reciente y participación de los agentes consumidores en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007 .....	38
Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007 .....	39
Honduras: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	40
Honduras: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	41
Honduras: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007	42
Honduras: Precios promedio, 1994-2007 .....	43
Honduras: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007 .....	44

Honduras: Índice de electrificación, 1985-2007 .....	45
Honduras: Compra de energía a cogeneradores, autoproductores, y generadores independientes, 2007 .....	46
Honduras: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2007	47
Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007.....	48
Nicaragua: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	49
Nicaragua: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	50
Nicaragua: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007.....	51
Nicaragua: Precios promedio, 1994-2007 .....	52
Nicaragua: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007 .....	53
Nicaragua: Índice de electrificación, 1985-2007 .....	54
Nicaragua: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2007 .....	55
Nicaragua: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007 .....	56
Nicaragua: Variación del precio promedio de la energía comprada a autoprodutores, 1998-2007.....	57
Nicaragua: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2007 .....	58
Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1985-2007 .....	59
Panamá: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1985-2007 .....	60
Panamá: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2007 .....	61
Panamá: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007 ..	62
Panamá: Precios promedio, 1994-2007 .....	63

Panamá: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1985-2007 .....	64
Panamá: Índice de electrificación, 1985-2007 .....	65
Panamá: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007 .....	66
Panamá: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2006-2007 .....	67
Panamá: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2007 ...	68
Istmo Centroamericano: Evolución de emisiones de CO <sub>2</sub> .....	69
Istmo Centroamericano: Enlaces electrónicos de la industria eléctrica .....	70

## **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), Ministerio de Energía y Minas (MEM) y Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC) de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL).
- f) Panamá Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y Centro Nacional de Despacho (CND) de la Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA).

2. Los resúmenes mensuales de las operaciones internacionales corresponden a información proporcionada por el Ente Operador Regional (EOR), el cual tiene a su cargo la operación técnica y comercial del mercado eléctrico de América Central.

3. 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. Para la interpretación correcta de los cuadros es conveniente tener presente lo siguiente:

- a) La generación ha sido dividida en pública y privada.

b) La generación privada incluye a los productores independientes, cogeneradores y autoproductores, 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 por los generadores, tanto en las redes de transmisión y subtransmisión nacionales (referido como las inyecciones netas de los agentes productores en los mercados mayoristas), como a las redes de distribución de media y baja tensión (transacciones en los mercados minoristas). Se conforma a partir de la suma de: Generación neta (pública más privada) mas Importaciones menos Exportaciones.

d) Referente a las transacciones en los mercados minoristas, estas representan las ventas de energía de cogeneradores y pequeños productores de electricidad hacia las distribuidoras. Constituyen una porción importante de la generación eléctrica en El Salvador y tiene potencialidad de crecimiento en los otros países.

e) 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.

f) 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.

g) 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.

4. Las pérdidas se calculan considerando la generación neta -entregada por los productores en las redes de alta y media tensión- y las ventas al consumidor final. Reflejan el nivel global de pérdidas en los segmentos de la transmisión y la distribución y consideran tanto las pérdidas a nivel de los mercados mayoristas (alta tensión), como de los mercados minoristas (media y baja tensión y distribución secundaria).

5. El índice de electrificación se calcula a partir del número de usuarios residenciales registrados por las empresas distribuidoras, los habitantes promedio que integran una familia (o una vivienda) y la población total del país. En algunos países se han hecho ajustes, considerando la información disponible referente al número de viviendas o usuarios conectados en forma irregular a las redes de distribución.

6. Los precios promedio de venta de energía eléctrica a usuarios finales se refieren únicamente a los mercados regulados. Se han calculado a partir de las facturaciones de las principales distribuidoras. En la comparación de dichos precios se debe tener presente lo siguiente:

a) En todos los países existen subsidios, de distintos niveles, directos y/o cruzados. En la mayor parte de casos, dichos subsidios están focalizados en los usuarios de menores consumos (menores a 100 kWh/mes); sin embargo, algunos países protegen a usuarios con consumos mayores de 300 kWh/mes y hasta 500 kWh/mes.

b) Los precios referidos no incluyen impuestos ni otros cargos adicionales (como tasas municipales y tasas de regulación). En algunos países las tarifas de electricidad están exentas de impuestos y sobrecargos; sin embargo, en otros están sujetas a impuestos sobre ventas o de valor agregado. En cuanto a tasas municipales (en principio destinadas a cubrir los costos del alumbrado público), éstas son aplicadas en dos países, llegando en uno de ellos a valores superiores al 10%.

7. 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

8. 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 principales estadísticas de la industria eléctrica de los países del Istmo Centroamericano, actualizadas al año 2007. Se presenta en siete secciones, correspondiendo la primera a los resúmenes de la evolución reciente de la industria eléctrica de la región.

La información ha sido proporcionada por las instituciones oficiales de los seis países centroamericanos, 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 y las instancias encargadas de la gestión de los mercados mayoristas de electricidad. Las cifras referentes al comercio intraregional de energía eléctrica corresponden a las reportadas por el Ente Operador Regional del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA).

Las estadísticas en referencia constituyen una publicación anual elaborada por la Sede Subregional en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El documento también puede ser consultado en la página de internet de la CEPAL (<http://www.eclac.cl/mexico/>). Se dispone además de una versión en Excel del documento, la cual se puede solicitar a la Unidad de Energía y Recursos Naturales. Se agradecerán comentarios, observaciones y sugerencias, las que pueden dirigirse a las siguientes direcciones:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)  
Unidad de Energía y Recursos Naturales  
Presidente Masaryk 29, CP 11570  
México, D.F., México

Correo electrónico: [publicaciones.mexico@cepal.org](mailto:publicaciones.mexico@cepal.org), y/o  
[biblioteca.mexico@cepal.org](mailto:biblioteca.mexico@cepal.org)



**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA ELÉCTRICA, 2007**  
**SISTEMAS NACIONALES INTERCONECTADOS**

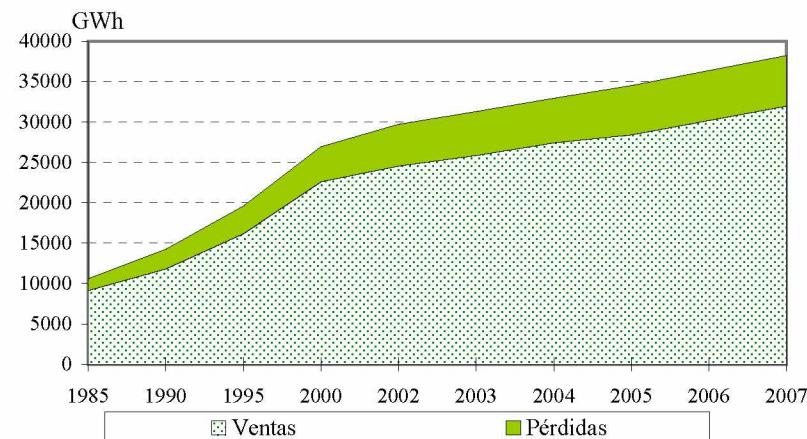
Concepto	Unidad	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<b>Capacidad instalada</b>	MW	<b>9 719.1</b>	<b>2 182.0</b>	<b>1 436.5</b>	<b>2 154.0</b>	<b>1 572.8</b>	<b>822.3</b>	<b>1 551.5</b>
Hidroeléctrica	"	4 242.4	1 500.4	483.7	775.7	519.7	104.4	858.5
Geotérmica	"	501.6	165.7	204.4	44.0	-	87.5	-
Térmica	"	4 905.1	446.0	748.4	1 334.3	1 053.1	630.4	693.0
Eólica	"	69.9	69.9	-	-	-	-	-
Capacidad instalada pública	"	3 844.7	1 854.0	472.0	538.6	502.4	297.9	179.8
Capacidad instalada privada	"	5 874.4	328.0	964.5	1 615.4	1 070.4	524.4	1 371.7
Demanda máxima	MW	6 505.2	1 500.4	906.0	1 443.4	1 126.0	505.2	1 024.2
Generación bruta	GWh	38 779.7	8 989.5	5 935.8	7 970.8	6 344.9	3 165.9	6 372.8
<b>Generación neta total</b>	GWh	<b>38 233.8</b>	<b>8 989.5</b>	<b>5 749.1</b>	<b>7 940.4</b>	<b>6 333.6</b>	<b>2 934.6</b>	<b>6 286.7</b>
Hidroeléctrica	"	17 747.4	6 770.6	1 787.7	3 006.2	2 213.5	300.6	3 668.8
Geotérmica	"	2 975.5	1 238.5	1 293.0	232.9	-	211.1	-
Térmica	"	17 269.9	739.3	2 668.4	4 701.3	4 120.1	2 423.0	2 617.9
Eólica	"	241.1	241.1	-	-	-	-	-
Generación neta pública	GWh	14 758.6	7 439.3	1 734.2	2 027.7	2 022.8	722.4	812.2
Exportación de electricidad	"	291.9	5.0	6.7	131.9	23.4	-	125.0
Importación de electricidad	"	293.1	162.1	38.4	8.1	11.8	64.0	8.7
Generación privada y compras	"	23 475.2	1 550.2	4 014.9	5 912.7	4 310.8	2 212.1	5 474.5
<b>Energía disponible</b>	"	<b>37 822.4</b>	<b>9 146.7</b>	<b>5 613.5</b>	<b>7 816.6</b>	<b>6 322.0</b>	<b>2 926.7</b>	<b>5 996.9</b>
Energía no servida	"	153.6	-	6.3	-	-	147.3	-
Autoproducción	"	412.6	-	167.3	-	-	71.8	173.5
<b>Ventas de electricidad</b>	GWh	<b>31 971.2</b>	<b>8 174.0</b>	<b>4 888.8</b>	<b>6 533.6</b>	<b>4 979.3</b>	<b>2 096.0</b>	<b>5 299.4</b>
<b>Reguladas</b>	"	<b>28 859.0</b>	<b>8 174.0</b>	<b>4 414.5</b>	<b>4 149.3</b>	<b>4 904.4</b>	<b>1 970.2</b>	<b>5 246.6</b>
Residencial	"	-	3 283.5	1 624.4	-	2 063.2	658.7	1 628.5
Comercial (General en CR)	"	-	-	2 443.1	-	1 182.2	586.7	2 326.4
Industrial	"	-	-	2 245.7	-	1 285.1	437.7	470.9
Otros	"	-	-	201.7	2 790.1	-	373.9	287.1
<b>No reguladas</b>	"	<b>3 112.2</b>	-	<b>474.3</b>	<b>2 384.4</b>	<b>74.9</b>	<b>125.9</b>	<b>52.8</b>
<b>Ingresos ventas Reg. (Miles dólares)</b>		<b>725 423.6</b>	<b>618 476.1</b>	n.d.	<b>511 935.5</b>	<b>312 567.0</b>	<b>826 547.3</b>	
Residencial	"	271 267.9	-	n.d.	n.d.	175 505.2	90 218.3	
Comercial (General en CR)	"	257 862.8	-	n.d.	n.d.	152 914.4	114 644.0	
Industrial	"	176 777.0	-	n.d.	n.d.	137 540.0	65 235.9	
Otros	"	19 516.0	-	n.d.	n.d.	45 975.9	42 468.8	
Tipo de cambio (moneda local/dólar)		518.77	8.79	7.68	19.03	18.45	1.00	
Precio promedio mercado regulado (Dólares/MWh)	-	88.75	140.10	178.66	104.38	158.65	157.54	
Precio promedio spot (Dólares/MWh)	-	-	88.90	89.65	-	123.42	108.54	
<b>Usuarios</b>		<b>7 389 322</b>	<b>1 322 795</b>	<b>1 375 795</b>	<b>2 265 419</b>	<b>1 043 299</b>	<b>643 803</b>	<b>738 211</b>
Residencial		-	1 153 334	1 267 673	-	953 598	597 159	659 646
Comercial (General en CR)		-	159 536	-	-	78 728	39 088	68 570
Industrial		-	9 925	-	-	1 753	5 531	1 437
Otros		-	-	108 122	-	9 220	2 025	8 558
Pérdidas de Trans. y Distrib.	%	15.5	10.6	12.9	16.4	21.2	28.4	11.6
Factor de carga	%	66.4	69.6	70.7	61.8	64.1	66.1	66.8
Indice de electrificación	%	-	99.2	84.4	83.7	71.4	61.2	87.8

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

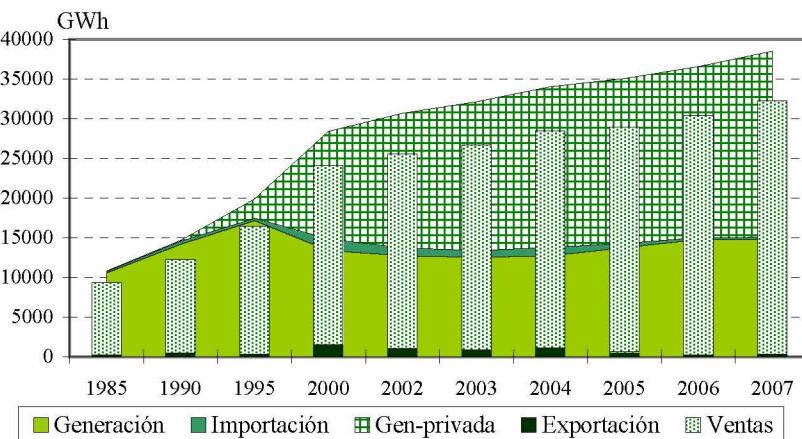
## ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Generación neta privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	3 931.4	1 988.0	10 562.3	35.3	205.9	204.2	10 596.0	0.0	33.3	9 138.5	13.8	60.8
1990	4 129.3	2 614.9	14 175.2	83.9	421.5	399.5	14 237.2	0.0	92.8	11 813.4	17.0	62.2
1995	5 218.4	3 630.5	17 160.8	2 430.0	290.3	289.9	19 523.8	66.5	93.4	16 159.2	17.2	61.4
2000	7 256.5	4 772.4	13 370.6	13 584.8	1 478.6	1 467.3	26 652.0	292.1	16.2	22 599.1	15.2	63.8
2002	7 891.5	5 169.6	12 737.6	16 974.6	985.8	991.4	29 500.2	217.7	15.4	24 551.8	16.8	65.1
2003	8 287.1	5 403.9	12 539.7	18 767.1	848.3	842.5	31 137.7	163.3	7.0	25 857.7	17.0	65.8
2004	8 862.9	5 688.0	12 708.1	20 252.1	1 088.6	1 082.6	32 767.2	187.1	15.2	27 413.4	16.3	65.8
2005	9 132.4	5 951.8	13 739.6	20 764.4	560.5	562.3	34 099.8	406.0	8.8	28 404.4	16.7	65.4
2006	9 369.1	6 285.1	14 776.0	21 604.2	217.6	218.5	36 080.5	300.6	87.7	30 202.9	16.3	65.5
2007	9 719.1	6 505.2	14 758.6	23 475.2	291.9	293.1	37 822.4	412.6	153.6	31 971.2	15.5	66.4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2007**

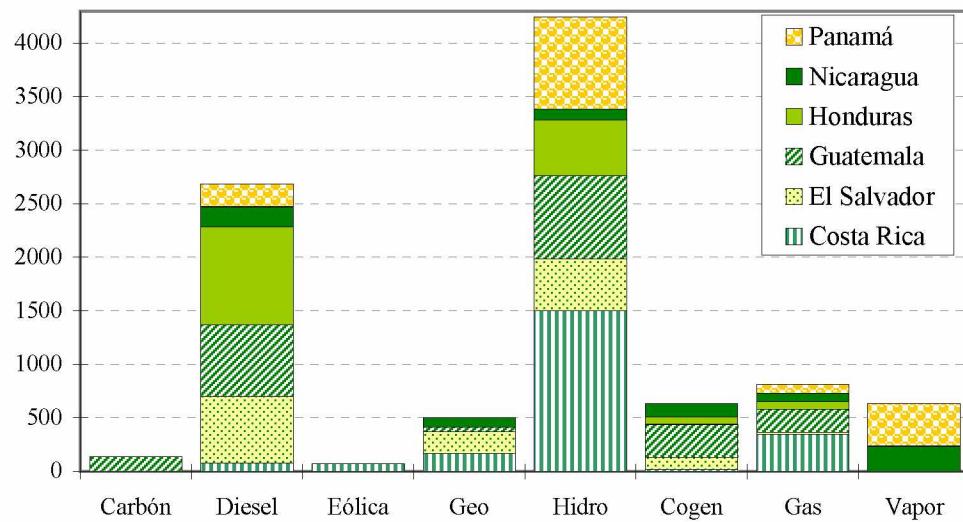
POTENCIA INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	9 719.1	4 242.4	501.6	635.8	2 682.1	814.1	139.0	634.1	69.9
Costa Rica	2 182.0	1 500.4	165.7	0.0	78.2	347.7	0.0	20.0	69.9
El Salvador	1 436.5	483.7	204.4	0.0	619.2	16.2	0.0	113.0	0.0
Guatemala	2 154.0	775.7	44.0	1.5	671.4	215.9	139.0	306.5	0.0
Honduras	1 572.8	519.7	0.0	0.0	912.8	72.5	0.0	67.8	0.0
Nicaragua	822.3	104.4	87.5	234.5	190.1	79.0	0.0	126.8	0.0
Panamá	1 551.5	858.5	0.0	399.8	210.4	82.8	0.0	0.0	0.0

GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	38 233.8	17 747.4	2 975.5	2 336.3	11 549.5	744.8	1 037.5	1 601.7	241.1
Costa Rica	8 989.5	6 770.6	1 238.5	0.0	175.6	550.8	0.0	12.9	241.1
El Salvador	5 749.1	1 787.7	1 293.0	0.0	2 398.3	49.1	0.0	220.9	0.0
Guatemala	7 940.4	3 006.2	232.9	0.0	2 693.1	19.2	1 037.5	951.4	0.0
Honduras	6 333.6	2 213.5	0.0	0.0	4 006.5	4.2	0.0	109.4	0.0
Nicaragua	2 934.6	300.6	211.1	831.7	1 177.0	107.1	0.0	307.1	0.0
Panamá	6 286.7	3 668.8	0.0	1 504.6	1 098.8	14.5	0.0	0.0	0.0

COMPOSICIÓN POR TIPO (MW)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	5 218.4	2 797.0	235.3	473.8	577.0	1 062.8	0.0	72.5	0.0
2000	7 256.5	3 312.9	405.2	507.6	1 744.8	896.3	142.0	205.3	42.5
2001	7 391.7	3 310.4	409.2	607.6	1 743.3	826.4	142.0	290.7	62.3
2002	7 891.5	3 522.8	415.9	738.0	2 011.3	688.3	142.0	311.0	62.3
2003	8 287.1	3 726.4	434.4	644.4	2 150.2	770.7	142.0	350.5	68.6
2004	8 862.9	3 798.3	427.4	648.4	2 504.3	854.4	142.0	419.5	68.6
2005	9 132.4	3 879.8	437.4	648.2	2 597.2	829.4	142.0	529.8	68.6
2006	9 369.1	4 080.8	433.4	563.2	2 744.1	737.4	139.0	602.6	68.6
2007	9 719.1	4 242.4	501.6	635.8	2 682.1	814.1	139.0	634.1	69.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN RECENTE 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
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
2000	26 955.4	15 417.8	1 999.3	1 133.8	6 351.1	590.6	558.4	721.6	182.7
2001	28 022.5	13 714.6	2 241.5	2 272.9	7 741.1	384.1	848.0	634.8	185.5
2002	29 712.2	14 462.9	2 341.2	1 875.6	8 581.2	475.1	943.3	774.0	258.9
2003	31 306.8	14 530.1	2 502.5	2 047.2	9 864.3	440.2	892.1	800.5	230.0
2004	32 960.2	16 062.3	2 504.1	1 732.9	10 295.1	192.5	1 030.0	888.0	255.3
2005	34 504.0	17 050.3	2 461.5	1 611.2	10 601.0	346.5	978.5	1 251.3	203.6
2006	36 380.2	17 790.5	2 635.6	1 967.5	10 789.3	557.7	1 010.5	1 355.6	273.5
2007	38 233.8	17 747.4	2 975.5	2 336.3	11 549.5	744.8	1 037.5	1 601.7	241.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LAS  
INTERCONEXIONES DURANTE 2007**  
**(GWh)**

TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL, 2007

	<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>275.50</u>	<u>275.50</u>	<u>243.40</u>	<u>243.40</u>	<u>225.77</u>	<u>225.87</u>	<u>49.74</u>	<u>49.63</u>
Costa Rica	4.96	162.03		157.07	2.60	151.51	2.36	10.52
El Salvador	6.64	38.00		31.37	2.86	37.68	3.78	0.32
Guatemala	119.84	0.00	119.84		97.98	0.00	21.87	0.00
Honduras	23.37	11.82	11.55		18.80	0.80	4.56	11.02
Nicaragua	0.00	54.97		54.97	0.00	34.95	0.00	20.02
Panamá	120.70	8.68	112.01		103.54	0.93	17.16	7.75

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales del 2007.

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

FLUJO DE ENERGÍA EN LAS INTERCONEXIONES, 2007

	<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>399.26</u>	<u>147.21</u>	<u>125.847</u>	<u>0.192</u>	<u>96.907</u>	<u>3.227</u>	<u>111.935</u>	<u>5.423</u>	<u>57.334</u>	<u>15.099</u>	<u>7.242</u>	<u>123.270</u>
Enero	41.870	21.129	10.903	0.007	9.448	0.023	12.791	0.025	8.512	0.386	0.215	20.687
Febrero	30.855	32.874	9.984	0.000	6.239	0.052	9.500	0.006	5.132	0.524	0.000	32.292
Marzo	47.641	18.844	16.846	0.001	10.491	0.035	12.394	0.007	7.789	0.000	0.123	18.801
Abril	48.846	0.065	15.374	0.000	10.813	0.065	14.472	0.000	7.526	0.000	0.662	0.000
Mayo	35.848	0.220	10.169	0.081	5.724	0.119	12.268	0.014	6.764	0.000	0.922	0.006
Junio	32.850	3.253	9.686	0.037	7.469	0.035	11.118	0.000	3.977	0.766	0.601	2.415
Julio	23.056	8.804	6.425	0.011	4.778	0.008	7.348	0.000	4.505	1.682	0.000	7.103
Agosto	30.357	7.367	10.640	0.000	8.323	0.000	7.515	0.196	3.473	0.979	0.406	6.193
Septiembre	21.059	10.192	6.644	0.004	5.315	0.012	5.328	0.045	2.877	1.806	0.895	8.325
Octubre	32.306	10.884	7.244	0.000	11.495	0.000	7.718	0.449	4.170	1.423	1.679	9.013
Noviembre	27.622	14.199	10.587	0.039	8.424	0.843	7.017	1.238	1.193	2.712	0.400	9.367
Diciembre	26.955	19.382	11.344	0.011	8.390	2.036	4.466	3.444	1.417	4.822	1.339	9.069

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales del 2007.

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

**ISTMO CENTROAMERICANO: INYECCIONES Y RETIROS, 2007**  
**(MWh)**

	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
--	-------	-----------	-------------	----------	-----------	------------	--------

Inyecciones por país

<u>Anual</u>	<u>275 501.9</u>	<u>119 841.9</u>	<u>6 637.9</u>	<u>23 366.7</u>	<u>0.0</u>	<u>4 959.1</u>	<u>120 696.3</u>
Enero	34 928.3	10 829.1	0.0	3 273.2	0.0	0.0	20 826.0
Febrero	45 817.6	9 776.1	0.0	3 230.7	0.0	0.0	32 810.8
Marzo	37 723.4	16 629.9	0.0	1 872.5	0.0	0.0	19 221.0
Abril	18 258.9	15 206.1	0.0	3 052.8	0.0	0.0	0.0
Mayo	15 512.1	9 865.7	0.0	5 646.4	0.0	0.0	0.0
Junio	13 155.6	7 554.5	9.0	3 308.6	0.0	0.0	2 283.5
Julio	13 852.6	5 699.3	46.4	2 492.3	0.0	0.0	5 614.6
Agosto	15 697.1	9 876.8	26.9	490.2	0.0	0.0	5 303.2
Septiembre	15 226.7	6 443.0	502.8	0.0	0.0	652.2	7 628.7
Octubre	20 084.7	6 740.6	4 489.7	0.0	0.0	0.0	8 854.4
Noviembre	21 018.8	9 941.1	764.3	0.0	0.0	1 185.0	9 128.4
Diciembre	24 226.1	11 279.7	798.8	0.0	0.0	3 121.9	9 025.7

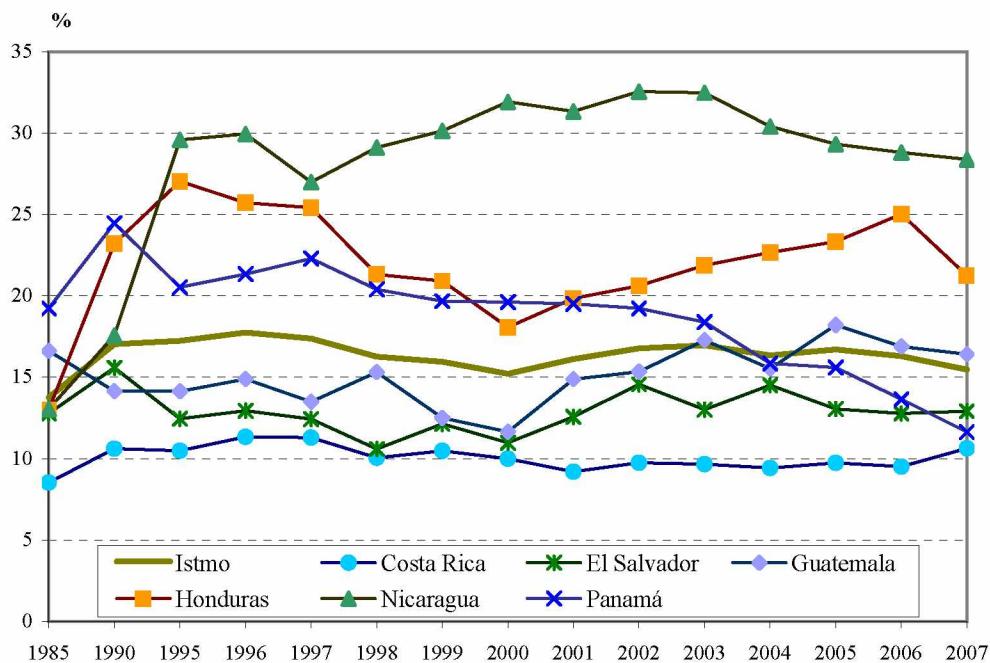
Retiros por país

<u>Anual</u>	<u>275 501.3</u>	<u>0.0</u>	<u>38 003.5</u>	<u>11 819.5</u>	<u>54 970.2</u>	<u>162 025.2</u>	<u>8 682.9</u>
Enero	34 928.3	0.0	1 430.0	1.3	4 541.2	28 386.2	569.6
Febrero	45 817.6	0.0	3 711.9	0.1	4 747.4	36 762.2	596.0
Marzo	37 723.4	0.0	6 276.8	7.5	4 487.2	26 370.9	581.0
Abril	18 258.9	0.0	4 590.2	0.0	6 158.7	6 863.2	646.8
Mayo	15 512.0	0.0	4 392.1	0.0	4 430.4	5 767.3	922.2
Junio	13 155.6	0.0	2 145.6	0.0	5 423.0	4 986.3	600.7
Julio	13 852.6	0.0	1 692.2	280.7	1 889.5	9 990.2	0.0
Agosto	15 697.0	0.0	2 256.4	1 170.9	3 895.4	7 948.4	425.9
Septiembre	15 226.6	0.0	1 779.8	50.1	3 526.5	8 974.7	895.5
Octubre	20 084.6	0.0	280.8	3 213.8	4 870.4	10 034.7	1 684.9
Noviembre	21 018.7	0.0	3 695.4	1 799.1	6 602.1	8 500.5	421.6
Diciembre	24 226.0	0.0	5 752.3	5 296.0	4 398.4	7 440.6	1 338.7

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales 2007.

### 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
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	16.3	10.1	10.6	15.3	21.3	29.1	20.4
1999	15.9	10.5	12.1	12.5	20.9	30.1	19.7
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	19.5
2002	16.8	9.7	14.6	15.3	20.6	32.5	19.2
2003	17.0	9.7	13.0	17.3	21.9	32.5	18.4
2004	16.3	9.4	14.5	15.5	22.7	30.4	15.8
2005	16.7	9.7	13.1	18.2	23.3	29.3	15.6
2006	16.3	9.5	12.8	16.9	25.0	28.8	13.7
2007	15.5	10.6	12.9	16.4	21.2	28.4	11.6



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

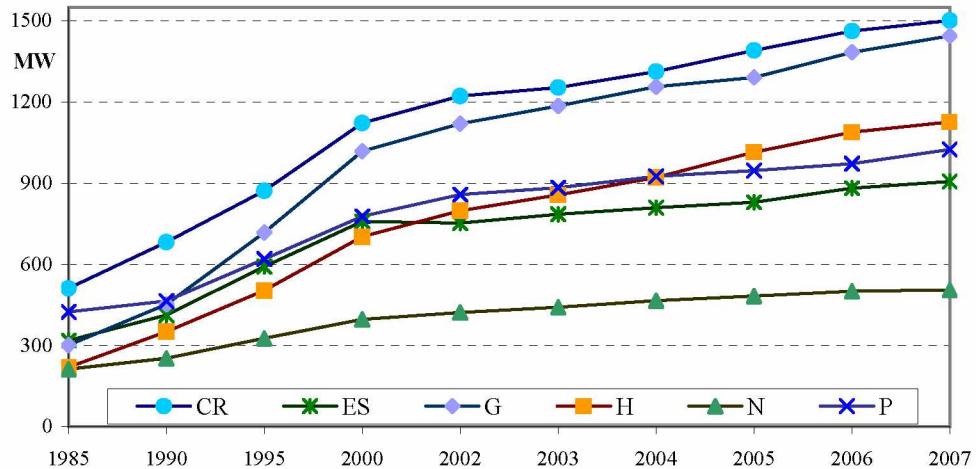
### ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA

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
2000	4 772.4	1 121.3	758.0	1 017.3	702.0	396.8	777.0
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
2005	5 951.8	1 389.6	829.0	1 290.1	1 014.0	482.8	946.3
2006	6 285.1	1 461.4	881.0	1 382.6	1 088.0	500.8	971.3
2007	6 505.2	1 500.4	906.0	1 443.4	1 126.0	505.2	1 024.2

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 - 2000	5.6	5.2	5.1	7.2	6.9	3.9	4.6
2000 - 2002	4.1	4.4	- 0.4	4.9	6.6	3.1	5.0
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
2004 - 2005	4.6	5.9	2.5	2.7	10.2	3.7	2.3
2005 - 2006	5.6	5.2	6.3	7.2	7.3	3.7	2.6
2006 - 2007	3.5	2.7	2.8	4.4	3.5	0.9	5.4



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**ISTMO CENTROAMERICANO: AGENTES EN LA CADENA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA, 2007**

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total:</u> 262	<u>40</u>	<u>33</u>	<u>110</u>	<u>32</u>	<u>27</u>	<u>20</u>
Generación						
151	1 ICE 1 CNFL 1 La Joya 1 El General 1 G.G.Ltd. 1 Coopelesca 1 P.E.S.A. 1 JASEC 1 ESPH 1 Movasa 1 Esperanza 1 S. Lorenzo 1 Volcán 1 Taboga 1 D. Julia 1 Platanar 1 Hidrozarca 1 Don Pedro 1 Rio Lajas 1 El Viejo 1 Aeroenergí 1 Matamoros 1 Zaret-R.Az 14 Otros	1 CEL 1 Duke 1 LaGeo 1 Nejapa 1 Invers.Ene 1 Textufil 1 CESSA 1 Ing. Ángel 1 CASSA 1 Ing Cabaña 1 Borealis 1 CECSA 1 EGI Holdco 1 Sensunapán 1 De Matheu 1 GECSA	1 EGEE 9 Ingenios 1 Duke E.I.G 1 Poliwatt 1 San José 1 PQPC 6 Comegsa 1 Tampa 1 Renace 1 Duke E. C. 1 Amatex 1 Genor 1 Sidegua 1 Orzunil 1 Secacao 1 Tecnoguat 1 Electrogen 1 Montecrist 1 Pasabién 1 Río Bobos 1 Calderas 1 Matamoros 1 Zaret-R.Az 6 Otros	1 ENEE 1 Lufussa 1 Duke E.I.G 1 Enersa 1 Elcosa 1 Zacapa 1 Cahsa 1 ELCATEX 1 Nal de Ing 1 Esperanza 1 Yojoa 1 Laeisz 1 Cuyamapa 1 La Grecia 1 Ampac 1 Gren Valle 1 AYSA 1 Tres Valle 1 Río Blanco 1 Azunosa 1 Babilonia 1 S.Jerónimo 1 Coelsi 8 Otros	1 GECSA 1 GEOSA 1 Hidrogesa 1 Gemosa 1 EEC 1 Monte Rosa 1 CENSA 1 NSEL 1 Tipitapa 1 PENSA 1 Gesarsa 1 ATDER	1 AES Panamá 1 EGE-Fortun 1 Egeminsa 1 ACP 1 PAN-AM 1 Pedregal 1 COPESA 1 Edemet 1 HidroPanam 1 Arkapal 1 Candela 1 Egesa 1 Semper
Transmisión	1 ICE 8	1 Etesal	1 ETCEE 1 Trelec 1 Duke E.I.T	1 ENEE	1 Enatrel	1 ETESA
Distribución						
39	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 14 EEM	1 ENEE	1 Atder-BL 1 Bluefields 1 Disnorte 1 Dissur 1 Wiwilí	1 Edechi 1 Edemet 1 Elektra
Comercialización						
25		1 CEL 1 Excelergy 1 Conec 1 LYNX 1 ORIGEM 1 Duke 5 Otros	1 CCEESA 1 CECSA 1 Comegsa 1 Duke E. C. 1 MEL 1 Poliwatt 8 Otros			
Grandes consumidores						
53		1 ANDA 1 Invinter	1 C Progreso 1 Olefinas 1 IRTRA 34 Otros	1 Heco	1 Agricorp 1 Cemex 1 CCN 6 Otros	1 Bpark 1 Cempa 1 Megadepot 1 Ricamar

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, 2007**

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	Etesal	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	Enatrel	Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica	Nicaragua	
Transmisión	ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.	Panamá	
Generación	Rio Lajas	Hidroeléctrica Río Lajas S.A.	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	S. Lorenzo	Consorcio Nal. de Emp. Eléctricas	Costa Rica	
Generación	Aeroenergí	Aeroenergía S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	Taboga	Ingenio Taboga S.A.	Costa Rica	
Generación	El Viejo	El Viejo	Costa Rica	
Generación	Esperanza	La Esperanza (Inversiones La Manguera S.A.)	Costa Rica	
Generación	Platanar	Hidro Platanar S.A.	Costa Rica	
Generación	Movasa	Molinos de Viento del Arenal S.A.	Costa Rica	
Generación	Tapezco	Tapezco	Costa Rica	
Generación	El Angel	El Angel S.A.	Costa Rica	
Generación	Caño Grand	Hidro Caño Grande S.A.	Costa Rica	
Generación	San Gabrie	Desarrollos Energéticos S.A.	Costa Rica	
Generación	Hidrozarca	Hidroeléctrica Aguas Zarcas S.A.	Costa Rica	
Generación	Montezuma	Montezuma S.A.	Costa Rica	
Generación	Matamoros	Empresa Eléctrica Matamoros S.A.	Costa Rica	
Generación	Rebeca	La Rebeca de la Marina S.A.	Costa Rica	
Generación	Suerkata	Suerkata S. de R.L.	Costa Rica	
Generación	G.G.Ltd.	Geoenergía de Guanacaste Ltd.	Costa Rica	
Generación	Negritos	Los Negritos (Rodríguez y Mora S.A.)	Costa Rica	
Generación	Zaret-R.Az	Zaret-Río Azul	Costa Rica	
Generación	Don Pedro	P. H. Don Pedro S.A.	Costa Rica	
Generación	La Lucha	La Lucha S.A.	Costa Rica	
Generación	La Joya	La Joya	Costa Rica	
Generación	El General	El General	Costa Rica	
Generación	P.E.S.A.	Plantas Eólicas S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	EGI Holdco	EGI Holdco El Salvador	El Salvador	
Generación	LaGeo	LaGeo, S.A. de C.V.	El Salvador	Comercialización
Generación	GECSA	GECSA	El Salvador	
Generación	Borealis	Energía Borealis	El Salvador	
Generación	Invers.Ene	Inversiones Energéticas	El Salvador	
Generación	Textufil	Textufil S.A. de C.V.	El Salvador	
Generación	Sensunapán	Sociedad Hidroeléctrica Sensunapán S.A.	El Salvador	
Generación	Nejapa	Nejapa Power Company, LLC	El Salvador	
Generación	De Matheu	Empresa Hidroeléctrica Sociedad de Matheu y Compañía	El Salvador	
Generación	Ing. Ángel	Ingenio El Ángel	El Salvador	
Generación	Ing Cabaña	Ingenio La Cabaña	El Salvador	
Generación	Duke	Duke Energy International, S. en C. de C.V.	El Salvador	

/ Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2007 (continuación)**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	CASSA	Compañía Azucarera Salvadoreña S.A.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	CECSA	Compañía Eléctrica Cucumacayán S.A.	El Salvador	
Generación	CESSA	Cemento de El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Rio Lempa	El Salvador	Comercialización
Generación	Pasabién	Hidroeléctrica Pasabién	Guatemala	
Generación	Intecsa	Intecsa	Guatemala	
Generación	Montecrist	Generadora Montecristo S.A.	Guatemala	
Generación	S.Jerónimo	Hidroeléctrica San Jerónimo	Guatemala	
Generación	Coelsi	Coelsi	Guatemala	
Generación	G E Centra	Generadora Eléctrica Central S.A.	Guatemala	
Generación	Hidrotama	Hidrotama S.A.	Guatemala	
Generación	Secacao	Hidroeléctrica Secacao	Guatemala	
Generación	Tecnoguat	Tecnoguat S.A.	Guatemala	
Generación	PQPC	Puerto Quetzal Power LLC	Guatemala	
Generación	Renace	Recursos Naturales y Celulosas S.A.	Guatemala	
Generación	Tampa	Tampa Centroamericana de Electricidad Limitada	Guatemala	
Generación	San José	Compañía Eléctrica de Centroamérica S.A.	Guatemala	
Generación	Genor	Generadora Eléctrica del Norte Limitada	Guatemala	
Generación	Sidegua	Siderúrgica de Guatemala S.A.	Guatemala	
Generación	EGEE	Empresa de Generación de Energía Eléctrica del INDE	Guatemala	
Generación	Río Bobos	Río Bobos	Guatemala	
Generación	Electrogen	Electrogeneración S.A.	Guatemala	
Generación	Amatex	Textiles Amatitlán, S.A.	Guatemala	
Generación	La Laguna	Generadora La Laguna Ltda.	Guatemala	
Generación	DARSA	Distribuidora de Alcoholes y Rones S.A.	Guatemala	
Generación	Calderas	Calderas	Guatemala	
Generación	Orzunil	Orzunil	Guatemala	
Generación	Duke E.I.G	Duke Energy International Guatemala y Cia. S.C.A.	Guatemala	
Generación	Cuyamapa	Cuyamapa	Honduras	
Generación	ParkDale	ParkDale	Honduras	
Generación	Cuyamel	Cuyamel	Honduras	
Generación	CHumbagua	CHumbagua	Honduras	
Generación	Cortecito	Cortecito	Honduras	
Generación	Las Gloria	Las Glorias	Honduras	
Generación	EMCE	Empresas de Mntto., Construcción y Electricidad S.A. de C.V.	Honduras	
Generación	Lufussa	Luz y Fuerza de San Lorenzo S.A.	Honduras	
Generación	Ecopalsa	Ecopalsa	Honduras	
Generación	Elcosa	Eléctrica de Cortes, S. de R.L. de C.V.	Honduras	
Generación	Laeisz	Comercial Laeisz S.A.	Honduras	
Generación	Nal de Ing	Nacional de Ingenieros	Honduras	
Generación	Agroinsa	Agroindustrial Azucarera S.A. (Ingenio Timal)	Honduras	
Generación	Gren Valle	Gren Valley	Honduras	
Generación	AYSA	Azucarera Yojoa S.A.	Honduras	
Generación	ELCATEX	ELCATEX	Honduras	
Generación	Río Blanco	Río Blanco	Honduras	
Generación	Babilonia	Hidroeléctrica Babilonia	Honduras	
Generación	Esperanza	La Esperanza	Honduras	
Generación	Tres Valle	Tres Valles	Honduras	
Generación	Cececapa	Cececapa	Honduras	
Generación	Lean	Empacadora del Atlántico Lean	Honduras	

/ Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2007 (continuación)**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	Cahsa	Cahsa	Honduras	
Generación	Aguan	Empacadora del Atlántico Aguan	Honduras	
Generación	Enersa	Energía Renovable S.A. (C. Choloma III)	Honduras	
Generación	Ampac	American Pacific de Honduras	Honduras	
Generación	Cemcol	Cemcol	Honduras	
Generación	La Nieve	La Nieve	Honduras	
Generación	Yojoa	Yojoa	Honduras	
Generación	Zacapa	Zacapa	Honduras	
Generación	La Grecia	La Grecia	Honduras	
Generación	Azunosa	Azunosa	Honduras	
Generación	EDA	EDA	Honduras	
Generación	GEOSA	Empresa Generadora Eléctrica Occidental S.A.	Nicaragua	
Generación	CENSA	Central Eléctrica Nicaragua S.A.	Nicaragua	
Generación	Tipitapa	Tipitapa Power Company (El Paso)	Nicaragua	
Generación	EEC	Empresa Energética de Corinto, Ltda.	Nicaragua	
Generación	NSEL	Nicaragua Sugar Estates Ltd. (ISA: Ingenio San Antonio)	Nicaragua	
Generación	Gemosa	Ormat Momotombo Power Plant	Nicaragua	
Generación	Hidrogesa	Generadora Hidroeléctrica, S.A.	Nicaragua	
Generación	GECSA	Empresa Generadora Eléctrica Central, S.A.	Nicaragua	
Generación	SJP	San Jacinto Power, S.A.	Nicaragua	
Generación	Monte Rosa	Ingenio Monte Rosa	Nicaragua	
Generación	Gesarsa	Generadora San Rafael, S. A. (Gesarsa)	Nicaragua	
Generación	AES Panamá	AES Panamá	Panamá	
Generación	Egeminsa	Empresa de Generación Eléctrica Bahía de las Minas, S.A.	Panamá	
Generación	EGE-Fortun	Empresa de Generación Eléctrica Fortuna, S.A.	Panamá	
Generación	Egechisa	Empresa de Generación Eléctrica Chiriquí, S.A.	Panamá	
Generación	Egesa	Egesa	Panamá	
Generación	Egebasa	Empresa de Generación Eléctrica Bayano, S.A.	Panamá	
Generación	COPESA	Corporación Panameña de Energía, S.A.	Panamá	
Generación	ACP	Autoridad del Canal de Panamá	Panamá	
Generación	B. Fruit	Bocas Fruit Co.	Panamá	
Generación	Azucarera	Azucarera Nacional	Panamá	
Generación	Candela	Candela	Panamá	
Generación	Semper	Semper	Panamá	
Generación	Pedregal	Pedregal Power Co. S. de R.L. (El Paso)	Panamá	
Generación	HidroPanam	Hidro Panamá	Panamá	
Generación	Arkapal	Arkapal	Panamá	
Generación	PAN-AM	IGC/ERI Pan-Am Thermal Generating Ltd.	Panamá	
Generación	Petroeléct	Petroeléctrica	Panamá	
Generación	Ternor	Térmica del Noreste S.A.	Panamá	
Generación	Taboguilla	Pesquera Taboguilla	Panamá	
Generación	Petrotermi	Petroterminales	Panamá	
Generación	Empollador	Empolladora Panamá	Panamá	
Distribución	CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz	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	Coopesanto	Cooperativa Los Santos	Costa Rica	
Distribución	ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia	Costa Rica	Generación
Distribución	Coopealfar	Cooperativa Alfaro Ruiz	Costa Rica	
Distribución	CLESA	Compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	Delsur	Distribuidor Eléctrico del Sur, S.A. de C.V.	El Salvador	

/ Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2007 (conclusión)**

Actividad	Sigla-abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
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	El Salvador	
Distribución	EDESAL	Empresa Distribuidora Eléctrica Salvadoreña, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	Deocsa	Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.	Guatemala	
Distribución	Deorsa	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.	Guatemala	
Distribución	EEGSA	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.	Guatemala	
Distribución	Disnorte	Distibuidora de Electricidad del Norte, S.A.	Nicaragua	
Distribución	Dissur	Distibuidora de Electricidad del Sur, S.A.	Nicaragua	
Distribución	Wiwilí	Wiwilí	Nicaragua	
Distribución	ATDER-BL	ATDER-BL	Nicaragua	Generación
Distribución	Bluefields	Bluefields	Nicaragua	
Distribución	Edemet	Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A.	Panamá	Generación
Distribución	Elektra	Empresa de Distribución Elektra Noreste, S.A.	Panamá	
Distribución	Edechi	Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A.	Panamá	
Comercialización	Conec	Conexión Energética Centroamericana El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	Excelergy		El Salvador	
Comercialización	LYNX	LYNX S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	ORIGEM	ORIGEM S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	Cartotec	Cartotécnica Centroamericana	El Salvador	
Comercialización	Contr. Ele	Contrataciones Eléctricas, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Econoenerg	Econoenergía, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Co.El. Sur	Comercializadora Eléctrica del Sur, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Electronov	Comercializadora Electronova, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Excelergy	Excelergy, S.A.	Guatemala	
Comercialización	CECSA	Comercializadora de Electricidad Centroamericana, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Co.Guat.El	Comercializadora Guatemalteca de Electricidad S.A.	Guatemala	
Comercialización	Comertitlá	Comercializadora Comertitlán	Guatemala	Generación
Comercialización	Duke E. C.	Comercializadora Duke Energy de Centroamérica, LTDA	Guatemala	Generación
Comercialización	CCEESA	Central Comercializadora de Energía Eléctrica, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Poliwatt	Poliwatt Limitada	Guatemala	Generación
Comercialización	MEL	Mayoristas de Electricidad	Guatemala	
Comercialización	CEI	Comercializadora de Electricidad Internacional	Guatemala	
Comercialización	Comegsa	Comercializadora Eléctrica de Guatemala (Iberdrola)	Guatemala	Generación

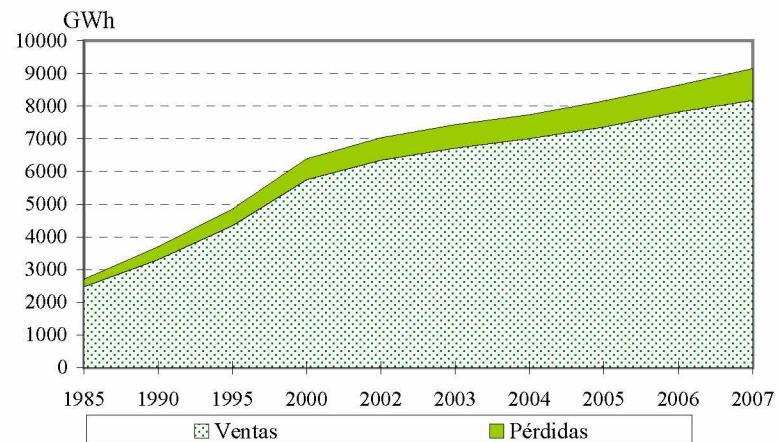
Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

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

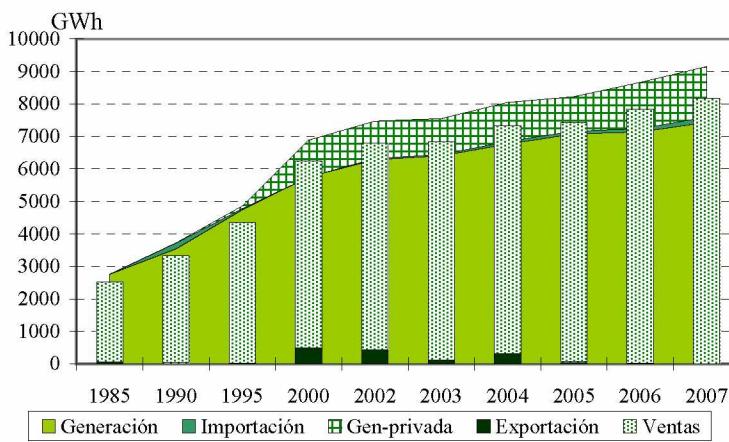
	MW		GWh					%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	privada	Exportación	Importación	Disponible	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	777.1	511.0	2 761.9	0.0	59.9	0.0	2 702.1	2 471.6	8.5	60.4
1990	888.6	682.0	3 543.0	0.0	31.9	186.3	3 697.4	3 304.8	10.6	61.9
1995	1 170.5	871.9	4 747.5	78.4	11.0	36.1	4 851.0	4 342.6	10.5	63.5
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
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
2005	1 961.2	1 389.6	7 081.8	1 064.5	69.8	81.2	8 157.8	7 363.4	9.7	67.0
2006	2 095.7	1 461.4	7 140.5	1 423.1	26.0	104.1	8 641.6	7 820.0	9.5	67.5
2007	2 182.0	1 500.4	7 439.3	1 550.2	5.0	162.1	9 146.7	8 174.0	10.6	69.6

16

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	1 170.5	818.5	60.3	10.0	51.5	222.7	7.5	0.0
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	347.7	24.0	68.6
2005	1 961.2	1 303.6	165.7	0.0	51.5	347.7	24.0	68.6
2006	2 095.7	1 411.5	165.7	0.0	78.2	347.7	24.0	68.6
2007	2 182.0	1 500.4	165.7	0.0	78.2	347.7	20.0	69.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	4 826.0	3 615.1	468.2	33.1	96.7	610.1	2.8	0.0
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	61.2	12.2	255.3
2005	8 146.3	6 559.9	1 090.1	0.0	31.0	249.2	12.5	203.6
2006	8 563.6	6 594.6	1 146.5	0.0	122.0	414.8	12.2	273.5
2007	8 989.5	6 770.6	1 238.5	0.0	175.6	550.8	12.9	241.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

## COSTA RICA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>62</u>	<u>2 182 025</u>	<u>8 989 535.6</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>62</u>	<u>2 182 025</u>	<u>8 989 535.6</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>32</u>	<u>1 853 992</u>	<u>7 439 340.8</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>22</u>	<u>1 272 063</u>	<u>5 629 724.6</u>
CNFL	1	88 003	375 805.0
Coopelesca	1	25 500	76 598.0
ESPH	1	19 850	94 407.2
ICE	18	1 114 040	4 974 424.4
JASEC	1	24 670	108 490.0
<u>Geotérmica</u>	<u>1</u>	<u>136 160</u>	<u>1 009 810.0</u>
ICE	1	136 160	1 009 810.0
<u>Eólica</u>	<u>1</u>	<u>19 800</u>	<u>73 401.5</u>
ICE	1	19 800	73 401.5
<u>Térmica</u>	<u>8</u>	<u>425 969</u>	<u>726 404.8</u>
ICE	7	422 269	722 244.5
Zaret-R.Az	1	3 700	4 160.3
<u>Empresas privadas</u>	<u>30</u>	<u>328 033</u>	<u>1 550 194.7</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>25</u>	<u>228 363</u>	<u>1 140 907.7</u>
C. Grande3	1	3 375	16 245.3
Caño Grand	1	2 905	17 619.0
D. Julia	1	16 470	96 211.8
Don Pedro	1	14 000	61 056.6
El Angel	1	3 424	19 430.7
El General	1	42 000	176 875.0
Embalse	1	2 000	8 823.2
Esperanza	1	5 506	31 323.4
Hidrozarca	1	14 208	81 509.3
La Joya	1	51 000	283 264.0
La Lucha	1	339	1 881.3
Losko	2	2 753	12 154.7
Matamoros	1	3 819	22 810.3
Montezuma	1	981	
Platanar	1	14 594	88 834.5
Q. Azul	1	300	898.1
Rebeca	1	60	344.8
Rio Lajas	1	11 000	54 538.3
S. Lorenzo	1	17 299	73 328.5
San Gabrie	1	395	1 527.2
Suerkata	1	3 000	14 765.6
Tapezco	1	136	640.9
Tuis	1	1 799	10 637.3
Volcán	1	17 000	66 188.0
<u>Geotérmica</u>	<u>1</u>	<u>29 550</u>	<u>228 719.0</u>
G.G.Ltd.	1	29 550	228 719.0
<u>Eólica</u>	<u>3</u>	<u>50 120</u>	<u>167 656.6</u>
Aeroenergí	1	6 750	26 353.0
Movasa	1	20 000	66 487.4
P.E.S.A.	1	23 370	74 816.2
<u>Térmica</u>	<u>1</u>	<u>20 000</u>	<u>12 911.4</u>
Taboga	1	20 000	12 911.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

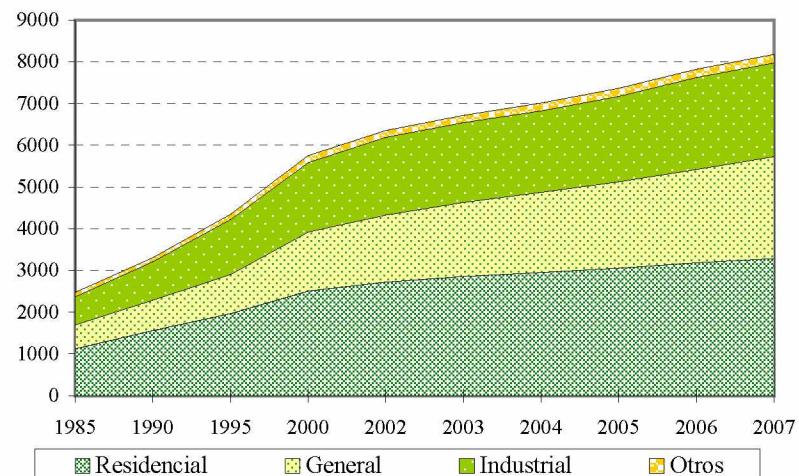
Nota: Cifras preliminares.

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

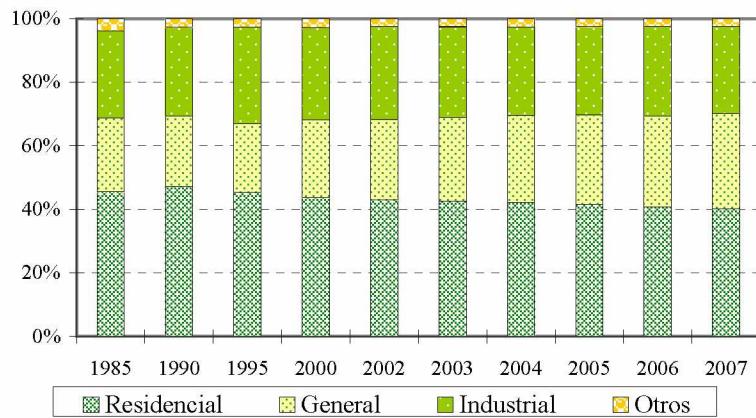
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	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
2000	5 750.4	2 508.2	1 411.8	1 666.7	163.8
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
2005	7 363.4	3 056.2	2 068.7	2 046.2	192.5
2006	7 820.0	3 183.9	2 235.0	2 204.3	196.8
2007	8 174.0	3 283.5	2 443.1	2 245.7	201.7

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 - 2000	5.8	5.0	8.5	4.8
2000 - 2002	5.1	4.2	6.7	5.6
2002 - 2003	5.8	4.9	10.4	2.9
2003 - 2004	4.4	3.4	8.3	2.0
2004 - 2005	5.0	3.6	7.6	4.9
2005 - 2006	6.2	4.2	8.0	7.7
2006 - 2007	4.5	3.1	9.3	1.9

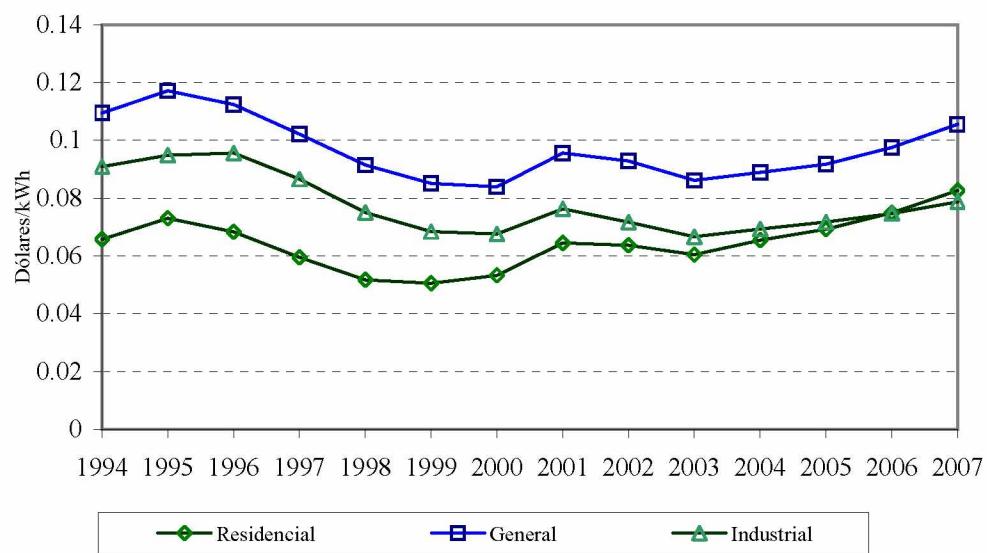
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

### COSTA RICA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE  
(Dólares/kWh)

	Residencial	General	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2005	0.069	0.092	0.072	478.670
2006	0.075	0.098	0.075	512.570
2007	0.083	0.106	0.079	518.770



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

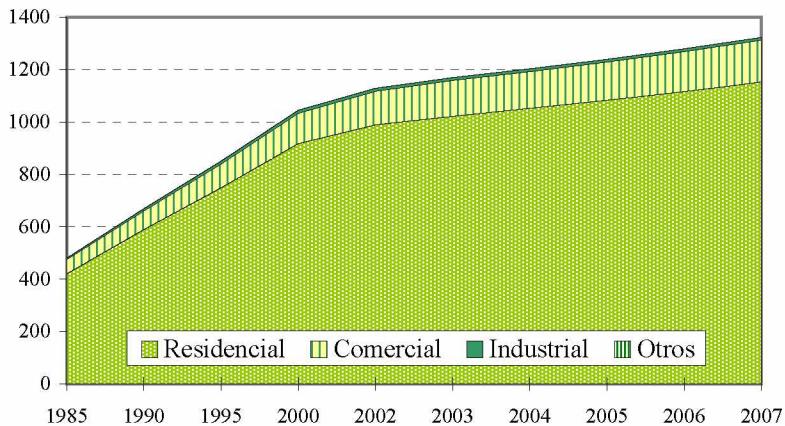
Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	General	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
2000	1 045.0	917.6	116.0	11.4	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
2005	1 239.3	1 083.0	145.7	10.6	0.0
2006	1 279.4	1 116.9	151.9	10.6	0.0
2007	1 322.8	1 153.3	159.5	9.9	0.0

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	General	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
2000	5.50	2.73	12.17	145.90
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
2005	5.94	2.82	14.20	193.90
2006	6.11	2.85	14.72	208.00
2007	6.18	2.85	15.31	226.30

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	General	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 - 2000	4.2	4.1	4.9	0.9	- 19.7
2000 - 2002	3.9	3.8	5.2	- 0.2	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
2004 - 2005	3.0	3.0	3.6	- 0.4	0.0
2005 - 2006	3.2	3.1	4.2	0.4	0.0
2006 - 2007	3.4	3.3	5.0	- 6.3	0.0

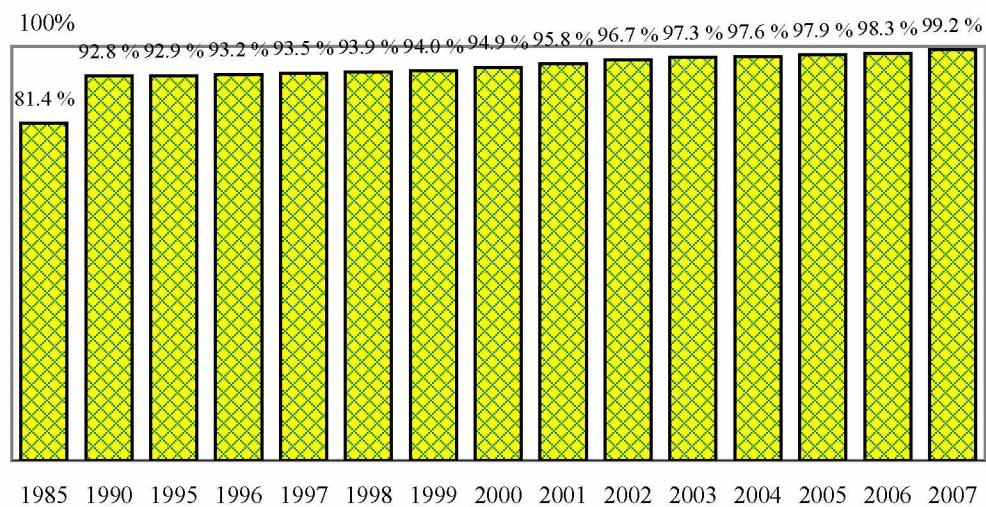
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

## COSTA RICA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	2 637	5.1	517.0	420.9	81.4
1990	2 993	4.7	635.4	589.6	92.8
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	3 838	4.1	942.5	886.3	94.0
2000	3 925	4.1	966.8	917.6	94.9
2001	4 008	4.0	994.6	952.6	95.8
2002	4 090	4.0	1022.4	989.1	96.7
2003	4 170	4.0	1050.3	1022.3	97.3
2004	4 249	3.9	1078.3	1051.9	97.6
2005	4 326	3.9	1106.3	1083.0	97.9
2006	4 402	3.9	1135.9	1116.9	98.3
2007	4 477	3.8	1162.8	1153.3	99.2



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**COSTA RICA: COMPRAS DEL ICE A LOS GENERADORES PRIVADOS,  
AUTOPRODUCTORES Y COGENERADORES, 2007**

	MWh	Miles de dólares a/	Dólares/kWh a/	Miles ¢	¢/kWh
<b>Total</b>	<b>1 477 674</b>	<b>122 840</b>	<b>0.083</b>	<b>63 725 873</b>	<b>43.13</b>
<b>Hidroeléctricas</b>	<b>1 078 817</b>	<b>89 657</b>	<b>0.083</b>	<b>46 511 505</b>	<b>43.11</b>
Dóña Julia	96 019	8 830	0.092	4 580 894	47.71
Platanar	88 739	8 186	0.092	4 246 404	47.85
Aguas Zarcas	81 254	6 688	0.082	3 469 335	42.70
San Lorenzo	73 159	6 721	0.092	3 486 911	47.66
Volcan 3x	66 103	6 584	0.100	3 415 498	51.67
Don Pedro	60 179	5 814	0.097	3 016 039	50.12
Río Lajás	54 400	5 172	0.095	2 682 957	49.32
La Esperanza	31 194	1 861	0.060	965 331	30.95
El Angel	17 803	961	0.054	498 365	27.99
Matamoros	22 810	1 369	0.060	710 100	31.13
Caño Grande	17 182	1 390	0.081	720 921	41.96
Suerkata	14 758	1 176	0.080	610 008	41.33
Hidrovenecia (Caño Grande III)	15 782	956	0.061	495 781	31.41
Tuis	10 475	615	0.059	318 996	30.45
Embalse	8 707	533	0.061	276 557	31.76
Poás	7 828	705	0.090	365 624	46.71
Río Segundo II (Altrojas)	4 225	252	0.060	130 806	30.96
Montezuma	-	-	-	-	-
La Lucha	1 881	164	0.087	84 825	45.10
San Gabriel	1 527	119	0.078	61 800	40.47
Quebrada Azul	894	38	0.042	19 704	22.04
La Rebeca	345	18	0.051	9 175	26.59
Tapezco	840	29	0.034	14 890	17.73
La Joya	229 421	18 156	0.079	9 418 714	41.05
El General	173 292	13 324	0.077	6 911 870	39.89
<b>Eoloeléctricas</b>	<b>167 056</b>	<b>14 015</b>	<b>0.084</b>	<b>7 270 665</b>	<b>43.52</b>
P.E.S.A.	74 736	6 358	0.085	3 298 306	44.13
Tierras Morenas	65 985	6 070	0.092	3 148 778	47.72
Aeroenergía	26 335	1 588	0.060	823 581	31.27
<b>Geotérmica</b>	<b>218 890</b>	<b>18 690</b>	<b>0.085</b>	<b>9 695 878</b>	<b>44.30</b>
Miravalles III	218 890	18 690	0.085	9 695 878	44.30
<b>Térmicas</b>	<b>12 911</b>	<b>478</b>	<b>0.037</b>	<b>247 825</b>	<b>19.19</b>
Ingenio Taboga	12 911	478	0.037	247 825	19.19
El Viejo	-	-	-	-	-

Fuente: ICE y Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

a/ Tipo de cambio promedio en 2007 fue de: 518.77

**COSTA RICA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS, 2007**

	Ventas	Clientes	Ingresos	Valor Medio	Consumo medio	Cargo Medio
	MWh		(Miles M.N.)	(M.N./kWh)	(kWh/Cliente)	(M.N./Cliente)
<u>Regulados</u>	<u>8 173 991</u>	<u>1 322 796</u>	<u>376 328 013</u>	<u>46.0397</u>	<u>6 179</u>	<u>284 494</u>
<u>ICE</u>	<u>3 243 674</u>	<u>566 704</u>	<u>150 866 860</u>	<u>46.5111</u>	<u>5 724</u>	<u>266 218</u>
Residencial	1 205 691	495 908	55 233 060	45.8103	2 431	111 378
General	858 953	65 380	48 568 688	56.5441	13 138	742 868
Industrial	1 101 832	5 416	43 420 072	39.4072	203 440	8 017 000
Otros	77 198		3 645 040	47.2168		
<u>CNFL</u>	<u>3 251 182</u>	<u>464 942</u>	<u>153 479 157</u>	<u>47.2072</u>	<u>6 993</u>	<u>330 104</u>
Residencial	1 319 178	401 908	55 816 680	42.3117	3 282	138 879
General	1 163 298	61 449	63 888 912	54.9205	18 931	1 039 706
Industrial	686 027	1 585	29 226 360	42.6023	432 825	18 439 344
Otros	82 679	0	4 547 205	54.9983		
<u>Coopealfar</u>	<u>20 454</u>	<u>5 804</u>	<u>1 052 597</u>	<u>51.4617</u>	<u>3 524</u>	<u>181 357</u>
Residencial	10 468	4 329	461 371	44.0744	2 418	106 577
General	3 495	873	218 130	62.4120	4 003	249 863
Industrial	5 752	602	352 197	61.2304	9 555	585 045
Otros	739	0	20 899	28.2801		
<u>Coopeguana</u>	<u>294 274</u>	<u>54 673</u>	<u>14 117 643</u>	<u>47.9745</u>	<u>5 382</u>	<u>258 220</u>
Residencial	154 988	46 792	6 792 619	43.8267	3 312	145 166
General	114 054	7 551	5 922 489	51.9271	15 104	784 332
Industrial	17 575	330	1 011 778	57.5692	53 258	3 065 994
Otros	7 657	0	390 757	51.0326		
<u>Coopelesca</u>	<u>302 196</u>	<u>62 128</u>	<u>13 836 829</u>	<u>45.7876</u>	<u>4 864</u>	<u>222 715</u>
Residencial	130 575	53 693	5 205 415	39.8653	2 432	96 948
General	83 627	7 095	4 481 944	53.5945	11 787	631 705
Industrial	78 465	1 340	3 814 295	48.6114	58 556	2 846 489
Otros	9 529	0	335 175	35.1742		
<u>Coopesanto</u>	<u>115 025</u>	<u>33 166</u>	<u>6 056 365</u>	<u>52.6526</u>	<u>3 468</u>	<u>182 608</u>
Residencial	56 118	30 313	2 540 880	45.2775	1 851	83 821
General	13 649	2 836	1 101 384	80.6934	4 813	388 358
Industrial	41 689	17	2 309 953	55.4092	2 452 294	135 879 588
Otros	3 569	0	104 148	29.1813		
<u>ESPH</u>	<u>482 455</u>	<u>61 591</u>	<u>18 642 921</u>	<u>38.6418</u>	<u>7 833</u>	<u>302 689</u>
Residencial	188 501	54 642	6 663 151	35.3481	3 450	121 942
General	113 669	6 717	5 187 164	45.6339	16 923	772 244
Industrial	172 398	232	6 279 958	36.4271	743 095	27 068 784
Otros	7 887	0	512 648	64.9991		
<u>JASEC</u>	<u>464 731</u>	<u>73 788</u>	<u>18 275 641</u>	<u>39.3252</u>	<u>6 298</u>	<u>247 678</u>
Residencial	217 985	65 750	8 012 451	36.7569	3 315	121 862
General	92 364	7 635	4 402 771	47.6676	12 097	576 656
Industrial	141 946	403	5 291 978	37.2816	352 223	13 131 459
Otros	12 436	0	568 441	45.7093		

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

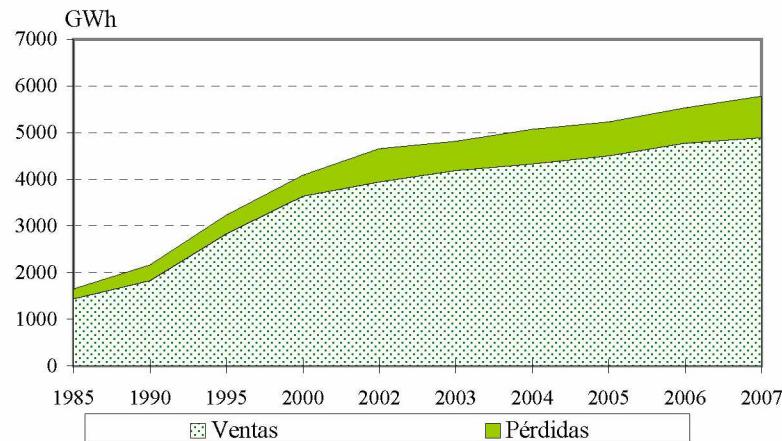
Nota: Cifras preliminares.

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

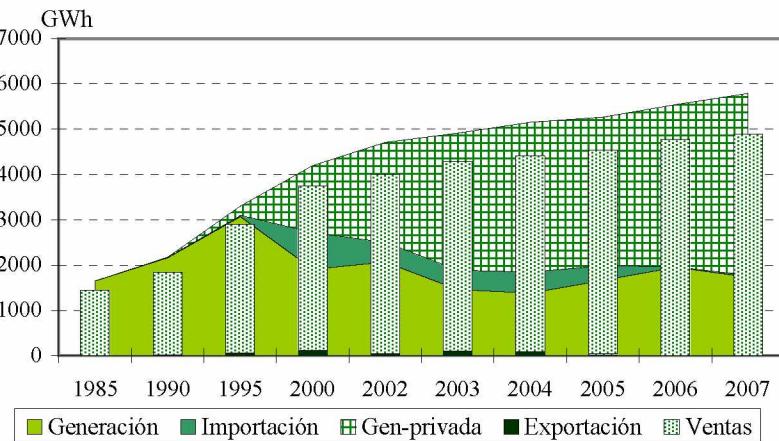
	MW		GWh						%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación privada	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	631.8	318.4	1 650.5	0.0	0.0	0.0	1 650.5	0.0	33.3	1 439.6	12.8
1990	650.4	412.3	2 164.3	0.0	9.5	10.8	2 165.7	0.0	81.3	1 828.2	15.6
1995	908.5	591.7	3 071.0	199.7	64.9	29.7	3 235.5	0.0	15.1	2 832.7	12.5
2000	1 113.8	758.0	1 909.3	1 480.9	111.7	807.7	4 086.2	0.0	7.1	3 637.8	11.0
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
2003	1 196.9	785.0	1 460.4	3 026.9	102.5	427.8	4 812.5	0.0	7.0	4 186.5	13.0
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
2005	1 231.8	829.0	1 664.4	3 278.9	37.8	322.1	5 177.7	49.9	8.8	4 502.0	13.1
2006	1 312.8	881.0	1 956.6	3 572.7	8.6	11.1	5 470.3	61.4	10.6	4 771.5	12.8
2007	1 436.5	906.0	1 734.2	4 014.9	6.7	38.4	5 613.5	167.3	6.3	4 888.8	12.9

25

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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
1995	908.5	388.0	105.0	63.0	109.6	242.9	0.0
2000	1 113.8	406.2	161.2	0.0	460.6	85.8	0.0
2001	1 191.9	407.4	161.2	0.0	498.5	88.4	36.4
2002	1 136.3	422.4	161.2	0.0	505.4	0.0	47.3
2003	1 196.9	442.0	161.2	0.0	520.8	22.9	50.0
2004	1 197.9	442.0	151.2	0.0	520.8	22.9	61.0
2005	1 231.8	460.9	151.2	0.0	515.8	22.9	81.0
2006	1 312.8	472.6	151.2	0.0	580.6	22.9	85.5
2007	1 436.5	483.7	204.4	0.0	619.2	16.2	113.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN 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
1995	3 270.7	1 464.9	410.1	275.2	205.0	915.6	0.0
2000	3 390.2	1 213.1	738.9	0.0	1 382.5	55.8	0.0
2001	3 976.1	1 206.0	906.9	0.0	1 848.4	6.9	7.9
2002	4 273.7	1 179.4	936.4	0.0	2 085.9	21.3	50.7
2003	4 487.2	1 511.6	966.2	0.0	1 967.9	2.0	39.5
2004	4 689.1	1 433.4	948.1	0.0	2 173.5	34.7	99.4
2005	4 943.3	1 712.3	985.2	0.0	2 094.0	25.4	126.5
2006	5 529.3	2 009.8	1 069.6	0.0	2 225.1	48.9	175.8
2007	5 749.1	1 787.7	1 293.0	0.0	2 398.3	49.1	220.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**EL SALVADOR: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007**

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
<u>Total</u>	<u>22</u>	<u>1 436 523</u>	<u>5 749 084.7</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>22</u>	<u>1 436 523</u>	<u>5 749 084.7</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>15</u>	<u>1 358 211</u>	<u>5 546 391.4</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>4</u>	<u>472 000</u>	<u>1 734 191.3</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>4</u>	<u>472 000</u>	<u>1 734 191.3</u>
CEL	4	472 000	1 734 191.3
<u>Empresas privadas</u>	<u>11</u>	<u>886 211</u>	<u>3 812 200.1</u>
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>204 400</u>	<u>1 293 037.6</u>
LaGeo	2	204 400	1 293 037.6
<u>Térmica</u>	<u>9</u>	<u>681 811</u>	<u>2 519 162.5</u>
CASSA	1	60 000	145 190.0
CESSA	1	32 600	161 904.0
CLESA	1		0.6
Duke	2	338 300	944 477.7
GECSA	1	11 611	4 063.9
Invers.Ene	1	51 200	351 011.2
Nejapa	1	144 000	696 392.4
Textufil	1	44 100	216 122.7
<u>Mercado Minorista</u>	<u>7</u>	<u>78 312</u>	<u>202 693.3</u>
<u>Empresas privadas</u>	<u>7</u>	<u>78 312</u>	<u>202 693.3</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>3</u>	<u>11 712</u>	<u>53 468.3</u>
CECSA	1	7 416	31 697.7
De Matheu	1	1 500	5 120.7
Sensunapán	1	2 796	16 649.9
<u>Térmica</u>	<u>4</u>	<u>66 600</u>	<u>149 225.0</u>
Borealis	1	13 600	73 522.7
EGI Holdco	1	5 500	
Ing Cabaña	1	21 000	26 114.1
Ing. Ángel	1	26 500	49 588.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

La Cabaña y El Ángel incluyen autoproducción por 15 653.9 y 22 582.8 MWh respectivamente.

Borealis se incorporó al mercado mayorista en diciembre.

**EL SALVADOR: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR CATEGORÍA TARIFARIA, 2007**

	Total	CAESS	Delsur	EEO	Deusem	AES-CLESA	Edesal	Mayoristas a/
MWh								
<b>Total</b>	<b>4 888 800.0</b>	<b>1 940 156.7</b>	<b>1 114 654.3</b>	<b>457 714.7</b>	<b>104 853.1</b>	<b>792 079.3</b>	<b>5 074.9</b>	<b>334 900.0</b>
Baja tensión	2 228 162.6	927 144.9	512 321.3	319 942.4	80 690.7	383 353.0	4 710.3	
Pequeñas demandas	2 129 512.9	870 320.5	488 052.9	313 112.1	79 277.1	374 079.1	4 671.2	
Medianas demandas	95 167.5	54 383.1	23 814.9	6 830.3	1 280.3	8 819.9	39.1	
Grandes demandas	3 482.2	2 441.3	453.4	0.0	133.4	454.1		
<b>Media tensión</b>	<b>2 183 916.7</b>	<b>1 012 679.3</b>	<b>600 230.7</b>	<b>137 772.2</b>	<b>24 162.5</b>	<b>408 707.4</b>	<b>364.6</b>	
Medianas demandas	279 208.8	97 465.3	71 398.2	43 936.9	10 516.1	55 892.3		
Grandes demandas	1 904 707.8	915 214.0	528 832.5	93 835.3	13 646.3	352 815.1	364.6	
<u>Serv.Esp.Prov. p/consti</u>	<u>2 453.7</u>	<u>332.6</u>	<u>2 102.3</u>			<u>18.8</u>		
<b>Ventas Minoristas</b>								
<u>no Reg. b/</u>		<u>139 367.1</u>						
Clientes								
<b>Total</b>	<b>1 375 795</b>	<b>505 054</b>	<b>297 488</b>	<b>217 072</b>	<b>58 767</b>	<b>290 556</b>	<b>6 856</b>	<b>2</b>
Baja tensión	1 367 635	502 158	295 137	215 988	58 549	288 952	6 851	
Pequeñas demandas	1 365 620	501 081	294 593	215 818	58 519	288 760	6 849	
Medianas demandas	1 990	1 058	542	170	29	189	2	
Grandes demandas	25	19	2		1	3		
<b>Media tensión</b>	<b>7 575</b>	<b>2 832</b>	<b>1 838</b>	<b>1 084</b>	<b>218</b>	<b>1 598</b>	<b>5</b>	
Medianas demandas	4 981	1 613	1 178	871	185	1 134		
Grandes demandas	2 594	1 219	660	213	33	464	5	
<u>Serv.Esp.Prov. p/consti</u>	<u>583</u>	<u>64</u>	<u>513</u>			<u>6</u>		
Precios promedio (Dólares/kWh)								
<b>Total</b>	<b>0.1401</b>	<b>0.1289</b>	<b>0.1204</b>	<b>0.1525</b>	<b>0.1579</b>	<b>0.1385</b>	<b>0.1623</b>	
Residencial	0.1605	0.1477	0.1400	0.1628	0.1669	0.1590	0.1455	
Baja Tensión	0.1587	0.1471	0.1403	0.1762	0.1642	0.1566	0.1642	
Media Tensión	0.1207	0.1122	0.1020	0.1314	0.1371	0.1209	0.1586	
Millones de dólares								
Estimación de ingresos	618.5	250.1	134.2	69.8	16.6	109.7	0.8	

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

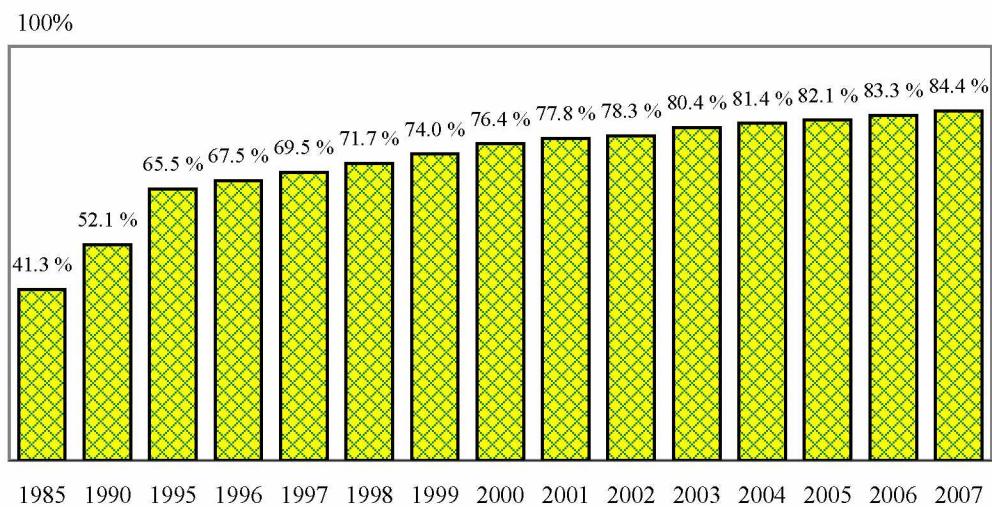
a/ En mayoristas se incluye la energía comprada por usuarios finales conectados al mercado mayorista.

b/ Ventas a terceros y usuarios finales de las distribuidoras y comercializadoras. Representa un valor menor a la energía demandada en el mercado mayorista que fue de 727.8 GWh.

## EL SALVADOR: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	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	1171.2	767.0	65.5
1996	5 787	4.8	1198.2	808.9	67.5
1997	5 908	4.8	1225.8	852.1	69.5
1998	6 031	4.8	1253.9	898.7	71.7
1999	6 154	4.8	1282.1	948.1	74.0
2000	6 276	4.8	1310.2	1001.5	76.4
2001	6 397	4.8	1338.3	1041.0	77.8
2002	6 518	4.8	1366.4	1070.3	78.3
2003	6 638	4.8	1394.6	1121.4	80.4
2004	6 757	4.8	1422.6	1157.4	81.4
2005	6 875	4.7	1450.4	1191.3	82.1
2006	6 991	4.7	1477.9	1230.9	83.3
2007	7 105	4.7	1502.1	1267.7	84.4



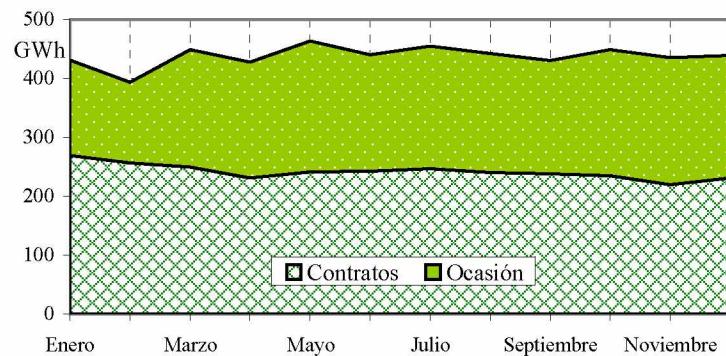
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

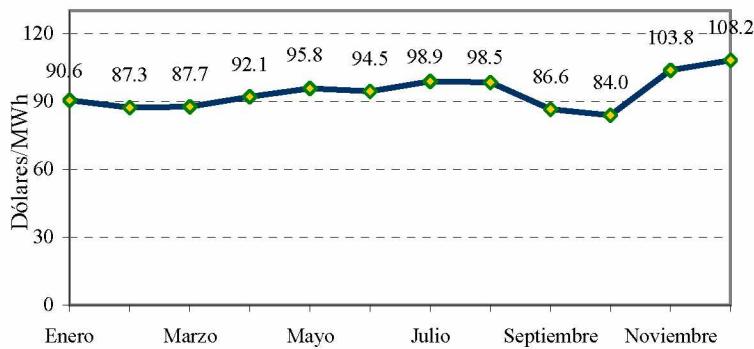
**EL SALVADOR: EVOLUCIÓN RECENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2007												2006	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
<u>Total demanda</u>	431.4	393.9	449.4	428.0	464.3	440.6	455.6	443.1	430.9	449.3	436.0	439.7	5 262.2	5 108.3
<u>Contratos</u>	269.7	257.1	250.1	231.3	241.7	242.9	247.2	240.7	238.8	235.3	220.3	231.5	2 906.6	2 850.4
CAESS	64.2	64.2	71.1	71.3	73.5	71.1	73.5	73.5	71.1	73.5	71.0	73.5	851.5	789.2
Delsur	32.0	35.3	38.9	38.1	51.7	60.4	53.4	46.7	50.8	44.6	36.8	40.5	529.2	461.9
Excelergy	55.3	52.1	38.7	31.6	26.4	24.6	28.0	27.8	26.9	26.1	24.1	25.3	386.9	443.4
ANDA	28.4	25.6	28.2	27.5	28.3	27.5	28.4	28.4	27.5	28.4	27.5	28.4	334.1	326.7
CLESA	21.3	19.2	21.2	20.6	21.3	20.6	23.7	24.0	23.4	24.3	23.4	24.3	267.3	249.6
Otros	68.5	60.7	52.0	42.2	40.5	38.7	40.2	40.3	39.1	38.4	37.5	39.5	537.6	579.6
<u>Mercado de ocasión</u>	161.7	136.8	199.3	196.7	222.6	197.7	208.4	202.4	192.1	214.0	215.7	208.2	2 355.6	2 257.9
CAESS	51.8	50.2	84.6	84.1	108.5	94.3	93.0	85.9	85.2	90.6	87.2	76.9	992.3	955.8
Delsur	45.9	30.2	40.1	40.7	34.1	30.1	41.4	45.4	40.4	51.7	56.7	53.6	510.3	430.0
CLESA	34.4	30.7	42.7	38.5	46.1	42.4	41.0	39.8	37.3	38.7	39.8	43.6	475.0	451.7
EEO	18.2	17.3	25.6	25.8	25.8	23.8	24.4	23.4	21.7	23.2	23.4	26.7	279.3	269.1
Deusem	4.3	3.8	5.9	5.9	6.6	6.4	6.5	5.8	5.8	6.0	6.4	6.8	70.2	80.3
Otros	7.1	4.6	0.4	1.7	1.5	0.7	2.1	2.1	1.7	3.8	2.2	0.6	28.5	71.0

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2007



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2007



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

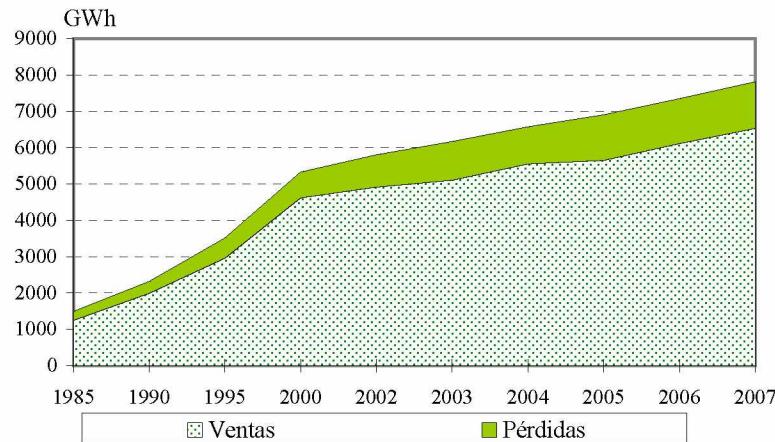
Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

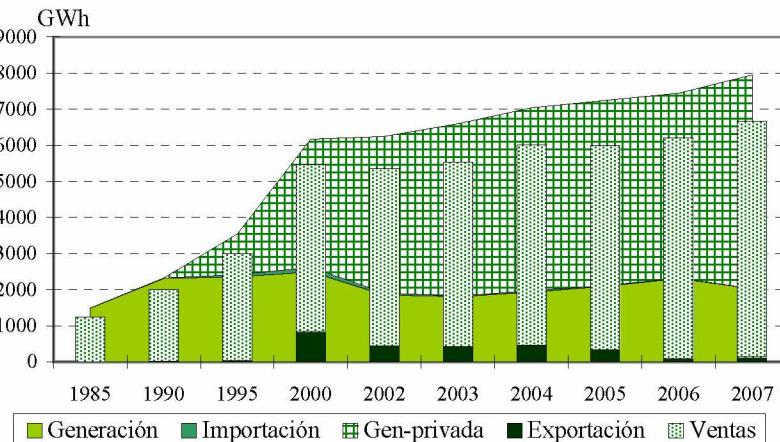
	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	783.4	301.6	1 493.1	0.0	0.0	0.0	1 493.1	0.0	0.0	1 245.0	16.6	56.5
1990	810.9	452.2	2 318.4	0.0	10.8	9.5	2 317.1	0.0	0.0	1 989.4	14.1	58.5
1995	1 082.3	717.2	2 356.5	1 122.9	29.7	64.9	3 448.1	66.5	14.1	2 960.7	14.1	54.9
2000	1 668.3	1 017.3	2 495.5	3 552.3	840.9	122.9	5 229.7	100.2	0.0	4 620.5	11.6	58.7
2002	1 703.0	1 119.0	1 855.6	4 335.4	439.8	54.9	5 806.2	0.0	0.0	4 915.5	15.3	59.2
2003	1 842.8	1 184.9	1 808.5	4 766.3	424.3	22.6	6 173.2	0.0	0.0	5 107.1	17.3	59.5
2004	1 997.1	1 255.8	1 935.8	5 063.2	464.2	40.9	6 575.7	0.0	0.0	5 554.8	15.5	59.8
2005	2 087.7	1 290.1	2 095.6	5 125.0	335.4	23.2	6 908.3	0.0	0.0	5 650.4	18.2	61.1
2006	2 039.1	1 382.6	2 313.1	5 121.2	88.2	8.4	7 354.5	0.0	0.0	6 112.9	16.9	60.7
2007	2 154.0	1 443.4	2 027.7	5 912.7	131.9	8.1	7 816.6	0.0	0.0	6 533.6	16.4	61.8

31

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	1 082.3	502.1	0.0	79.0	128.8	317.4	0.0	55.0
2000	1 668.3	530.9	29.0	79.0	422.2	301.5	142.0	163.7
2001	1 672.1	524.9	33.0	79.0	404.2	289.0	142.0	200.0
2002	1 703.0	558.1	33.0	79.0	499.2	209.0	142.0	182.7
2003	1 842.8	584.4	33.0	79.0	612.2	209.5	142.0	182.7
2004	1 997.1	639.7	33.0	79.0	631.2	289.5	142.0	182.7
2005	2 087.7	699.8	33.0	79.0	631.2	264.5	142.0	238.2
2006	2 039.1	742.9	29.0	0.0	649.2	172.5	139.0	306.5
2007	2 154.0	775.7	44.0	1.5	671.4	215.9	139.0	306.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	3 479.4	1 903.8	0.0	192.4	776.8	491.7	0.0	114.6
2000	6 047.8	2 673.9	202.2	73.3	1 617.6	253.7	558.4	668.6
2001	5 772.2	2 264.3	193.7	1.9	1 780.9	106.8	848.0	576.7
2002	6 191.1	2 013.5	130.0	23.9	2 312.3	147.0	943.3	621.1
2003	6 574.9	2 188.4	195.0	19.6	2 607.2	84.9	892.1	587.7
2004	6 999.0	2 655.9	194.2	76.7	2 433.3	3.4	1 030.0	605.5
2005	7 220.6	2 927.9	145.0	79.8	2 346.4	19.2	978.5	723.7
2006	7 434.3	3 248.4	142.5	0.0	2 210.6	15.3	1 010.5	807.0
2007	7 940.4	3 006.2	232.9	0.0	2 693.1	19.2	1 037.5	951.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**GUATEMALA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007**

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
<u>Total</u>	<u>38</u>	<u>2 154 000</u>	<u>7 940 390.0</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>38</u>	<u>2 154 000</u>	<u>7 940 390.0</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>38</u>	<u>2 154 000</u>	<u>7 940 390.0</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>10</u>	<u>538 600</u>	<u>2 027 690.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>9</u>	<u>496 700</u>	<u>2 026 365.0</u>
EGEE	9	496 700	2 026 365.0
<u>Térmica</u>	<u>1</u>	<u>41 900</u>	<u>1 325.0</u>
EGEE	1	41 900	1 325.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>28</u>	<u>1 615 400</u>	<u>5 912 700.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>9</u>	<u>279 000</u>	<u>979 870.0</u>
Comegsa	1	115 900	349 880.0
Hidrotama	1	26 000	16 790.0
Montecrist	1	13 500	3 570.0
Pasabién	1	12 800	52 340.0
Renace	1	68 100	288 700.0
Río Bobos	1	10 000	59 310.0
S.Jerónimo	1	300	720.0
Secacao	1	16 500	96 550.0
Tecnoguat	1	15 900	112 010.0
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>44 000</u>	<u>232 900.0</u>
Comertitlá	1	20 000	89 670.0
Orzunil	1	24 000	143 230.0
<u>Térmica</u>	<u>17</u>	<u>1 292 400</u>	<u>4 699 930.0</u>
Amatex	1	53 500	133 900.0
DARSA	1	1 500	
Duke E. C.	2	51 000	8 640.0
Duke E.I.G	1	226 800	1 303 920.0
EGEE	1		-30 360.0
Electrogen	1	15 800	60 750.0
G E Centra	1	15 700	66 050.0
Genor	1	46 200	191 690.0
Ingenios	1	306 500	951 440.0
La Laguna	1	43 000	1 170.0
Poliwatt	2	151 400	687 160.0
PQPC	1	118 000	204 650.0
San José	1	139 000	1 037 520.0
Sidegua	1	44 000	70 940.0
<u>TAMPA</u>	<u>1</u>	<u>80 000</u>	<u>12 460.0</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares. La potencia efectiva total fue de 1938.7 MW.

En EGEE térmica se incluyen consumos propios por 30 360 MWh reportados por AMM.

**GUATEMALA: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR CATEGORÍA TARIFARIA, 2007**

	Total	Deorsa	Deocsa	EEGSA	EEM <sup>a/</sup>	Comercia- lizadoras	Grandes sumidores
<u>MWh</u>							
<b>Total</b>	<b><u>6 533 608.2</u></b>	<b><u>557 848.8</u></b>	<b><u>711 098.9</u></b>	<b><u>2 543 813.6</u></b>	<b><u>336 496.9</u></b>	<b><u>1 972 850.0</u></b>	<b><u>411 500.0</u></b>
Baja tensión	<u>3 466 158.7</u>	<u>551 087.8</u>	<u>705 788.4</u>	<u>2 209 282.5</u>			
Baja tensión simple	2 744 725.4	447 172.9	615 135.8	1 682 416.6			
Baja tensión con demanda en punta	117 436.8	6 713.6	5 593.7	105 129.4			
Baja tensión con demanda FP	603 942.6	97 201.3	85 058.9	421 682.4			
Baja tensión horaria		54.0		54.0			
<u>Media tensión</u>	<u>111 401.8</u>	<u>6 761.0</u>	<u>5 310.5</u>	<u>99 330.3</u>			
Media tensión con demanda en punta	10 952.8	824.4	463.9	9 664.5			
Media tension con demanda FP	100 448.9	5 936.6	4 846.5	89 665.8			
Media tensión horaria		0.0					
Alumbrado Público <u>b/</u>	<u>85 795.9</u>			<u>85 795.9</u>			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>2 533 754.9</u>			<u>149 404.9</u>		<u>1 972 850.0</u>	<u>411 500.0</u>
<u>Clientes</u>							
<b>Total</b>	<b><u>2 265 419</u></b>	<b><u>485 218</u></b>	<b><u>815 088</u></b>	<b><u>843 926</u></b>	<b><u>121 139</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>37</u></b>
Baja tensión	<u>2 260 830</u>	<u>485 156</u>	<u>814 982</u>	<u>839 553</u>	<u>121 139</u>		
Baja tensión simple	2 251 743	483 491	813 392	833 721	121 139		
Baja tensión con demanda en punta	651	82	72	497			
Baja tensión con demanda FP	8 435	1 583	1 518	5 334			
Baja tensión horaria	1			1			
<u>Media tensión</u>	<u>481</u>	<u>62</u>	<u>106</u>	<u>313</u>			
Media tensión con demanda en punta	138	35	84	19			
Media tension con demanda FP	343	27	22	294			
<u>Alumbrado público</u>	<u>4 348</u>	<u>113</u>	<u>175</u>	<u>4 060</u>			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>48</u>					<u>11</u>	<u>37</u>
<u>Precios promedio mercado regulado (Dólares/kWh) <u>b/</u></u>							
Promedio	<u>0.179</u>	<u>0.170</u>	<u>0.181</u>	<u>0.190</u>	<u>0.100</u>		
Tarifa Social (TS) Energía (kWh)		0.181	0.184	0.176	0.088		
Baja tensión simple		0.200	0.202	0.185	0.106		
Baja tensión con demanda en punta		0.180	0.176	0.175			
Baja tensión con demanda FP		0.168	0.173	0.231			
Baja tensión horaria				0.232			
Media tensión con demanda en punta		0.193	0.166	0.155			
Media tensión con demanda FP		0.158	0.135	0.185			
Alumbrado público		n.d.	0.180	0.192			

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras preliminares.

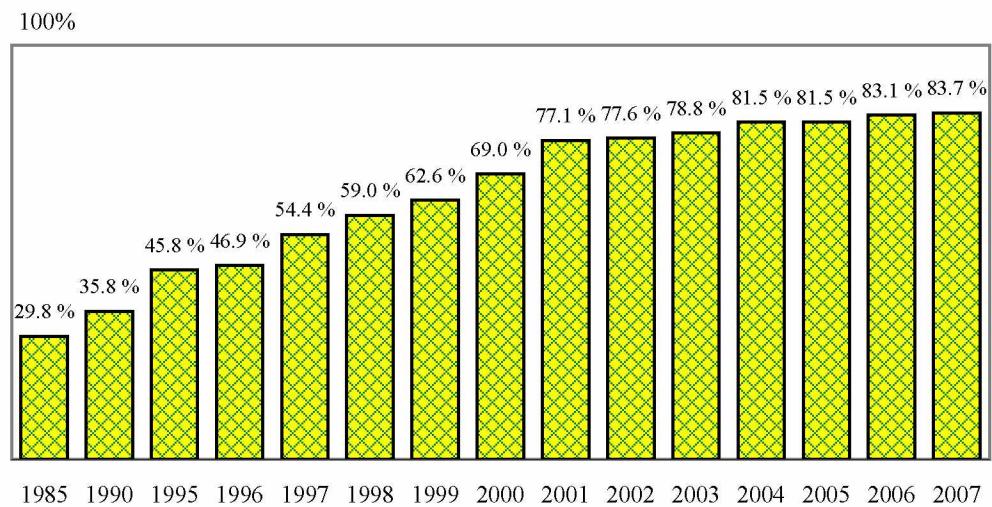
<sup>a/</sup> A nivel mayorista las EEM adquirieron 460.25 GWh.

<sup>b/</sup> Promedio de ocho empresas eléctricas municipales.

## GUATEMALA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	7 935	5.8	1368.0	407.7	29.8
1990	8 908	5.9	1509.8	539.9	35.8
1995	10 004	5.9	1701.3	778.5	45.8
1996	10 236	5.9	1743.8	817.2	46.9
1997	10 471	5.9	1786.9	971.7	54.4
1998	10 713	5.8	1831.2	1079.7	59.0
1999	10 963	5.8	1877.2	1175.2	62.6
2000	11 225	5.8	1925.5	1328.1	69.0
2001	11 504	5.8	1976.6	1523.1	77.1
2002	11 791	5.8	2029.4	1575.3	77.6
2003	12 087	5.8	2084.0	1643.0	78.8
2004	12 391	5.8	2140.0	1743.1	81.5
2005	12 701	5.8	2197.3	1790.2	81.5
2006	13 019	5.8	2256.3	1875.8	83.1
2007	13 345	5.8	2312.8	1936.8	83.7



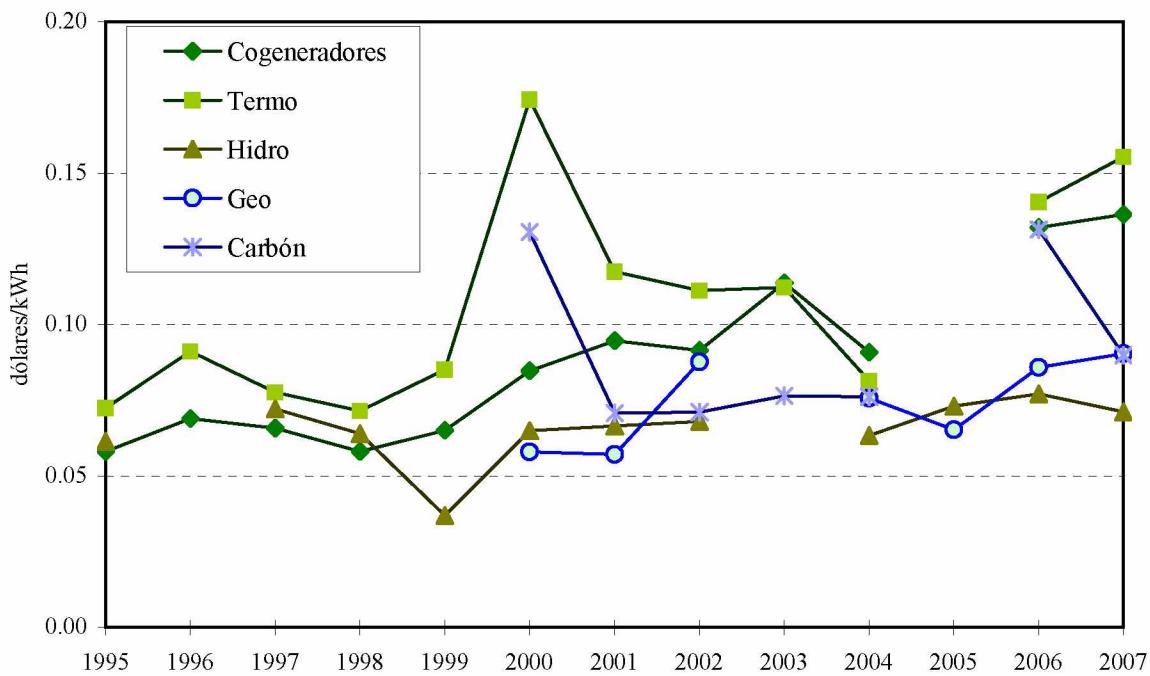
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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	Autoproductores y generación independiente			Cogene- radores	Autoproductores y generación independiente					
		Termo	Hidro	Geo		Termo	Hidro	Geo			
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	162.330	842.465	0.114	0.112			0.076	7.953
2004	729.040	1816.752	275.560	160.040	914.737	0.091	0.081	0.063	0.076	0.076	7.958
2005	724.670	1489.750	231.652	166.240	979.100			0.073	0.065		7.644
2006	607.546	929.384	218.044	121.747	947.553	0.132	0.140	0.077	0.086	0.131	7.611
2007	725.755	1084.850	262.280	143.230	969.036	0.136	0.155	0.071	0.090	0.090	7.683

**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO**



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

Notas: La cogeneración térmica corresponde a ingenios azucareros.

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

Los autoproductores hidroeléctricos son Rio Bobos, Pasabién, Secacao, San Jerónimo y Tecnoguat.

El autoproductor geotérmico es Zunil. El autoproducer carboeléctrico es San José.

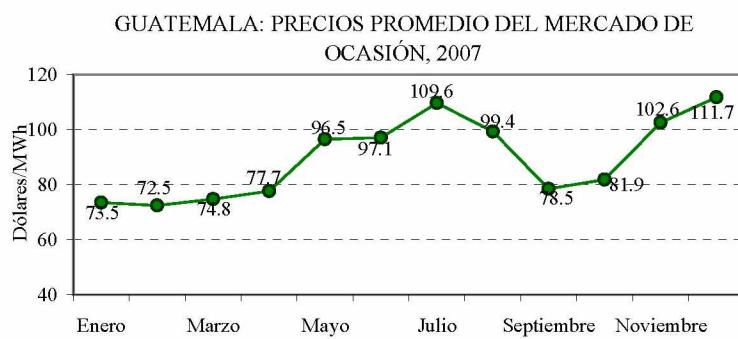
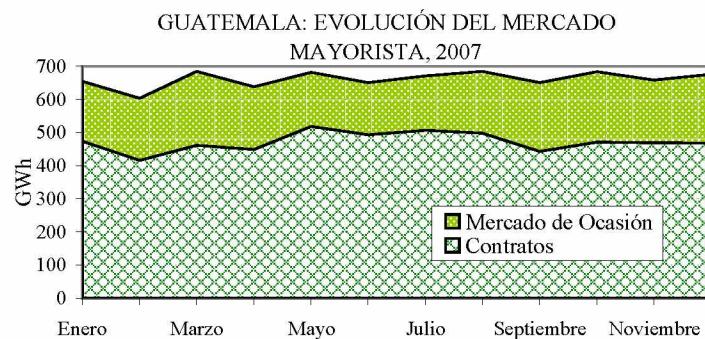
No se incluyen los contratos de generación independiente en los sistemas aislados.

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

	2007												2006	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
<u>Total oferta</u>	<u>654.3</u>	<u>603.9</u>	<u>684.2</u>	<u>638.4</u>	<u>681.4</u>	<u>650.4</u>	<u>671.3</u>	<u>684.1</u>	<u>650.5</u>	<u>683.6</u>	<u>658.9</u>	<u>675.8</u>	<u>7 936.7</u>	<u>7 445.0</u>
<u>Contratos</u>	<u>473.8</u>	<u>415.8</u>	<u>461.5</u>	<u>449.3</u>	<u>518.5</u>	<u>493.0</u>	<u>506.9</u>	<u>497.8</u>	<u>443.3</u>	<u>471.1</u>	<u>468.8</u>	<u>468.7</u>	<u>5 668.5</u>	<u>4 974.3</u>
EGEE	168.4	143.5	153.5	150.5	147.7	165.7	182.9	203.7	197.4	205.6	167.7	173.2	2 059.8	2 121.0
San José	89.2	79.0	89.3	86.3	87.3	83.2	55.5	87.1	78.6	83.7	63.3	89.1	971.6	947.3
Cogeneradores	127.4	118.0	126.4	113.6	73.7	21.6	50.3	19.8	15.4	17.6	67.1	106.0	857.0	717.5
Duke Energy Int. G. y Cia.	63.2	73.2	83.6	82.5	90.8	90.4	66.9	61.4	43.6	33.9	63.8	47.3	800.5	565.0
P. Quetzal y Poliwatt 1/	53.9	39.7	32.1	35.8	63.5	63.4	73.1	51.1	32.5	32.7	35.5	35.6	548.9	468.4
Comercializadora Duke E.G.	7.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	8.6	31.6
Comegsa	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	7.3	7.6	23.1	0.8
Contrataciones eléctricas	21.7	13.5	15.4	7.8	7.7	14.6	19.4	34.5	42.7	45.9	41.9	23.7	288.7	320.5
Genor	0.7	0.8	1.0	2.1	2.7	0.7	0.9	1.3	1.3	0.8	0.7	0.8	13.7	12.6
Otros	-58.0	-52.0	-40.0	-29.5	44.8	53.1	57.6	38.6	31.8	43.1	21.4	-14.5	96.6	-210.3
<u>Mercado de Ocasión</u>	<u>180.5</u>	<u>188.1</u>	<u>222.7</u>	<u>189.1</u>	<u>162.9</u>	<u>157.4</u>	<u>164.4</u>	<u>186.3</u>	<u>207.2</u>	<u>212.5</u>	<u>190.1</u>	<u>207.1</u>	<u>2 268.2</u>	<u>2 470.7</u>
EGEE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	44.0	116.2	107.9	43.8	0.0	321.2	555.0
Comercializadora Duke E.G.													0.0	360.3
EEGSA	74.6	68.4	68.1	65.3	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	52.0	359.9	358.8
Comegsa	19.2	16.3	16.7	17.0	22.4	34.4	31.4	37.1	51.2	43.3	22.6	15.2	326.8	334.8
Duke Energy Int. G. y Cia.	27.1	30.0	46.2	33.8	44.9	49.8	58.9	45.1	17.5	44.2	49.9	55.9	503.4	210.4
Genor	8.1	14.2	14.6	14.1	21.2	21.9	21.3	18.6	9.8	10.4	12.2	11.7	178.0	165.6
Poliwatt	5.6	10.2	25.8	28.4	44.4	30.1	38.0	23.4	1.9	0.0	13.4	30.1	251.2	130.9
Ingenio Magdalena, S.A.	20.1	19.8	18.7	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	20.7	94.4	89.5
San José	6.5	5.6	6.2	6.3	6.2	6.0	3.6	6.1	4.3	5.1	3.8	6.3	65.9	63.2
Otros	19.4	23.5	26.5	16.6	6.3	6.0	11.0	12.1	6.4	1.7	22.7	15.1	167.4	202.1

Fuente: Administración del Mercado Mayorista (AMM).

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



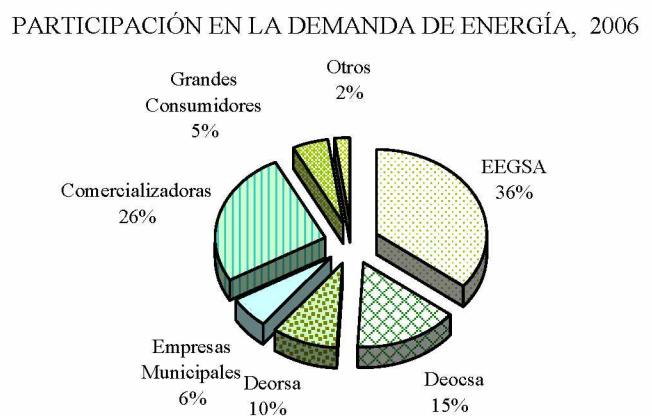
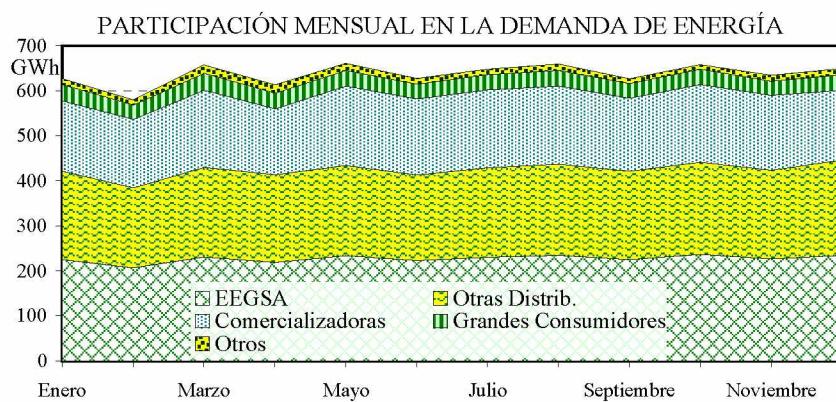
Fuente: Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.

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

	Cantidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	2006
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>626.9</b>	<b>579.8</b>	<b>657.6</b>	<b>613.3</b>	<b>661.2</b>	<b>627.3</b>	<b>647.8</b>	<b>659.5</b>	<b>626.5</b>	<b>658.2</b>	<b>635.0</b>	<b>649.2</b>	<b>7 642.3</b>	<b>7 171.6</b>
<b>Distribuidoras</b>	<b>17</b>	<b>421.4</b>	<b>384.7</b>	<b>430.2</b>	<b>413.4</b>	<b>434.0</b>	<b>413.2</b>	<b>429.0</b>	<b>436.8</b>	<b>421.4</b>	<b>441.4</b>	<b>423.8</b>	<b>446.4</b>	<b>5 095.7</b>	<b>4 831.7</b>
EEGSA	1	225.0	207.1	230.9	218.6	233.7	223.1	230.5	234.2	225.2	237.0	226.5	234.6	2 726.4	2 633.4
Deocsa	1	97.4	86.7	96.9	93.7	96.2	91.7	96.1	98.4	95.9	100.2	98.2	104.7	1 156.1	1 076.2
Deorsa	1	62.3	56.8	64.3	63.7	64.5	60.3	62.7	64.2	61.6	63.9	61.4	67.2	753.0	701.4
Empresas Municipales	14	36.7	34.1	38.2	37.3	39.6	38.1	39.8	39.9	38.7	40.3	37.7	39.9	460.3	420.7
<b>Comercializadoras</b>	<b>11</b>	<b>156.1</b>	<b>151.7</b>	<b>171.3</b>	<b>146.5</b>	<b>176.2</b>	<b>168.9</b>	<b>173.2</b>	<b>174.0</b>	<b>161.7</b>	<b>172.6</b>	<b>165.8</b>	<b>154.9</b>	<b>1 972.9</b>	<b>1 797.5</b>
Comegsa	1	117.2	114.8	129.0	107.0	130.1	126.1	129.3	126.6	117.2	123.7	117.4	108.4	1 446.9	1 354.4
CECSA	1	9.8	8.5	9.6	8.2	9.4	8.8	8.8	8.8	8.2	7.8	6.3	6.2	100.5	123.1
CCEESA	1	10.1	9.3	11.5	10.0	11.9	10.8	11.5	11.3	10.5	11.3	10.9	10.6	129.5	114.1
Mayoristas de electricidad	1	11.2	10.9	11.1	11.0	13.5	12.6	12.2	12.7	12.2	12.8	12.4	11.2	143.9	142.0
Com. Guatemalteca de El.	1	5.3	5.4	6.6	6.1	5.6	5.3	5.8	6.1	6.0	6.2	6.5	6.9	72.0	63.0
Otras Comercializadoras	6	2.5	2.8	3.5	4.4	5.6	5.3	5.5	8.4	7.5	10.8	12.2	11.6	80.1	0.9
<b>Grandes Consumidores</b>	<b>40</b>	<b>36.8</b>	<b>32.1</b>	<b>37.6</b>	<b>35.2</b>	<b>35.0</b>	<b>32.8</b>	<b>34.2</b>	<b>34.4</b>	<b>32.9</b>	<b>34.0</b>	<b>31.9</b>	<b>34.7</b>	<b>411.5</b>	<b>421.8</b>
<b>Otros</b>	<b>11</b>	<b>12.6</b>	<b>11.3</b>	<b>18.5</b>	<b>18.2</b>	<b>16.1</b>	<b>12.4</b>	<b>11.5</b>	<b>14.4</b>	<b>10.4</b>	<b>10.2</b>	<b>13.5</b>	<b>13.3</b>	<b>162.2</b>	<b>120.7</b>

Notas. El rubro "otros" incluye exportaciones de Genor, Poliwatt, CECSA, Comegsa, Duke Energy Intl., Excelergy, Amatex, Generadora Eléctrica Central, energía bonificable exportada, compensable exportada, de emergencia exportada, energía inadvertida exportada y consumos propios.

38



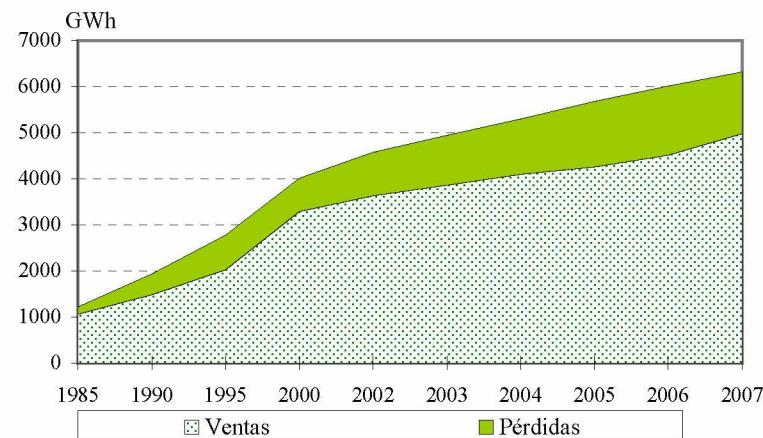
Fuente: Administrador del Mercado Mayorista.

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

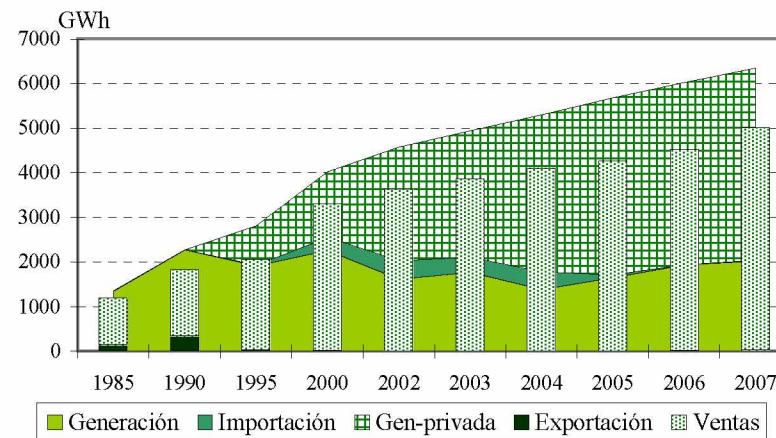
	MW		GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	560.3	220.0	1 346.2	5.7	134.2	6.3	1 224.0	0.0	1 064.8	13.0	63.5
1990	532.6	351.0	2 273.6	0.0	337.4	3.2	1 939.4	0.0	1 489.5	23.2	63.1
1995	755.9	503.5	1 914.9	882.7	30.0	11.7	2 779.4	0.0	2 028.0	27.0	63.0
2000	919.8	702.0	2 262.3	1 476.6	12.7	287.9	4 014.2	0.0	3 288.8	18.1	65.3
2002	1 072.5	798.0	1 616.9	2 545.1	0.0	415.1	4 577.1	0.0	3 633.5	20.6	65.5
2003	1 051.5	856.5	1 769.5	2 837.1	0.0	336.8	4 943.4	0.0	3 862.2	21.9	65.9
2004	1 387.4	920.5	1 383.2	3 524.7	0.0	392.2	5 300.1	0.0	4 098.9	22.7	65.7
2005	1 526.8	1 014.0	1 652.8	3 972.0	2.8	58.3	5 550.9	129.3	4 256.3	23.3	62.5
2006	1 588.0	1 088.0	1 939.5	4 080.9	11.3	7.3	6 016.4	0.0	4 511.2	25.0	63.1
2007	1 572.8	1 126.0	2 022.8	4 310.8	23.4	11.8	6 322.0	0.0	4 979.3	21.2	64.1

39

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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
1995	755.9	434.2	205.7	116.0	0.0
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	1 387.4	475.9	809.0	72.5	30.0
2005	1 526.8	479.1	915.4	72.5	59.8
2006	1 588.0	502.9	952.8	72.5	59.8
2007	1 572.8	519.7	912.8	72.5	67.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN 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
1995	2 797.6	1 675.9	882.3	239.4	0.0
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
2005	5 624.8	1 718.2	3 764.3	27.1	115.1
2006	6 020.4	2 070.1	3 840.8	9.5	100.0
2007	6 333.6	2 213.5	4 006.5	4.2	109.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**HONDURAS: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007**

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	<u>43</u>	<u>1 572 771</u>	<u>6 333 555.7</u>
<u>Sistema Nacional</u>	<u>43</u>	<u>1 572 771</u>	<u>6 333 555.7</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>10</u>	<u>502 400</u>	<u>2 022 775.6</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>7</u>	<u>464 400</u>	<u>2 022 333.6</u>
ENEE	7	464 400	2 022 333.6
<u>Térmica</u>	<u>3</u>	<u>38 000</u>	<u>441.9</u>
ENEE	3	38 000	441.9
<u>Empresas privadas</u>	<u>33</u>	<u>1 070 371</u>	<u>4 310 780.2</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>11</u>	<u>55 271</u>	<u>191 155.3</u>
Babilonia	1	4 000	30 211.7
Cececapa	1	2 900	14 557.6
Cortecito	1	3 200	1 630.9
Cuyamapa	1	12 200	50 305.9
Cuyamel	1	7 800	16 986.4
Esperanza	1	12 761	34 951.9
La Nieve	1	480	995.7
Las Gloria	1	5 800	2 830.9
Río Blanco	1	5 000	34 421.5
Yojoa	1	630	1 866.1
Zacapa	1	500	2 396.8
<u>Térmica</u>	<u>22</u>	<u>1 015 100</u>	<u>4 119 624.9</u>
Aguan	1	500	
AMPAC	1	10 100	34.7
AYSA	1	8 000	1 170.8
Azunosa	1	4 000	11 397.6
Cahsa	1	25 800	43 508.8
CHumbagua	1	7 000	3 822.0
Ecopalsa	1	1 000	2 482.2
EDA	1	1 200	
ELCATEX	1	21 800	6 377.5
ELCOSA	1	80 000	319 061.0
EMCE	2	141 600	220 525.3
Enersa	1	259 000	1 375 720.0
Gren Valle	1	14 400	31 061.5
La Grecia	1	12 000	28 532.2
Laeisz	1	13 500	6 555.7
Lean	1	500	
Lufussa	3	386 900	2 047 126.4
Nal de Ing	1	20 000	3 777.9
Tres Valles	1	7 800	18 471.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

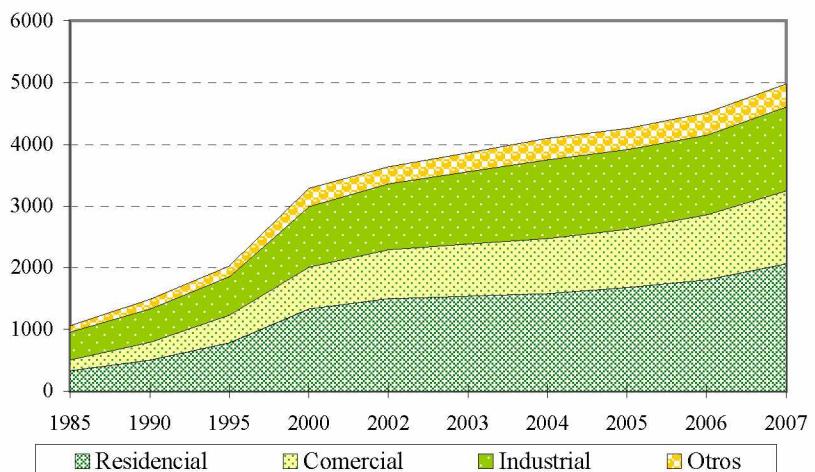
Nota: Cifras preliminares.

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

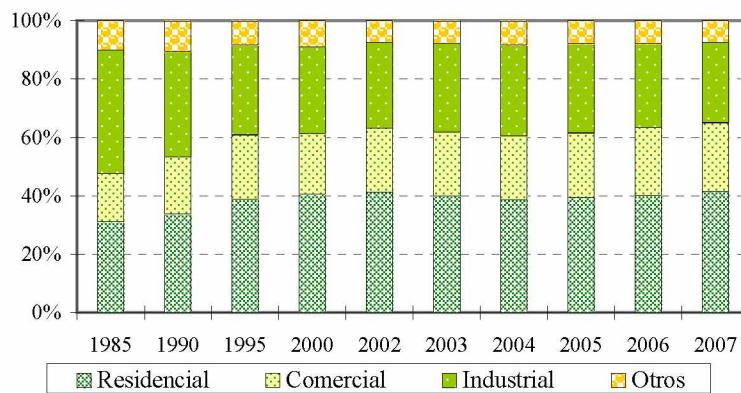
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	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
2000	3 288.8	1 330.5	683.5	977.3	297.4
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
2005	4 256.3	1 678.3	943.6	1 295.1	339.2
2006	4 511.2	1 804.9	1 052.9	1 293.3	360.1
2007	4 979.3	2 063.2	1 182.2	1 360.0	373.9

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 - 2000	10.2	11.2	8.6	9.5
2000 - 2002	5.1	6.1	7.9	4.6
2002 - 2003	6.3	2.8	6.4	9.6
2003 - 2004	6.1	2.9	5.4	8.9
2004 - 2005	3.8	6.0	5.9	1.4
2005 - 2006	6.0	7.5	11.6	- 0.1
2006 - 2007	10.4	14.3	12.3	5.2

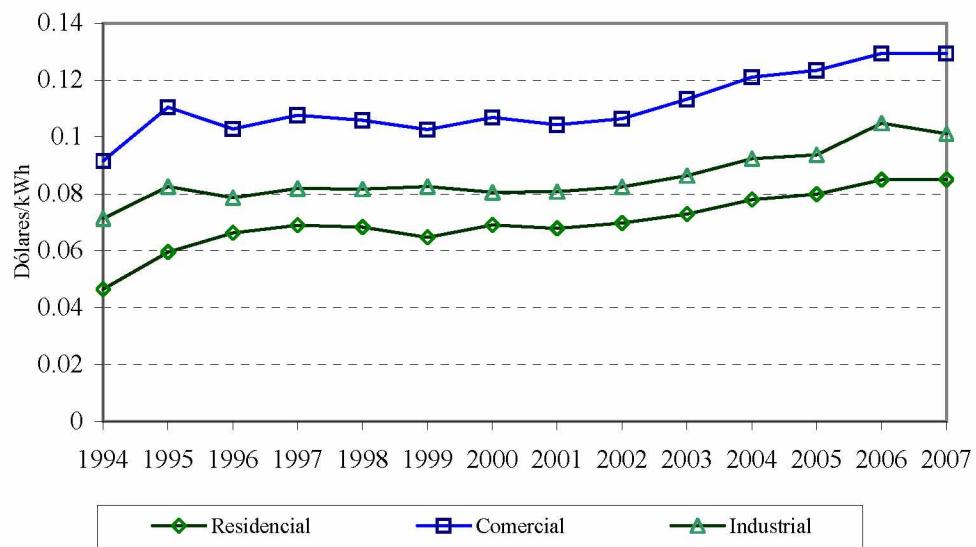
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

### HONDURAS: PRECIOS PROMEDIO

#### EVOLUCIÓN RECENTE (Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2005	0.080	0.123	0.094	19.000
2006	0.085	0.129	0.105	19.030
2007	0.085	0.129	0.101	19.030



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

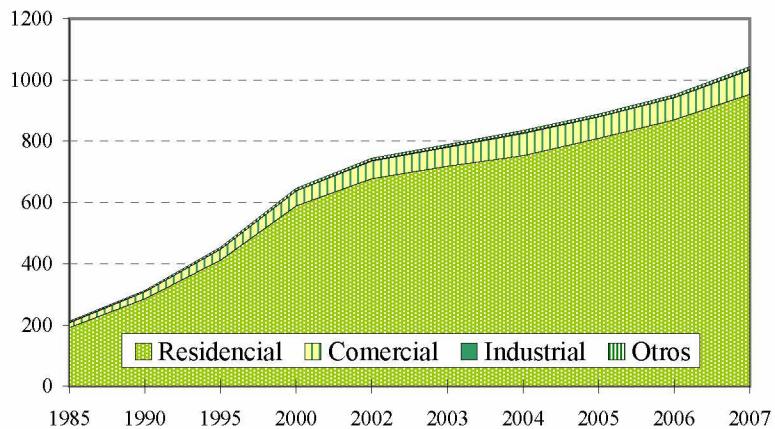
Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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
2000	646.1	588.9	48.9	1.8	6.5
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
2005	888.8	809.8	69.1	1.8	8.1
2006	951.9	869.9	71.7	1.8	8.5
2007	1 043.3	953.6	78.7	1.8	9.2

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
2000	5.09	2.26	13.99	538.50
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
2005	4.79	2.07	13.66	718.30
2006	4.74	2.07	14.69	719.70
2007	4.77	2.16	15.02	775.40

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 - 2000	7.3	7.4	6.8	4.0	6.7
2000 - 2002	7.4	7.3	8.5	- 0.4	4.8
2002 - 2003	6.0	6.0	6.7	- 0.6	3.3
2003 - 2004	5.8	4.7	18.4	33.6	3.6
2004 - 2005	6.4	7.6	- 4.9	- 24.6	5.5
2005 - 2006	7.1	7.4	3.8	- 0.3	5.9
2006 - 2007	9.6	9.6	9.8	- 2.4	8.0

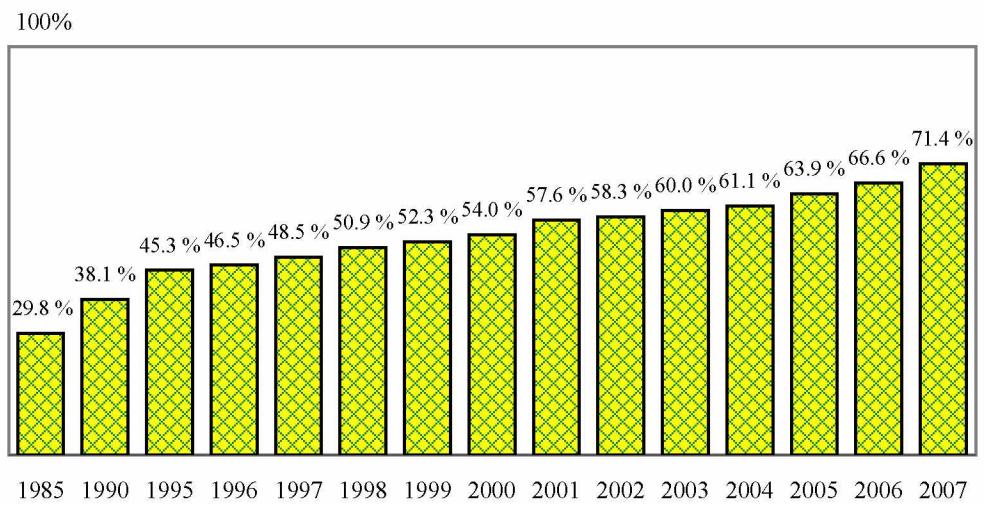
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

## HONDURAS: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	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	944.1	439.4	46.5
1997	5 981	6.1	977.3	474.3	48.5
1998	6 148	6.1	1014.5	515.9	50.9
1999	6 316	6.0	1052.7	550.2	52.3
2000	6 486	5.9	1090.0	588.9	54.0
2001	6 656	5.9	1128.1	649.4	57.6
2002	6 828	5.9	1163.2	678.3	58.3
2003	7 001	5.8	1198.8	718.9	60.0
2004	7 174	5.8	1232.7	752.7	61.1
2005	7 347	5.8	1266.6	809.8	63.9
2006	7 518	5.8	1305.3	869.9	66.6
2007	7 690	5.8	1335.1	953.6	71.4



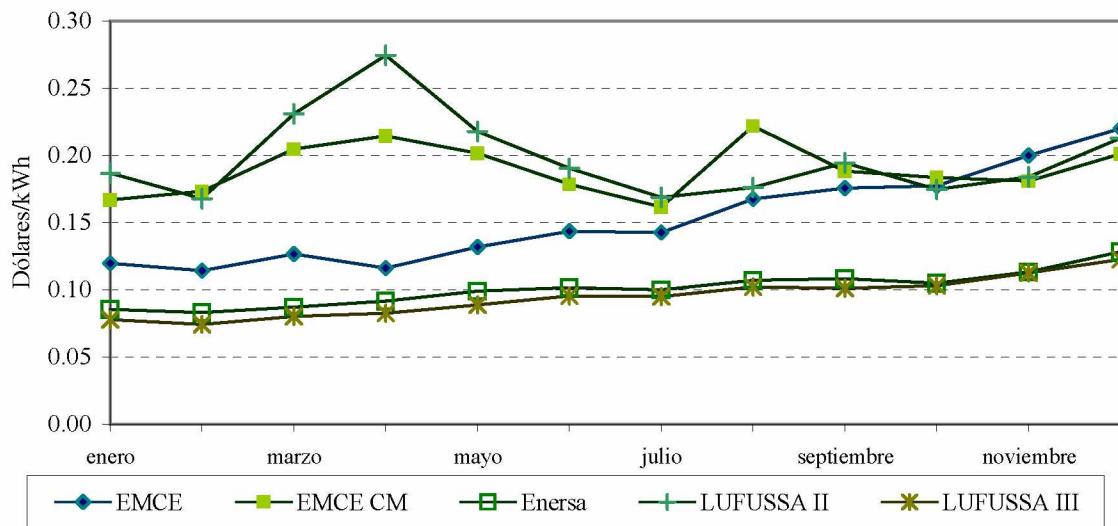
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**HONDURAS: COMPRA DE ENERGÍA A COGENERADORES,  
AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES, 2007**

	Elcosa	EMCE LUFUSSA I	EMCE CM	Enersa	LUFUSSA II	LUFUSSA III	T. de cambio M.N./dólar
Energía comprada (GWh)							
Total	244.137	51.183	3.834	169.649	1 375.722	219.407	1 822.066
Enero	19.652	5.631	0.048	11.654	120.081	12.668	157.991
Febrero	20.570	5.288	-0.060	10.038	105.593	14.758	142.388
Marzo	19.173	5.114	0.044	8.108	123.641	9.045	156.998
Abril	13.128	5.820	-0.066	7.675	110.121	7.027	149.097
Mayo	17.439	4.787	-0.067	9.473	103.488	11.134	149.269
Junio	23.183	4.705	-0.063	14.645	126.774	16.701	148.627
Julio	29.852	5.003	0.048	20.281	137.946	23.749	154.276
Agosto	22.599	3.824	0.835	14.788	136.508	25.360	154.771
Septiembre	21.680	3.064	0.389	14.403	120.862	17.774	147.430
Octubre	31.438	3.379	0.844	15.496	92.759	26.991	154.974
Noviembre	17.517	2.264	-0.060	21.926	86.833	30.883	151.053
Diciembre	7.905	2.302	1.942	21.162	111.116	23.318	155.192
Precio (Dólares/kWh)							
Promedio	0.177	0.144	2.748	0.188	0.101	0.190	0.095 19.03
Enero	0.147	0.120	17.558	0.167	0.085	0.187	0.078 19.03
Febrero	0.144	0.114	13.852	0.173	0.083	0.168	0.074 19.03
Marzo	0.159	0.126	19.235	0.205	0.087	0.231	0.080 19.03
Abril	0.192	0.116	12.504	0.214	0.092	0.274	0.083 19.03
Mayo	0.178	0.132	12.445	0.201	0.099	0.218	0.089 19.03
Junio	0.170	0.144	13.205	0.178	0.102	0.190	0.095 19.03
Julio	0.158	0.143	17.932	0.162	0.100	0.169	0.095 19.03
Agosto	0.183	0.168	1.167	0.222	0.107	0.176	0.102 19.03
Septiembre	0.183	0.175	2.332	0.188	0.108	0.194	0.101 19.03
Octubre	0.168	0.177	1.179	0.183	0.105	0.175	0.103 19.03
Noviembre	0.224	0.200	13.873	0.181	0.113	0.184	0.112 19.03
Diciembre	0.336	0.220	0.489	0.201	0.128	0.213	0.123 19.03

PRECIOS PROMEDIO EN 2007



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

**HONDURAS: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2007**

	Ventas	Clientes	Ingresos	Valor Medio	Consumo medio	Cargo Medio
	MWh		(Miles M.N.)	(M.N./kWh)	(kWh/Cliente)	(M.N./Cliente)
<b>Regulados</b>	<b>4 904 413</b>	<b>1 043 296</b>	<b>9 742 133</b>	<b>2</b>	<b>4 701</b>	<b>9 338</b>
ENEE	4 904 413	1 043 296	9 742 133	1.9864	4 701	9 338
Residencial	2 063 235	953 598	3 339 864	1.6188	2 164	3 502
Comercial	1 182 191	78 728	2 909 962	2.4615	15 016	36 962
Industrial	1 285 057	1 753	2 617 386	2.0368	733 061	1 493 089
Otros	373 931	9 217	874 921	2.3398	40 570	94 925
<b>No Regulados</b>	<b>74 926</b>		<b>1</b>			
<b>Grandes Usuarios</b>	<b>74 926</b>		<b>1</b>			
Industrial	74 926		1			

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

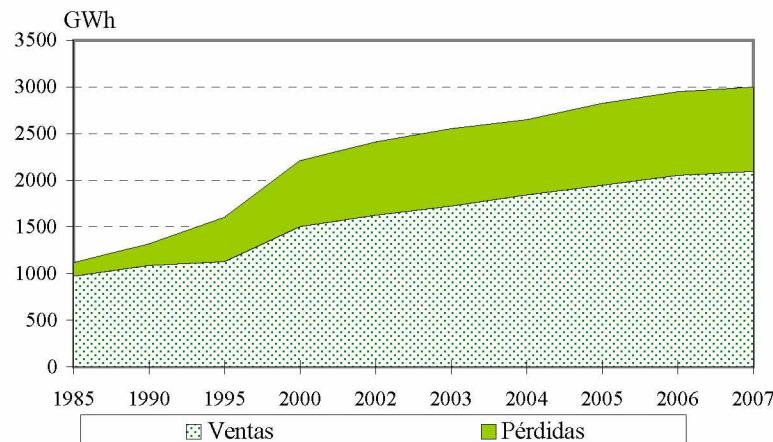
Nota: Cifras preliminares.

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

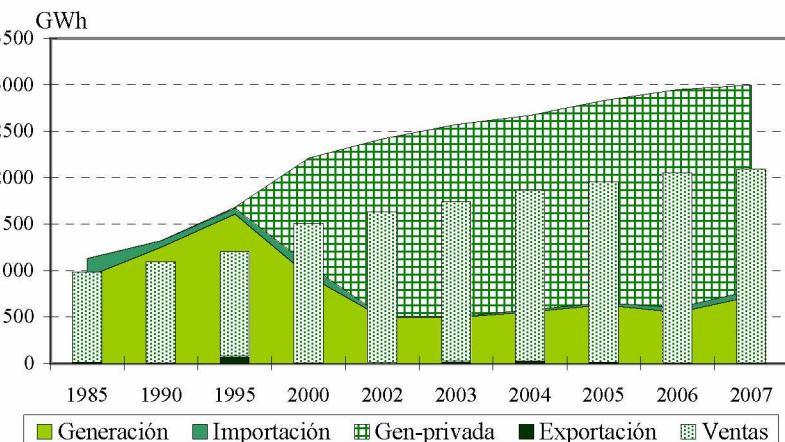
	MW		GWh						%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1985	326.0	213.0	932.3	0.0	10.5	197.5	1 119.4	0.0	0.0	973.4	13.0	60.0
1990	363.4	253.0	1 251.0	0.0	3.2	71.2	1 319.0	0.0	11.5	1 087.3	17.6	59.5
1995	390.7	327.0	1 608.1	9.9	76.6	62.9	1 604.3	0.0	64.2	1 129.8	29.6	56.0
2000	633.2	396.8	942.4	1 153.2	1.2	115.8	2 210.2	0.0	9.1	1 504.8	31.9	63.6
2002	658.5	421.8	493.2	1 908.7	6.8	15.3	2 410.4	0.0	5.3	1 626.1	32.5	65.2
2003	685.7	441.6	493.8	2 067.4	21.2	11.9	2 551.8	0.0	0.0	1 723.5	32.5	66.0
2004	742.2	465.6	553.6	2 093.8	21.8	23.3	2 648.9	0.0	7.8	1 843.6	30.4	64.9
2005	757.2	482.8	630.3	2 178.1	8.3	22.5	2 752.6	70.0	0.0	1 945.8	29.3	65.1
2006	751.2	500.8	547.6	2 347.3	0.1	53.3	2 882.0	66.2	77.1	2 052.0	28.8	65.7
2007	822.3	505.2	722.4	2 212.1	0.0	64.0	2 926.7	71.8	147.3	2 096.0	28.4	66.1

48

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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
1995	390.7	103.4	70.0	166.3	0.0	41.0	10.0
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
2005	757.2	104.4	87.5	169.4	190.1	79.0	126.8
2006	751.2	104.4	87.5	163.4	190.1	79.0	126.8
2007	822.3	104.4	87.5	234.5	190.1	79.0	126.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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
1995	1 618.0	398.4	280.7	840.9	0.0	88.1	9.9
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
2005	2 808.4	426.2	241.2	598.8	1 243.3	25.3	273.4
2006	2 894.9	299.3	277.0	726.2	1 262.8	69.1	260.6
2007	2 934.6	300.6	211.1	831.7	1 177.0	107.1	307.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**NICARAGUA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
<u>Total</u>	<u>16</u>	<u>822 320</u>	<u>2 934 576.8</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>16</u>	<u>822 320</u>	<u>2 934 576.8</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>16</u>	<u>822 320</u>	<u>2 934 576.8</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>6</u>	<u>297 920</u>	<u>722 443.4</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>2</u>	<u>104 400</u>	<u>299 587.8</u>
Hidrogesa	2	104 400	299 587.8
<u>Térmica</u>	<u>4</u>	<u>193 520</u>	<u>422 855.7</u>
GECSA	3	183 520	418 360.4
Gesarsa	1	10 000	4 495.3
<u>Empresas privadas</u>	<u>10</u>	<u>524 400</u>	<u>2 212 133.4</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>1</u>	<u>n.d.</u>	<u>968.9</u>
ATDER-BL	1	n.d.	968.9
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>87 500</u>	<u>211 064.6</u>
Gemosa	1	77 500	146 445.9
SJP	1	10 000	64 618.7
<u>Térmica</u>	<u>7</u>	<u>436 900</u>	<u>2 000 099.9</u>
CENSA	1	63 900	217 645.6
EEC	1	74 000	550 117.4
GEOSA	2	120 000	515 984.0
Monte Rosa	1	67 500	112 902.1
NSEL	1	59 300	194 212.8
Tipitapa	1	52 200	409 238.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

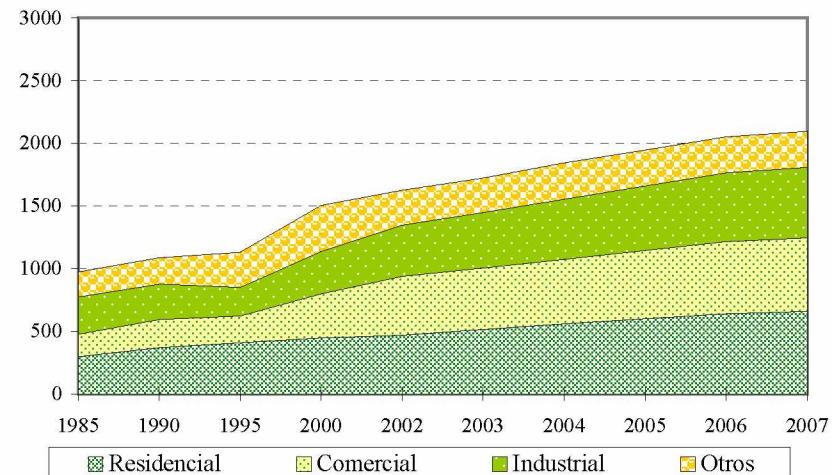
Nota: Cifras preliminares.

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

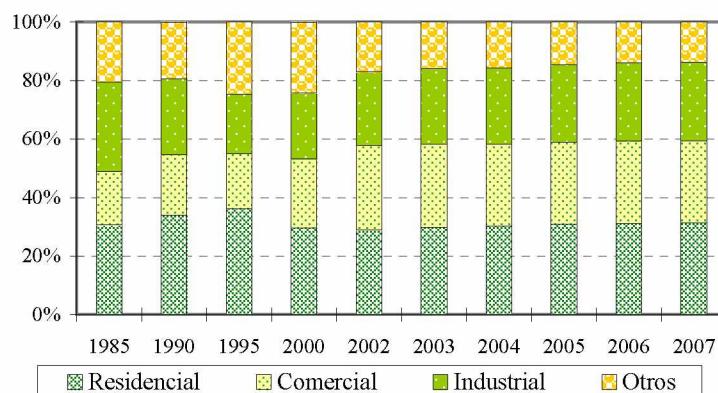
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	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
2000	1 504.8	446.4	352.7	339.2	366.6
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
2005	1 945.8	600.4	545.7	514.1	285.7
2006	2 052.0	640.3	575.7	549.3	286.6
2007	2 096.0	658.7	586.7	563.6	287.1

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 - 2000	5.9	1.8	10.6	8.1
2000 - 2002	4.0	2.5	15.4	9.8
2002 - 2003	6.0	9.7	4.4	8.2
2003 - 2004	7.0	8.6	5.1	8.3
2004 - 2005	5.5	7.4	5.8	7.3
2005 - 2006	5.5	6.6	5.5	6.9
2006 - 2007	2.1	2.9	1.9	2.6

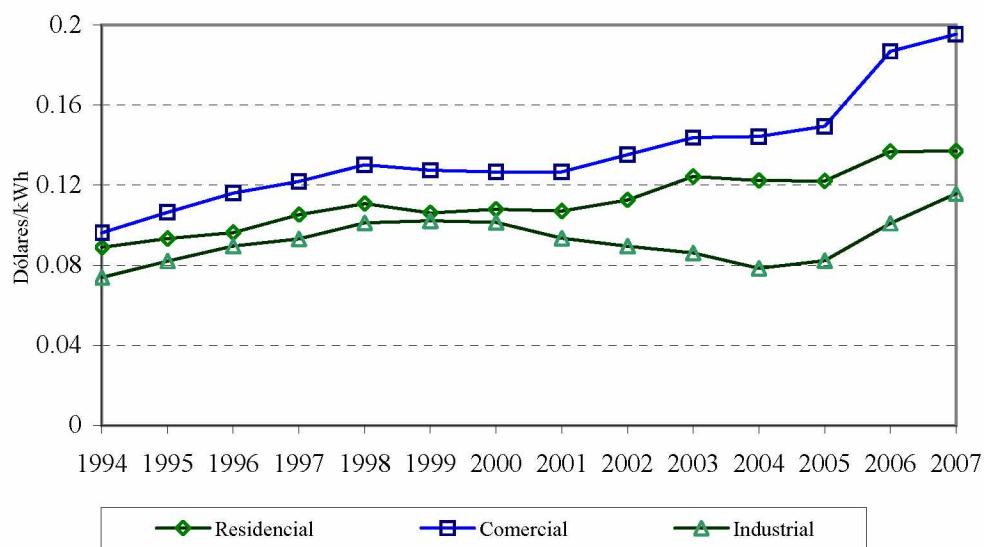
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

### NICARAGUA: PRECIOS PROMEDIO

#### EVOLUCIÓN RECENTE (Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2005	0.122	0.149	0.082	16.730
2006	0.137	0.187	0.101	17.570
2007	0.137	0.195	0.116	18.450



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

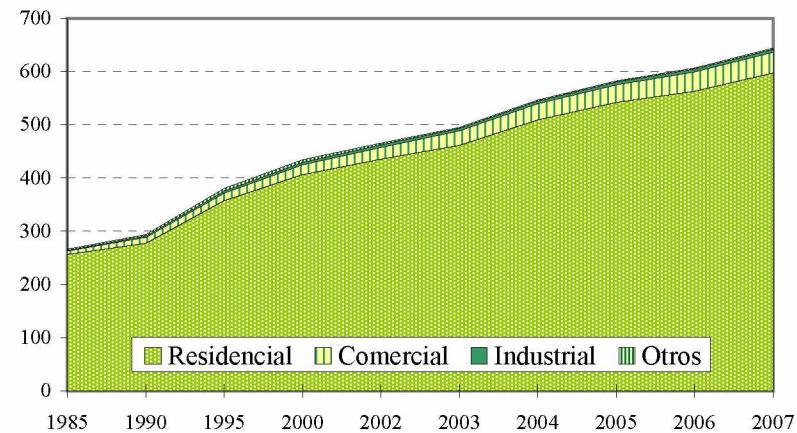
Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**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
2000	434.5	406.4	18.7	4.7	4.8
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
2005	582.3	542.0	33.1	5.3	1.9
2006	606.6	563.0	36.4	5.3	1.9
2007	643.8	597.2	39.1	5.5	2.0

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
2000	3.46	1.10	18.89	72.70
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
2005	3.34	1.11	16.47	96.80
2006	3.38	1.14	15.82	103.80
2007	3.26	1.10	15.01	101.70

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 - 2000	2.7	2.6	5.7	4.1	0.2
2000 - 2002	3.5	3.5	8.8	2.2	- 20.6
2002 - 2003	6.3	5.9	23.6	- 3.9	- 45.4
2003 - 2004	10.4	10.4	11.8	5.7	5.9
2004 - 2005	6.6	6.4	8.6	7.2	9.1
2005 - 2006	4.2	3.9	9.8	- 0.3	1.8
2006 - 2007	6.1	6.1	7.4	4.7	5.1

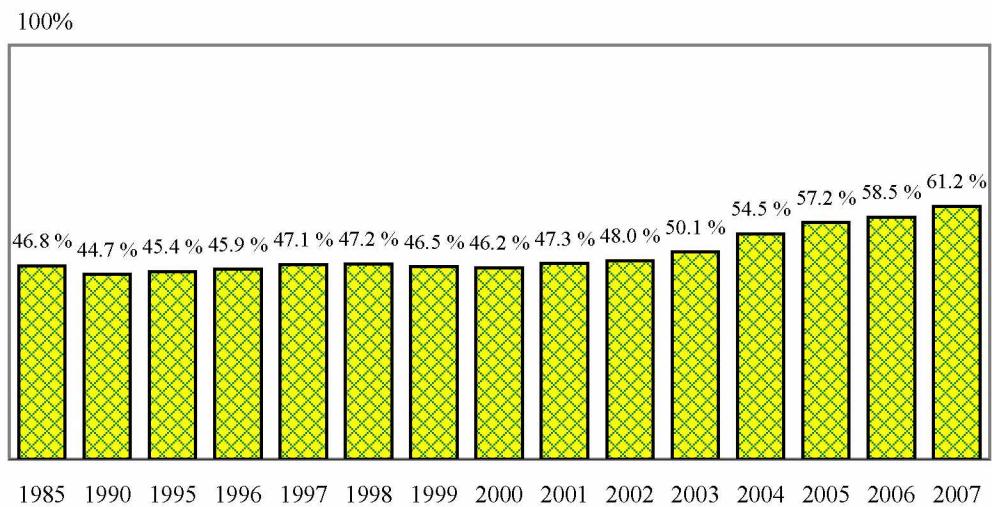
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

## NICARAGUA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	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	4 658	5.9	788.1	357.9	45.4
1996	4 752	5.8	813.8	373.7	45.9
1997	4 844	5.8	830.9	391.2	47.1
1998	4 932	5.8	847.4	400.4	47.2
1999	5 017	5.8	863.5	401.7	46.5
2000	5 098	5.8	879.0	406.4	46.2
2001	5 174	5.8	893.6	422.6	47.3
2002	5 245	5.8	907.4	435.6	48.0
2003	5 313	5.8	920.7	461.5	50.1
2004	5 381	5.8	934.1	509.3	54.5
2005	5 450	5.8	947.9	542.0	57.2
2006	5 523	5.7	962.1	563.0	58.5
2007	5 596	5.7	976.5	597.2	61.2



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para el 2007.

Se utilizó la nueva serie de población generada por el país.

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

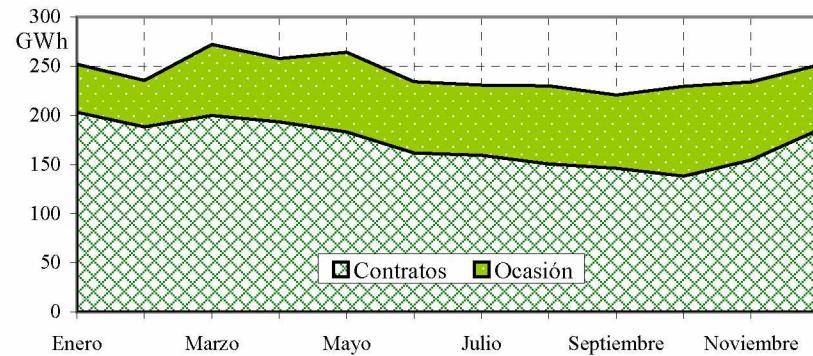
	2007												2006	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
<b>Total Oferta</b>	<b>251.82</b>	<b>235.41</b>	<b>271.96</b>	<b>257.70</b>	<b>264.10</b>	<b>234.06</b>	<b>230.50</b>	<b>229.68</b>	<b>220.16</b>	<b>228.67</b>	<b>233.58</b>	<b>251.02</b>	<b>2 908.66</b>	<b>2 962.31</b>
<b>Contratos Ventas</b>	<b>203.07</b>	<b>188.22</b>	<b>199.78</b>	<b>193.36</b>	<b>183.02</b>	<b>161.74</b>	<b>159.41</b>	<b>150.58</b>	<b>146.25</b>	<b>138.16</b>	<b>154.63</b>	<b>185.26</b>	<b>2 063.50</b>	<b>2 485.26</b>
GECSA	2.43	2.84	4.09	18.86	28.31	27.18	34.41	34.96	29.65	20.41	18.02	15.19	236.35	173.68
GEOSA	12.22	11.08	12.55	7.34	11.54	7.40	6.39	7.47	10.35	10.14	10.29	9.52	116.29	197.06
Hidrogesa	12.29	15.62	5.97	6.23	6.18	6.26	6.07	5.65	6.30	5.11	6.23	6.24	88.14	452.04
EEC	45.28	41.75	44.32	40.43	46.19	45.54	46.27	45.41	41.45	45.76	45.07	44.00	531.47	512.43
CENSA	21.86	21.36	26.20	21.15	22.82	21.46	18.67	15.12	15.37	10.76	5.90	9.23	209.89	296.20
NSEL	21.38	18.03	19.82	17.65	8.63	8.33	3.28	0.00	0.00	0.00	6.11	19.28	122.52	101.26
Tipitapa	35.82	32.27	34.17	31.25	34.29	34.45	35.98	34.61	34.23	33.89	34.46	33.75	409.18	420.76
Ormat	21.47	16.11	22.75	21.38	14.29	2.40	1.31	1.79	3.57	6.63	19.94	19.99	151.62	225.56
Monte Rosa	22.19	20.03	22.02	20.50	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	22.64	112.90	25.06
Otros	8.13	9.13	7.89	8.59	8.65	8.72	7.02	5.56	5.32	5.45	5.22	5.43	85.11	81.21
<b>Contratos Compras</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.10</b>	<b>0.25</b>	<b>0.23</b>	<b>0.48</b>	<b>0.75</b>	<b>0.49</b>	<b>0.00</b>	<b>2.30</b>	<b>17.08</b>
Gesarsa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.08
Monte Rosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.25	0.23	0.48	0.75	0.49	0.00	2.30	55
<b>Ocasión Ventas</b>	<b>49.98</b>	<b>48.10</b>	<b>73.27</b>	<b>65.38</b>	<b>82.20</b>	<b>73.43</b>	<b>72.50</b>	<b>80.78</b>	<b>75.60</b>	<b>92.43</b>	<b>80.43</b>	<b>67.32</b>	<b>861.43</b>	<b>535.19</b>
GECSA	7.48	11.11	12.64	14.72	23.46	29.81	39.51	36.55	14.56	2.99	7.74	2.06	202.63	69.80
GEOSA	37.67	34.87	41.27	25.71	40.59	25.94	22.40	26.12	36.26	35.50	36.17	33.47	395.96	346.91
Hidrogesa	2.12	0.00	16.14	20.89	14.41	12.57	7.88	12.69	20.11	47.26	28.01	25.89	207.97	0.00
EEC	2.36	1.82	2.92	3.06	2.41	2.19	1.02	2.75	1.18	0.64	0.83	0.96	22.13	24.12
Monte Rosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.01	0.25	0.37	0.20	0.00	0.88	68.85
Gesarsa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.09	0.11	0.30	4.96
Otros	0.35	0.31	0.31	1.00	1.33	2.90	1.62	2.62	3.24	5.66	7.39	4.82	31.56	20.55
<b>Ocasión Compras</b>	<b>1.24</b>	<b>0.91</b>	<b>1.09</b>	<b>1.04</b>	<b>1.12</b>	<b>1.00</b>	<b>1.17</b>	<b>1.45</b>	<b>1.22</b>	<b>1.17</b>	<b>1.00</b>	<b>1.56</b>	<b>13.97</b>	<b>41.06</b>
GECSA	0.13	0.09	0.09	0.13	0.04	0.03	0.00	0.00	0.06	0.25	0.07	0.32	1.21	1.59
GEOSA	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	0.01	0.03	0.01	0.05	0.00	0.30	0.10
Hidrogesa	0.06	0.06	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.21	0.00	0.00	0.00	0.01	0.41	21.12
EEC	0.32	0.20	0.41	0.37	0.13	0.10	0.17	0.24	0.20	0.29	0.16	0.51	3.09	4.79
Monte Rosa	0.01	0.02	0.01	0.01	0.32	0.22	0.12	0.17	0.16	0.05	0.09	0.03	1.22	2.68
Gesarsa	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.15	3.92
Otros	0.68	0.54	0.56	0.52	0.60	0.61	0.71	0.79	0.76	0.55	0.62	0.67	7.61	6.86
M. de Ocasión Neto	48.74	47.19	72.19	64.34	81.08	72.43	71.34	79.33	74.38	91.26	79.43	65.76	847.46	494.13
% M. de Ocasión	19.36%	20.05%	26.54%	24.97%	30.70%	30.94%	30.95%	34.54%	33.79%	39.91%	34.01%	26.20%	29.14%	16.68%

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

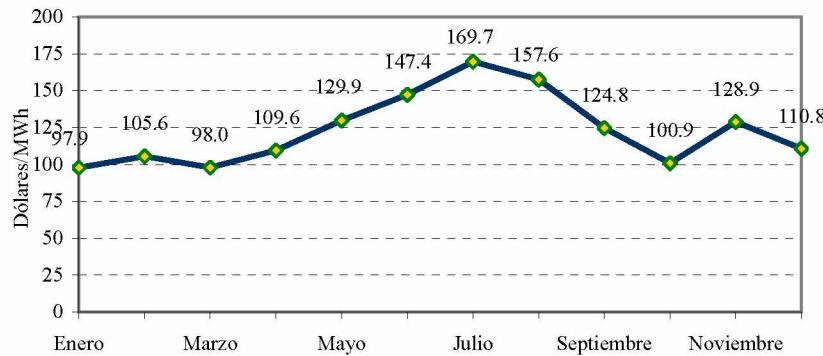
**NICARAGUA: EVOLUCIÓN RECENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2007												2006
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<u>Total demanda</u>	251.82	235.41	271.96	257.70	264.10	234.17	230.75	229.91	220.63	229.42	234.06	251.02	2 910.96
<u>Contratos</u>	203.07	188.22	199.78	193.36	183.02	161.74	159.41	150.58	146.25	138.16	154.63	185.26	2 063.50
Disnorte	98.40	91.58	97.01	94.29	88.71	78.07	76.62	71.99	69.60	66.33	73.98	89.11	995.69
Dissur	95.34	87.81	93.67	90.71	85.72	75.25	74.43	70.63	68.57	64.82	72.40	87.80	967.17
Enacal	3.82	3.85	3.80	3.95	3.78	3.88	3.67	3.35	3.90	2.71	3.83	3.84	44.38
Bluefields	2.09	1.93	2.17	2.28	2.40	2.38	2.40	2.30	2.40	2.40	2.40	2.40	27.55
CCN	0.95	0.86	1.02	0.94	0.97	0.92	0.97	1.02	0.91	0.95	1.03	1.12	11.66
Otros	2.47	2.18	2.10	1.20	1.44	1.24	1.33	1.28	0.87	0.94	1.00	0.99	17.05
<u>Mercado de ocasión</u>	48.74	47.19	72.19	64.34	81.08	72.43	71.34	79.33	74.38	91.26	79.43	65.76	847.46
Disnorte	24.66	24.03	38.71	35.36	43.99	38.69	38.91	42.20	39.47	47.70	42.90	37.10	453.72
Dissur	23.79	23.32	33.11	29.05	37.06	34.04	32.53	37.04	35.32	42.66	36.99	28.69	393.61
Enacal	0.18	-	0.19	0.37	0.06	0.34	0.02	0.28	0.22	-	0.07	1.18	0.00
CCN	0.06	0.06	0.12	0.10	0.07	0.07	0.05	0.09	0.08	0.05	0.06	0.13	0.93
ENSA	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
Otros	0.04	-	0.04	-	0.14	-	0.24	-	0.39	-	0.40	-	3.21

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2007



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2007



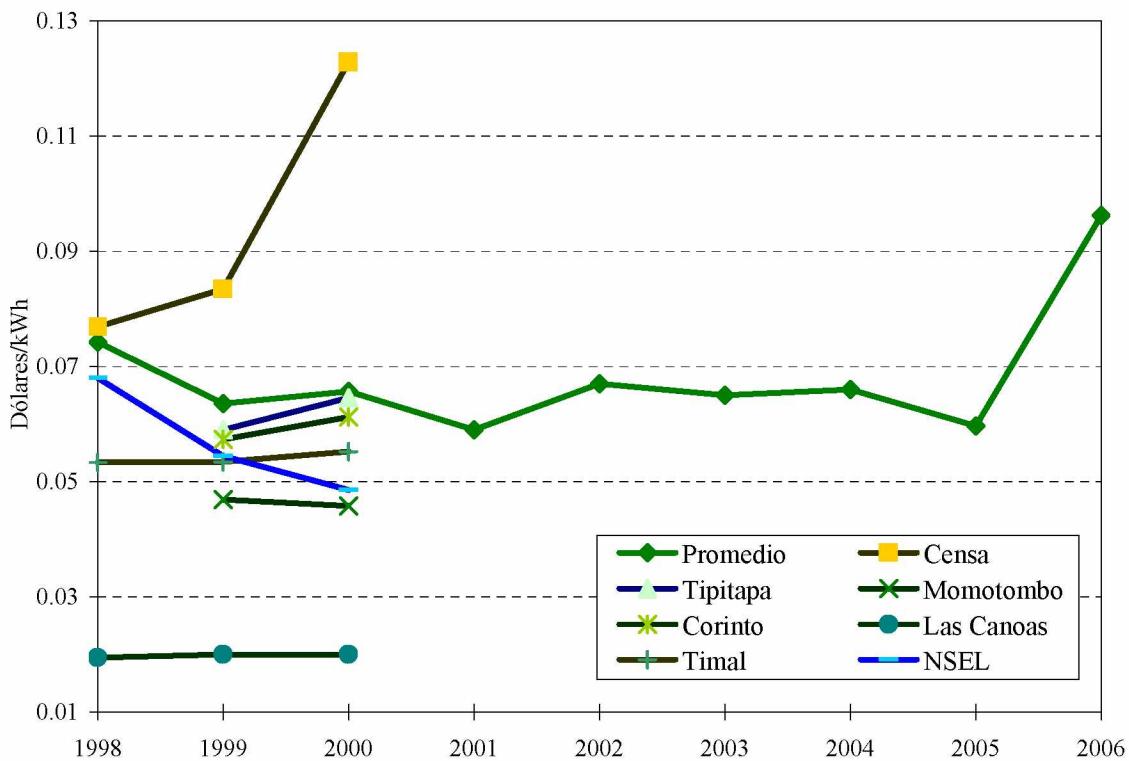
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**NICARAGUA: VARIACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGÍA  
COMPRADA A AUTOPRODUCTORES**

	Promedio	Precio (dólares/kWh)						Tasa de cambio	
		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	0.0651	0.0498	0.0479	0.0693					15.11
2004	0.0660	0.0542	0.0494	0.0695					15.94
2005	0.0597	0.0580	0.0512	0.0610					16.73
2006	0.0963	0.0650	0.0536	0.1054					17.57
2007	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.					18.45

**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO**



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: El precio promedio para el 2002 corresponde al mercado total con transporte. A partir del 2003  
INE sólamente reportó valores promedio por tipo de central. Véase cuadro anterior.

**NICARAGUA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2007**

	Ventas	Clientes	Ingresos	Valor Medio	Consumo medio	Cargo Medio
	MWh		(Miles M.N.)	(M.N./kWh)	(kWh/Cliente)	(M.N./Cliente)
<b>Regulados</b>	<b>1 970 166</b>	<b>643 803</b>	<b>5 766 396</b>	<b>2.9269</b>	<b>3 060</b>	<b>8 957</b>
<b>Disnorte</b>	<b>989 812</b>	<b>335 127</b>	<b>2 931 225</b>	<b>2.9614</b>	<b>2 954</b>	<b>8 747</b>
Residencial	318 347	309 019	793 926	2.4939	1 030	2 569
Comercial	328 636	21 668	1 190 450	3.6224	15 167	54 940
Industrial	201 192	3 212	555 992	2.7635	62 638	173 098
Otros	141 638	1 228	390 856	2.7596	115 340	318 287
<b>Dissur</b>	<b>961 048</b>	<b>299 001</b>	<b>2 788 371</b>	<b>2.9014</b>	<b>3 214</b>	<b>9 326</b>
Residencial	329 048	278 977	842 471	2.5603	1 179	3 020
Comercial	252 082	16 925	910 136	3.6105	14 894	53 775
Industrial	234 720	2 310	643 700	2.7424	101 611	278 658
Otros	145 197	789	392 063	2.7002	184 027	496 912
<b>Bluefields</b>	<b>17 756</b>	<b>7 135</b>	<b>41 254</b>	<b>2.3234</b>	<b>2 489</b>	<b>5 782</b>
Residencial	9 787	6 646	22 468	2.2958	1 473	3 381
Comercial	5 936	472	14 405	2.4270	12 575	30 520
Industrial	1 775	9	3 812	2.1476	197 244	423 610
Otros	259	8	568	2.1944	32 327	70 940
<b>Wiwilí</b>	<b>712</b>	<b>1 276</b>	<b>2 841</b>	<b>3.9915</b>	<b>558</b>	<b>2 227</b>
Residencial	712	1 276	2 841	3.9915	558	2 227
<b>ATDER-BL</b>	<b>838</b>	<b>1 264</b>	<b>2 706</b>	<b>3.2285</b>	<b>663</b>	<b>2 141</b>
Residencial	830	1 241	2 687	3.2368	669	2 165
Comercial	8	23	19	2.3726	349	827
<b>No Regulados</b>	<b>125 890</b>	<b>9</b>			<b>13 987 797</b>	
<b>Grandes Usuarios</b>	<b>125 890</b>	<b>9</b>			<b>13 987 797</b>	

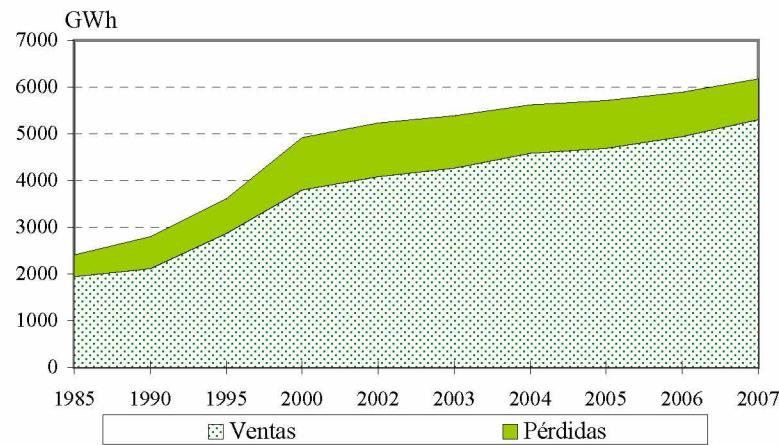
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

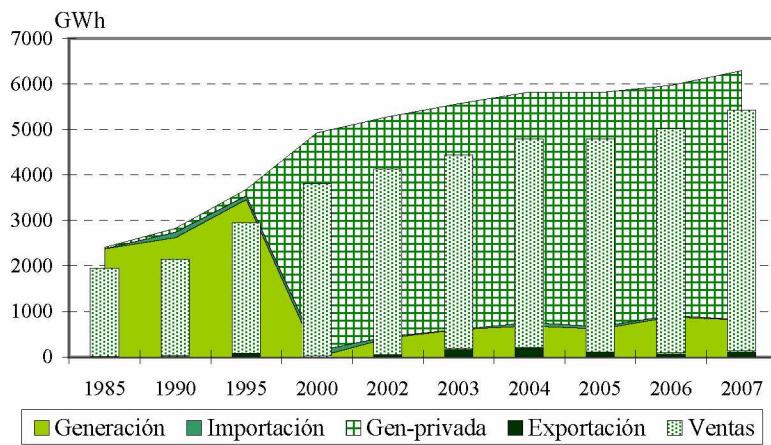
### PANAMÁ: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh						%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Generación privada	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	0.0	1 944.1	19.2	64.8
1990	883.4	464.4	2 624.8	83.9	28.7	118.6	2 798.6	0.0	2 114.1	24.5	68.8
1995	910.4	619.2	3 462.7	136.4	78.1	84.5	3 605.6	0.0	2 865.4	20.5	66.5
2000	1 222.4	777.0	0.0	4 797.2	14.9	132.5	4 723.0	191.9	3 796.8	19.6	69.4
2002	1 525.8	857.4	413.7	4 831.2	48.6	35.1	5 054.7	176.7	4 083.0	19.2	67.3
2003	1 571.2	882.9	603.7	4 962.1	181.4	2.3	5 223.4	163.3	4 262.9	18.4	67.5
2004	1 577.2	925.0	680.7	5 067.7	207.1	78.0	5 441.8	177.6	4 579.5	15.8	67.2
2005	1 567.7	946.3	614.6	5 146.0	106.3	54.9	5 552.4	156.8	4 686.5	15.6	67.0
2006	1 582.3	971.3	878.7	5 059.0	83.4	34.4	5 715.7	173.0	4 935.4	13.7	67.2
2007	1 551.5	1 024.2	812.2	5 474.5	125.0	8.7	5 996.9	173.5	5 299.4	11.6	66.8

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	910.4	550.8	155.5	81.3	122.8	0.0
2000	1 222.4	611.8	271.0	236.8	102.8	0.0
2001	1 254.2	614.1	371.0	216.4	42.8	10.0
2002	1 525.8	701.7	496.0	275.3	42.8	10.0
2003	1 571.2	833.0	396.0	289.4	42.8	10.0
2004	1 577.2	832.7	400.0	301.7	42.8	0.0
2005	1 567.7	832.0	399.8	293.2	42.8	0.0
2006	1 582.3	846.5	399.8	293.2	42.8	0.0
2007	1 551.5	858.5	399.8	210.4	82.8	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

EVOLUCIÓN RECENTE 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
1995	3 462.7	2 410.4	528.9	207.5	315.9	0.0
2000	4 797.2	3 380.3	379.8	900.2	136.8	0.0
2001	5 133.3	2 501.2	1 576.6	1 047.2	1.7	6.6
2002	5 244.9	3 396.7	1 097.4	742.7	0.9	7.3
2003	5 565.8	2 782.1	1 356.6	1 419.3	0.5	7.3
2004	5 748.4	3 763.1	928.4	1 056.8	0.2	0.0
2005	5 760.6	3 705.7	932.6	1 122.0	0.3	0.0
2006	5 937.7	3 568.3	1 241.3	1 128.0	0.0	0.0
2007	6 286.7	3 668.8	1 504.6	1 098.8	14.5	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**PANAMÁ: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2007**

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
<u>Total</u>	<u>23</u>	<u>1 551 455</u>	<u>6 286 692.4</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>23</u>	<u>1 551 455</u>	<u>6 286 692.4</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>23</u>	<u>1 551 455</u>	<u>6 286 692.4</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>3</u>	<u>179 800</u>	<u>812 150.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>2</u>	<u>60 000</u>	<u>328 000.0</u>
ACP	2	60 000	328 000.0
<u>Térmica</u>	<u>1</u>	<u>119 800</u>	<u>484 150.0</u>
ACP	1	119 800	484 150.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>20</u>	<u>1 371 655</u>	<u>5 474 542.4</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>11</u>	<u>798 505</u>	<u>3 340 781.5</u>
AES Panamá	4	481 960	1 848 048.3
Arkapal	1	675	1 260.0
Candela	1	550	2 130.8
Edemet	3	12 520	53 843.3
EGE-Fortun	1	300 000	1 432 940.5
HidroPanam	1	2 800	2 558.6
<u>Térmica</u>	<u>9</u>	<u>573 150</u>	<u>2 133 760.9</u>
AES Panamá	1	42 800	7 234.0
COPESA	1	46 000	65 379.3
Edemet	2	10 000	80.0
Egeminisa	1	280 000	1 020 469.6
EGESA	1	40 000	7 228.0
PAN-AM	1	99 000	666 664.1
Pedregal	1	55 350	366 641.7
SEMPER	1	n.d.	64.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

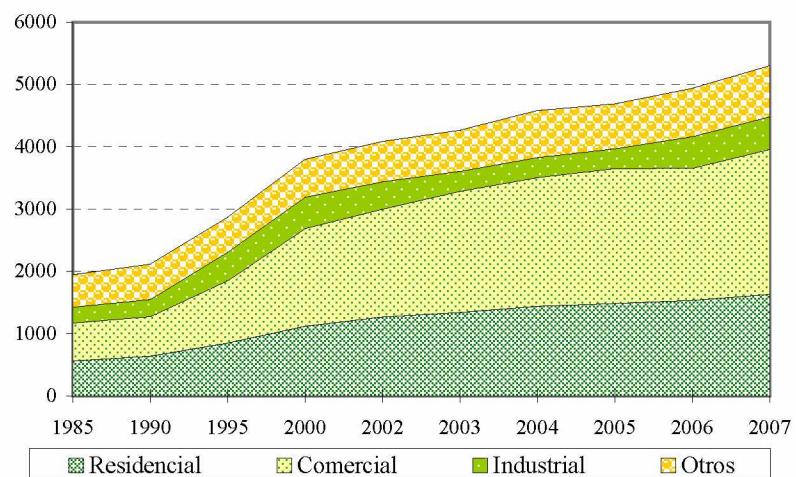
Nota: Cifras preliminares.

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

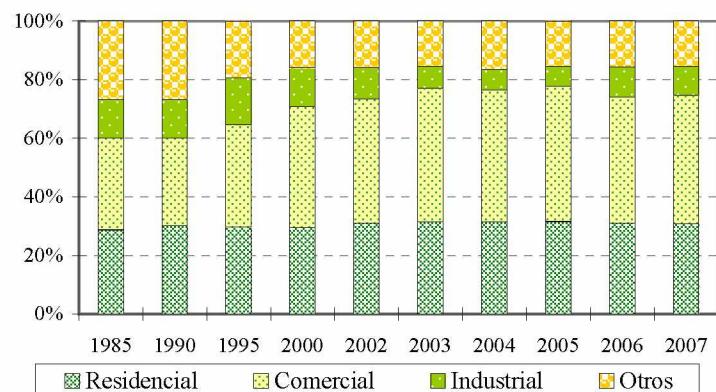
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	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
2000	3 796.8	1 117.5	1 568.3	503.8	607.2
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
2005	4 686.5	1 483.1	2 164.8	318.0	720.6
2006	4 935.4	1 534.2	2 117.2	508.5	775.6
2007	5 299.4	1 628.5	2 326.4	523.7	820.8

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 - 2000	5.8	5.7	9.4	1.9
2000 - 2002	3.7	6.4	5.1	- 6.8
2002 - 2003	4.4	5.8	12.3	- 26.6
2003 - 2004	7.4	7.4	6.2	0.1
2004 - 2005	2.3	3.2	4.8	- 1.1
2005 - 2006	5.3	3.4	- 2.2	59.9
2006 - 2007	7.4	6.1	9.9	3.0

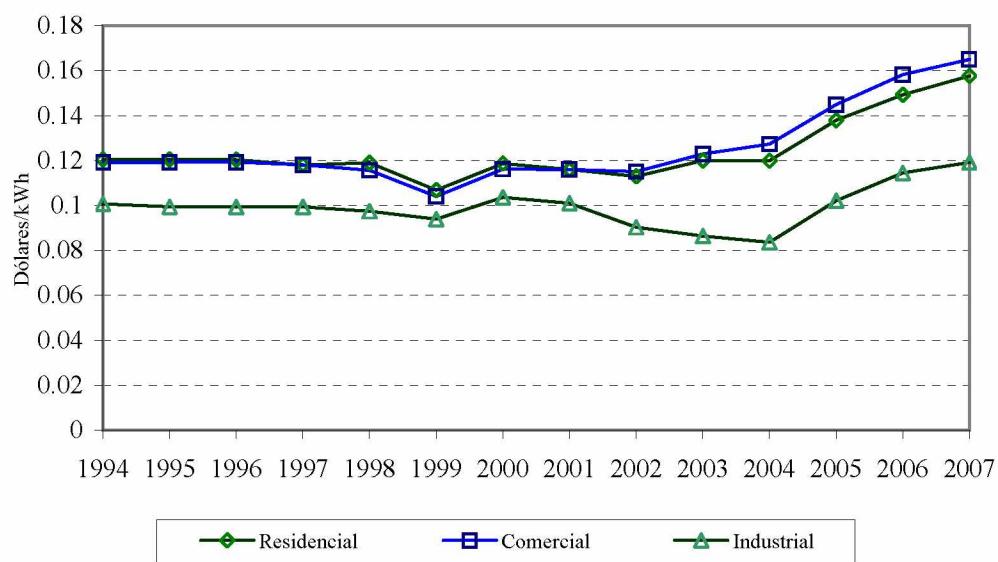
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

### PANAMÁ: PRECIOS PROMEDIO

#### EVOLUCIÓN RECENTE (Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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	0.116	0.101	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
2005	0.138	0.145	0.102	1.000
2006	0.149	0.158	0.114	1.000
2007	0.158	0.165	0.119	1.000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

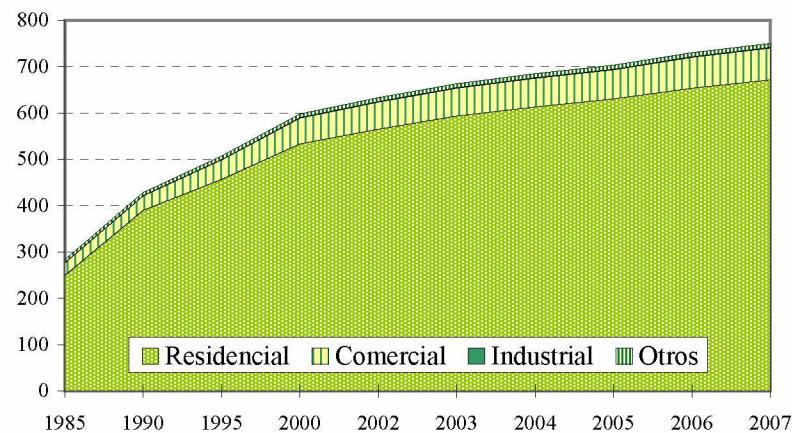
Nota: Las cifras de 2006 y 2007 se calcularon sobre la base de los ingresos facturados por tipo de tarifa.

**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
2000	597.8	533.2	55.6	1.5	7.5
2002	633.0	565.1	58.2	1.5	8.2
2003	662.9	593.3	59.9	1.4	8.3
2004	684.6	613.0	61.6	1.4	8.6
2005	702.9	630.3	62.7	1.4	8.6
2006	729.8	653.3	66.6	1.4	8.4
2007	749.9	671.3	68.6	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
2000	6.35	2.10	28.20	338.80
2002	6.45	2.24	29.74	295.00
2003	6.43	2.26	32.47	228.30
2004	6.69	2.35	33.51	231.10
2005	6.67	2.35	34.55	234.00
2006	6.76	2.35	31.78	356.10
2007	7.07	2.43	33.93	363.40

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 - 2000	3.3	3.1	5.9	6.8	0.2
2000 - 2002	2.9	2.9	2.3	- 0.1	4.8
2002 - 2003	4.7	5.0	2.8	- 5.2	1.5
2003 - 2004	3.3	3.3	2.9	- 1.1	3.3
2004 - 2005	2.7	2.8	1.7	- 2.4	0.5
2005 - 2006	3.8	3.7	6.3	5.1	- 3.0
2006 - 2007	2.8	2.8	2.9	0.9	2.2

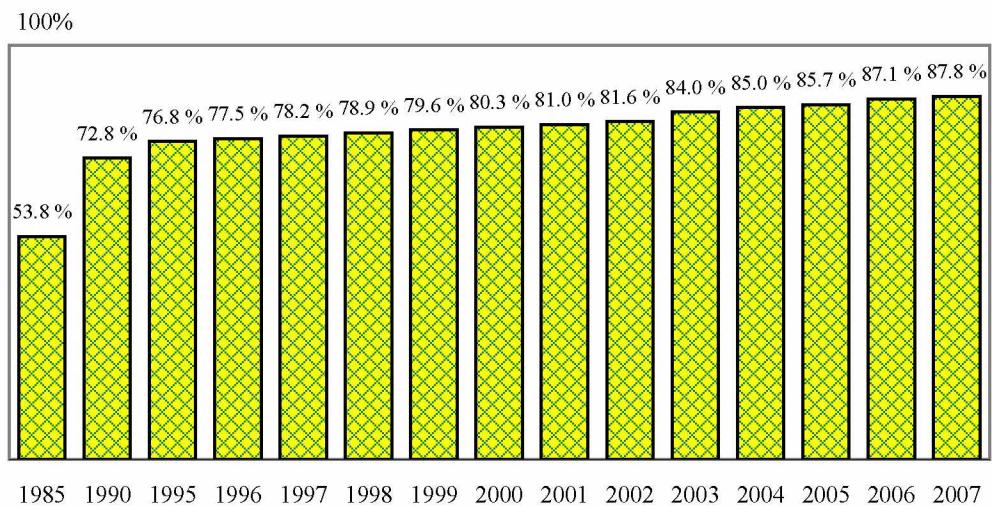
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

## PANAMÁ: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECENTE

	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	594.7	456.8	76.8
1996	2 725	4.5	608.2	471.4	77.5
1997	2 780	4.5	621.9	486.3	78.2
1998	2 836	4.5	635.9	501.6	78.9
1999	2 892	4.4	649.9	517.3	79.6
2000	2 948	4.4	664.0	533.2	80.3
2001	3 004	4.4	678.1	549.0	81.0
2002	3 060	4.4	692.3	565.1	81.6
2003	3 116	4.4	706.6	593.3	84.0
2004	3 172	4.4	721.0	613.0	85.0
2005	3 228	4.4	735.4	630.3	85.7
2006	3 284	4.4	750.1	653.3	87.1
2007	3 340	4.4	765.0	671.3	87.8



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

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

	2007												2006	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
<u>Total Oferta</u>	499.30	446.80	523.67	492.45	505.49	492.55	500.74	498.14	487.07	510.81	479.83	504.58	5 941.43	5 610.15
<u>Contratos</u>	339.90	303.19	375.57	393.28	387.81	359.13	369.05	398.35	383.77	384.23	365.42	388.37	4 448.06	4 058.99
AES Panamá	119.15	106.33	124.99	118.47	121.74	117.94	120.65	125.61	127.23	133.32	120.69	120.66	1 456.78	1 449.74
EGE-Fortun	103.90	93.56	113.47	107.17	109.10	105.45	90.84	107.36	115.02	119.36	111.99	118.58	1 295.81	1 196.92
Egeminsa	41.66	37.06	43.37	74.02	68.21	55.75	64.00	66.07	44.62	43.12	40.53	46.42	624.83	466.85
PAN-AM	41.50	36.59	43.06	40.30	41.90	40.61	41.27	41.39	40.49	42.33	40.20	41.81	491.45	362.17
Pedregal	24.29	21.30	25.15	23.39	19.30	18.73	19.03	24.04	23.58	24.60	23.47	24.34	271.23	321.21
Otros	9.39	8.36	25.51	29.93	27.55	20.65	33.25	33.88	32.84	21.49	28.53	36.56	307.96	262.09
<u>Ocasión Ventas</u>	195.78	186.07	212.99	161.44	160.22	150.93	164.37	128.08	122.71	162.79	193.67	173.85	2 012.89	1 938.04
AES Panamá	13.81	20.01	14.99	16.90	28.10	32.55	48.23	20.72	29.94	90.53	155.96	89.31	561.04	394.96
Egeminsa	78.54	52.97	93.02	45.54	35.02	15.35	28.05	31.90	11.48	6.44	1.45	5.66	405.43	236.57
ACP	35.94	45.46	41.60	38.42	37.23	33.27	30.27	32.40	29.53	27.45	15.23	10.94	377.74	448.70
EGE-Fortun	33.25	38.54	29.55	20.03	20.46	42.55	21.29	10.80	21.23	16.25	8.35	47.23	309.52	431.39
PAN-AM	19.41	15.90	17.19	18.86	21.01	17.31	19.26	17.53	13.45	8.12	7.64	6.50	182.18	316.20
Otros	14.84	13.19	16.64	21.69	18.41	9.89	17.27	14.72	17.08	13.99	5.04	14.21	176.98	110.22
<u>Ocasión Compras</u>	36.38	42.46	64.89	62.27	42.55	17.50	32.68	28.29	19.41	36.20	79.25	57.64	519.53	386.88
EGE-Fortun	13.95	16.64	16.72	25.38	29.26	6.56	22.96	15.82	14.62	27.64	32.58	6.54	228.68	180.63
AES Panamá	22.17	24.64	47.19	36.72	12.82	8.48	9.37	11.44	1.07	0.75	0.26	4.88	179.79	155.19
Egeminsa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.21	0.03	0.44	2.96	6.50	27.66	31.51	71.31	46.64
Pedregal	0.14	0.09	0.14	0.07	0.26	0.06	0.05	0.05	0.07	0.31	15.85	4.17	21.28	1.47
PAN-AM	0.02	0.98	0.69	0.01	0.10	0.02	0.09	0.37	0.53	0.82	2.73	10.36	16.72	1.73
Otros	0.11	0.10	0.14	0.09	0.11	0.17	0.17	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	1.76	1.23
M. de Ocasión Neto	159.40	143.62	148.10	99.17	117.67	133.42	131.69	99.79	103.30	126.59	114.41	116.21	1 493.36	1 551.16
% M. de Ocasión	31.92%	32.14%	28.28%	20.14%	23.28%	27.09%	26.30%	20.03%	21.21%	24.78%	23.84%	23.03%	25.13%	27.65%

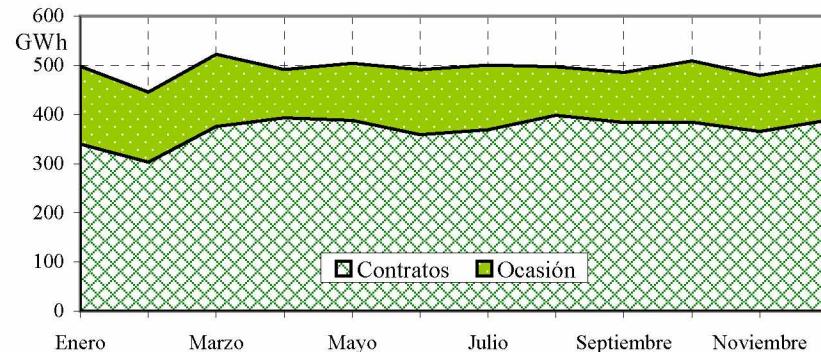
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

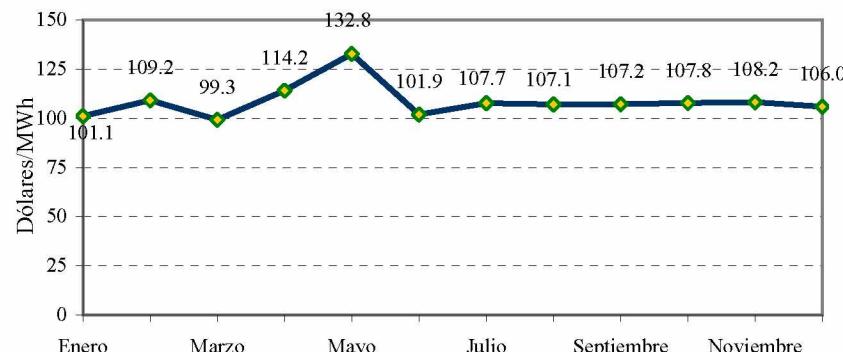
**PANAMÁ: EVOLUCIÓN RECENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2007												2006
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<u>Total demanda</u>	497.75	445.52	522.35	491.49	503.95	491.13	500.33	496.96	485.47	508.95	479.25	503.22	5 926.35
<u>Contratos</u>	339.90	303.19	375.57	393.28	387.81	359.13	369.05	398.35	383.77	384.23	365.42	388.37	4 448.06
Elektra	178.52	157.64	189.27	189.04	189.01	182.67	179.22	200.72	198.44	202.59	190.54	198.14	2 255.78
Edemet	122.19	108.73	144.81	165.27	159.84	138.72	150.24	158.16	147.36	141.73	136.89	150.82	1 724.76
Edechi	35.20	32.95	36.80	34.65	34.63	33.54	35.22	35.01	33.67	35.17	33.85	35.31	416.00
Cempa	2.71	2.72	3.34	3.07	3.01	2.87	3.00	3.07	2.88	3.22	2.70	2.60	35.21
Bpark	0.79	0.70	0.84	0.77	0.84	0.85	0.88	0.89	0.91	0.99	0.91	0.91	10.29
Otros	0.49	0.44	0.50	0.47	0.49	0.48	0.50	0.50	0.51	0.53	0.53	0.58	6.02
<u>Mercado de ocasión</u>	157.85	142.33	146.79	98.21	116.13	132.00	131.28	98.61	101.70	124.72	113.83	114.85	1 478.29
Edemet	125.15	111.61	115.25	81.03	92.51	106.42	101.15	88.77	93.85	110.71	100.41	98.31	1 225.19
Elektra	29.86	28.05	28.51	15.54	23.28	25.33	29.80	9.61	7.57	13.69	13.11	15.84	240.18
Edechi	2.76	2.58	2.90	1.55	0.26	0.13	0.24	0.14	0.16	0.18	0.21	0.55	11.66
Cempa	0.06	0.06	0.08	0.06	0.06	0.08	0.05	0.06	0.08	0.09	0.07	0.10	0.85
Bpark	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.26
Otros	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.15
													0.71

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2007



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2007



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

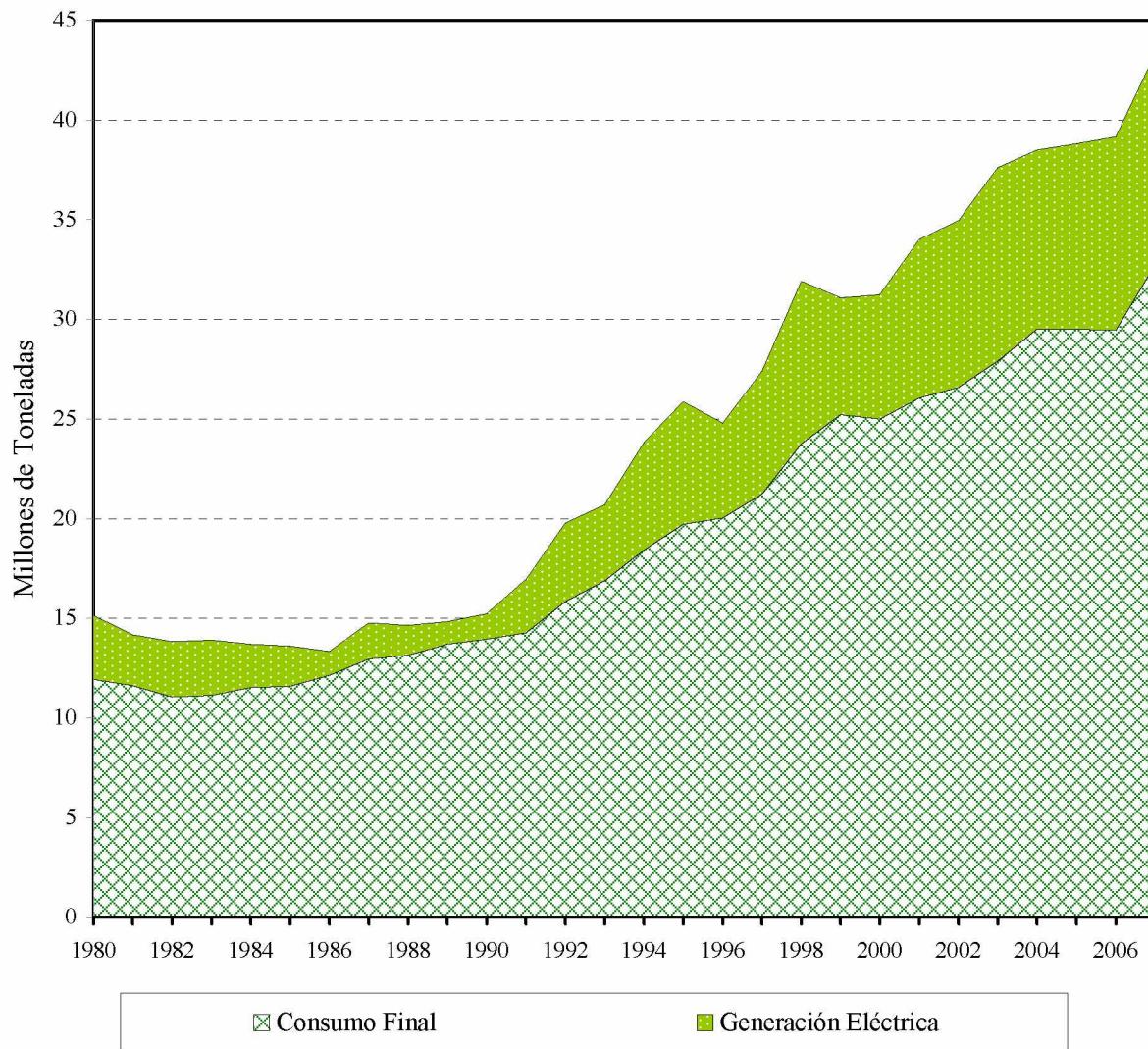
**PANAMÁ: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2007**

	Ventas	Clientes	Ingresos	Valor Medio	Consumo medio	Cargo Medio
	MWh		(Miles M.N.)	(M.N./kWh)	(kWh/Cliente)	(M.N./Cliente)
<b>Regulados</b>	<b>5 246 590</b>	<b>738 211</b>	<b>826 547</b>	<b>0.1575</b>	<b>7 107</b>	<b>1 120</b>
<b>Edemet</b>	<b>2 647 010</b>	<b>313 399</b>	<b>429 123</b>	<b>0.1621</b>	<b>8 446</b>	<b>1 369</b>
Residencial	747 940	271 591			2 754	
Comercial	1 304 220	35 858			36 372	
Industrial	160 780	939			171 225	
Otros	434 070	5 011			86 623	
<b>Elektra</b>	<b>2 179 230</b>	<b>328 014</b>	<b>347 140</b>	<b>0.1593</b>	<b>6 644</b>	<b>1 058</b>
Residencial	731 020	302 774			2 414	
Comercial	876 080	22 842			38 354	
Industrial	254 260	213			1 193 709	
Otros	317 870	2 185			145 478	
<b>Edechi</b>	<b>420 350</b>	<b>96 798</b>	<b>50 283</b>	<b>0.1196</b>	<b>4 343</b>	<b>519</b>
Residencial	149 530	85 281			1 753	
Comercial	146 050	9 870			14 797	
Industrial	55 880	285			196 070	
Otros	68 890	1 362			50 580	
<b>No Regulados</b>	<b>52 782</b>	<b>4</b>			<b>13 195 555</b>	
<b>Grandes Usuario</b>	<b>52 782</b>	<b>4</b>			<b>13 195 555</b>	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2007.

**ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>  
POR CONSUMO DE COMBUSTIBLES, 1980-2007**



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

## ISTMO CENTROAMERICANO: ENLACES ELECTRÓNICOS DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Institución Rectora y Normativa	MINAE: <a href="http://www.minae.go.cr/">www.minae.go.cr/</a>	MINEC: <a href="http://www.minec.gob.sv/">www.minec.gob.sv/</a>	MEM: <a href="http://www.mem.gob.gt/">www.mem.gob.gt/</a>	SERNA: <a href="http://www.serna.gob.hn">www.serna.gob.hn</a>	MEM <a href="http://www.mem.gob.ni">www.mem.gob.ni</a>	COPE: <a href="http://www.mef.gob.pa/cope">www.mef.gob.pa/cope</a>
Ente Regulador	ARESEP: <a href="http://www.aresep.go.cr">www.aresep.go.cr</a>	SIGET: <a href="http://www.siget.gob.sv/">www.siget.gob.sv/</a>	CNEE: <a href="http://www.cnee.gob.gt/">www.cnee.gob.gt/</a>	CNE: <a href="http://www.cne.gob.hn">www.cne.gob.hn</a>	INE: <a href="http://www.ine.gob.ni/">www.ine.gob.ni/</a>	ANSP: <a href="http://www.asep.gob.pa/">www.asep.gob.pa/</a>
Empresas Estatales	ICE: <a href="http://www.ice.go.cr/">www.ice.go.cr/</a>	CEL: <a href="http://www.cel.gob.sv/">www.cel.gob.sv/</a>	INDE: <a href="http://www.inde.gob.gt/">www.inde.gob.gt/</a>	ENEE: <a href="http://www.enee.hn/">www.enee.hn/</a>	Enatrel: <a href="http://www.enatrel.gob.ni">www.enatrel.gob.ni</a>	ETESA: <a href="http://www.etesa.com.pa/">www.etesa.com.pa/</a>
Operador del Sistema y del mercado		UT: <a href="http://www.ut.com.sv/">www.ut.com.sv/</a>	AMM: <a href="http://www.amm.org.gt">www.amm.org.gt</a>		CNDC: <a href="http://www.cndc.org.ni">www.cndc.org.ni/</a>	CND <a href="http://www.cnd.com.pa">www.cnd.com.pa</a>
Productores	(Ver: ICE) <a href="http://www.aeroenergia.com">www.aeroenergia.com</a>	<a href="http://www.gesal.com.sv">www.gesal.com.sv</a> <a href="http://www.duke-energy.com">www.duke-energy.com</a> <a href="http://www.aeselsalvador.com">www.aeselsalvador.com</a>	<a href="http://www.prismaenergy.com/">www.prismaenergy.com/</a> <a href="http://www.santaana.com.gt">www.santaana.com.gt</a> <a href="http://www.hidrosecacao.com">www.hidrosecacao.com</a> <a href="http://www.pantaleon.com">www.pantaleon.com</a> <a href="http://www.liztex.com">www.liztex.com</a> <a href="http://www.fabrigas.com">www.fabrigas.com</a> <a href="http://www.launion.com.gt">www.launion.com.gt</a> <a href="http://www.ager.org.gt">www.ager.org.gt</a>	(Ver: ENEE) <a href="http://www.terra.hn/emce">www.terra.hn/emce</a>	<a href="http://www.ormat.com">www.ormat.com</a> <a href="http://www.censa.com.ni">www.censa.com.ni</a> <a href="http://www.enel.gob.ni">www.enel.gob.ni</a>	<a href="http://www.prismaenergy.com/">www.prismaenergy.com/</a> <a href="http://www.fortuna.com.pa">www.fortuna.com.pa</a> <a href="http://www.aesc.com">www.aesc.com</a> <a href="http://www.petroterminal.com/">www.petroterminal.com/</a> <a href="http://www.pancanal.com/">www.pancanal.com/</a> <a href="http://www.blmcorp.com/">www.blmcorp.com/</a> <a href="http://www.pedregalpower.com">www.pedregalpower.com</a> <a href="http://www.panam.com.pa">www.panam.com.pa</a> <a href="http://www.prismaenergy.com">www.prismaenergy.com</a>
Distribuidores	<a href="http://www.cnfl.go.cr">www.cnfl.go.cr</a> <a href="http://www.coopeguanacaste.com">www.coopeguanacaste.com</a> <a href="http://www.coopelesca.co.cr">www.coopelesca.co.cr</a> <a href="http://www.jasec.co.cr">www.jasec.co.cr</a> <a href="http://www.esph-sa.com">www.esph-sa.com</a>	<a href="http://www.caess.com.sv">www.caess.com.sv</a> <a href="http://www.delsur.com.sv">www.delsur.com.sv</a> <a href="http://www.deusem.com.sv">www.deusem.com.sv</a> <a href="http://www.eeo.com.sv">www.eeo.com.sv</a> <a href="http://www.clesa.com.sv">www.clesa.com.sv</a>	<a href="http://www.eegsa.com">www.eegsa.com</a>		<a href="http://www.disnorte-dissur.com.ni">www.disnorte-dissur.com.ni</a>	<a href="http://www.ufpanama.com">www.ufpanama.com</a> <a href="http://www.elektra.com.pa">www.elektra.com.pa</a>
Comercializadores			<a href="http://www.cec.com.gt">www.cec.com.gt</a> <a href="http://www.comegsa.com.gt">www.comegsa.com.gt</a> <a href="http://www.mel.com.gt">www.mel.com.gt</a> <a href="http://www.cceesa.com">www.cceesa.com</a>			
<b>Entes y asociaciones regionales</b>						
CEAC (Consejo de Electrificación de América Central): <a href="http://www.ceaconline.org">www.ceaconline.org</a> EOR (Ente Operador Regional): <a href="http://www.enteoperador.org/">www.enteoperador.org/</a>				EPL (Empresa Propietaria de la Red): <a href="http://www.eprsiepac.com/">www.eprsiepac.com/</a> CRIE (Comisión Regional de Interconexión Eléctrica): <a href="http://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>		

