



**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTADÍSTICAS DEL  
SUBSECTOR ELÉCTRICO**

*(Datos actualizados a 2008)*



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	1
Istmo Centroamericano: Resumen de la estadística eléctrica, 2008 .....	3
Istmo Centroamericano: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008 .....	4
Istmo Centroamericano: Oferta y suministro de energía eléctrica, 2008 .....	5
Istmo Centroamericano: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	6
Istmo Centroamericano: Transacciones en el mercado regional y flujos de energía en las interconexiones durante 2008 .....	7
Istmo Centroamericano: Inyecciones y retiros, 2008.....	8
Istmo Centroamericano: Evolución de las pérdidas eléctricas (%), 1985-2008 .....	9
Istmo Centroamericano: Evolución de la demanda máxima, 1990-2008 .....	10
Istmo Centroamericano: Agentes en la cadena de la industria eléctrica, 2008 .....	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, 1990-2008.....	16
Costa Rica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	17
Costa Rica: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	18
Costa Rica: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008.....	19
Costa Rica: Precios promedio, 1995-2008 .....	20
Costa Rica: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008 .....	21
Costa Rica: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	22
Costa Rica: Compras del ICE a los generadores privados, autoprodutores y cogeneradores, 2008 .....	23

Costa Rica: Consumos finales de energía eléctrica, 2008 .....	24
El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008 .....	25
El Salvador: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	26
El Salvador: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	27
El Salvador: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2008 .....	28
El Salvador: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	29
El Salvador: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	30
Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008.....	31
Guatemala: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008.....	32
Guatemala: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	33
Guatemala: Distribución de energía y usuarios por categoría tarifaria, 2008.....	34
Guatemala: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	35
Guatemala: Evolución del precio promedio de la energía entregada en contrato a término por cogeneradores, autoprodutores y generadores independientes, 1995-2008 .....	36
Guatemala: Evolución reciente de las ventas en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008.....	37
Guatemala: Evolución reciente y participación de los agentes consumidores en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	38
Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008 .....	39
Honduras: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	40
Honduras: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	41
Honduras: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008	42
Honduras: Precios promedio, 1995-2008 .....	43
Honduras: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008 .....	44



Honduras: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	45
Honduras: Compra de energía a cogeneradores, autoprodutores, y generadores independientes, 2008 .....	46
Honduras: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2008 .....	47
Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008.....	48
Nicaragua: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	49
Nicaragua: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	50
Nicaragua: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008.....	51
Nicaragua: Precios promedio, 1995-2008 .....	52
Nicaragua: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008 .....	53
Nicaragua: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	54
Nicaragua: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	55
Nicaragua: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	56
Nicaragua: Variación del precio promedio de la energía comprada a autoprodutores, 1998-2008.....	57
Nicaragua: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2008 .....	58
Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2008 .....	59
Panamá: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2008 .....	60
Panamá: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2008 .....	61
Panamá: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008 ..	62
Panamá: Precios promedio, 1995-2008 .....	63

Panamá: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1990-2008 .....	64
Panamá: Índice de electrificación, 1985-2008 .....	65
Panamá: Participación reciente de los productores en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	66
Panamá: Evolución reciente de la participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad, 2007-2008 .....	67
Panamá: Consumos finales de energía eléctrica a usuarios regulados y no regulados, 2008 ...	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), Secretaría de Energía 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 autoprodutores, estos últimos en aquellos casos en que vendan excedentes a los mercados nacionales.

c) Como energía disponible se considera el balance neto de energía eléctrica entregada 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) 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.

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 2008. 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 intrarregional de energía eléctrica corresponden a las reportadas por el Ente Operador Regional (EOR), organismo especializado 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 agradecerán comentarios, observaciones y sugerencias, las que pueden enviarse 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, 2008**  
SISTEMAS NACIONALES INTERCONECTADOS

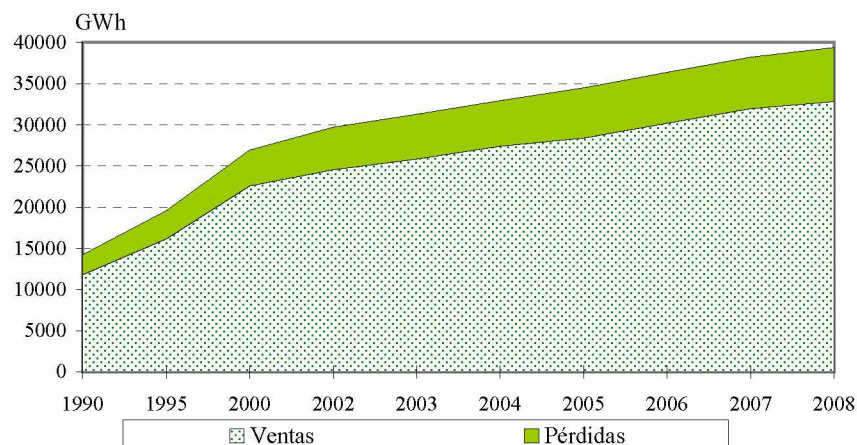
Concepto	Unidad	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<b>Capacidad instalada</b>	<b>MW</b>	<b>10 223.5</b>	<b>2 446.6</b>	<b>1 441.3</b>	<b>2 250.9</b>	<b>1 581.4</b>	<b>879.7</b>	<b>1 623.5</b>
Hidroeléctrica	"	4 283.6	1 524.3	485.7	776.4	522.0	105.3	870.0
Geotérmica	"	501.6	165.7	204.4	44.0	-	87.5	-
Térmica	"	5 368.4	686.7	751.2	1 430.5	1 059.4	686.9	753.6
Eólica	"	69.9	69.9	-	-	-	-	-
Capacidad instalada pública	"	3 925.4	1 878.2	472.0	538.6	502.4	354.4	179.8
Capacidad instalada privada	"	6 298.1	568.5	969.3	1 712.3	1 079.0	525.3	1 443.7
Demanda máxima	MW	6 655.4	1 525.8	924.0	1 430.1	1 205.0	506.3	1 064.3
Generación bruta	GWh	39 880.2	9 412.9	6 096.8	7 903.7	6 813.4	3 313.4	6 339.9
<b>Generación neta total</b>	<b>GWh</b>	<b>39 398.7</b>	<b>9 412.9</b>	<b>5 916.2</b>	<b>7 903.7</b>	<b>6 800.7</b>	<b>3 100.2</b>	<b>6 265.0</b>
Hidroeléctrica	"	19 829.1	7 383.5	2 093.6	3 585.9	2 291.1	529.5	3 945.6
Geotérmica	"	3 113.3	1 130.9	1 420.9	271.7	-	289.8	-
Térmica	"	16 258.1	700.3	2 401.738	4 046.2	4 509.5	2 280.9	2 319.4
Eólica	"	198.2	198.2	-	-	-	-	-
Generación neta pública	GWh	15 802.5	7 640.7	2 033.4	2 431.2	2 009.5	920.0	767.8
Exportación de electricidad	"	304.3	96.0	88.9	76.0	11.7	0.0	31.5
Importación de electricidad	"	295.8	30.0	83.1	4.7	44.7	28.2	105.0
Generación privada y compras	"	23 596.2	1 772.2	3 882.9	5 472.5	4 791.1	2 180.2	5 497.3
<b>Energía disponible</b>	<b>"</b>	<b>39 067.4</b>	<b>9 346.9</b>	<b>5 810.2</b>	<b>7 832.4</b>	<b>6 833.6</b>	<b>3 064.2</b>	<b>6 180.0</b>
Energía no servida	"	5.6	-	5.6	-	-	n.d.	-
Autoproducción	"	322.8	-	100.2	-	-	64.1	158.5
<b>Ventas de electricidad</b>	<b>GWh</b>	<b>32 823.8</b>	<b>8 359.5</b>	<b>5 066.4</b>	<b>6 492.1</b>	<b>5 226.7</b>	<b>2 229.1</b>	<b>5 450.0</b>
<b>Reguladas</b>	<b>"</b>	<b>29 792.2</b>	<b>8 359.5</b>	<b>4 541.2</b>	<b>4 220.7</b>	<b>5 170.5</b>	<b>2 106.2</b>	<b>5 394.1</b>
Residencial	"		3 344.1	1 645.2		2 129.7	705.5	1 646.3
Comercial (General en CR)	"		2 601.2			1 269.3	596.8	2 454.3
Industrial	"		2 206.7			1 388.9	505.9	468.1
Otros	"		207.5	2 896.0		382.7	297.9	825.4
<b>No reguladas</b>	<b>"</b>	<b>3 031.6</b>		<b>525.2</b>	<b>2 271.4</b>	<b>56.2</b>	<b>122.9</b>	<b>55.9</b>
<b>Ingresos ventas Reg. (Miles dólares)</b>	<b>4 682 441</b>	<b>877 200</b>	<b>626 236</b>	<b>948 265</b>	<b>704 118</b>	<b>397 464</b>	<b>1 129 159</b>	
Residencial	"		325 515	n.d.	n.d.	224 266	105 252	346 070
Comercial (General en CR)	"		320 360	n.d.	n.d.	220 501	144 660	539 418
Industrial	"		207 045	n.d.	n.d.	196 909	94 308	92 483
Otros	"		24 280	n.d.	n.d.	62 442	53 244	151 189
Tipo de cambio (moneda local/dólar)			525.72	8.79	7.57	19.03	19.37	1.00
Precio promedio mercado regulado (Dólares/MWh)		157.17	104.93	137.90	224.67	136.18	188.71	209.33
Precio promedio spot (Dólares/MWh)			-	128.86	120.48	-	118.72	228.53
<b>Usuarios</b>		<b>7 694 857</b>	<b>1 370 836</b>	<b>1 412 751</b>	<b>2 323 010</b>	<b>1 131 120</b>	<b>681 511</b>	<b>775 629</b>
Residencial			1 194 059	1 300 684		1 030 377	633 789	692 177
Comercial (General en CR)			167 006			89 074	39 473	73 105
Industrial			9 771			1 735	5 955	1 504
Otros				112 067		9 934	2 294	8 843
Pérdidas de Trans. y Distrib.	%	16.0	10.6	12.8	17.1	23.5	27.3	11.8
Factor de carga	%	67.0	69.9	71.8	62.5	64.7	69.1	66.3
Índice de electrificación	%		98.8	85.8	83.8	77.0	64.5	88.9

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

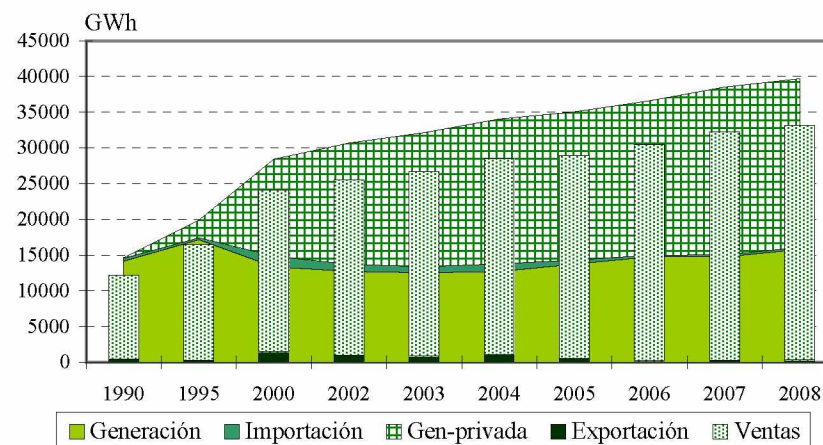
## ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%				
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
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	8 287.5	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	8 863.3	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	9 132.8	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	9 673.1	6 507.4	14 758.6	23 470.4	291.9	293.1	37 817.6	412.6	153.6	31 971.1	15.5	66.3
2008	10 223.5	6 655.4	15 802.5	23 596.2	304.3	295.8	39 067.4	322.8	5.6	32 823.8	16.0	67.0

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

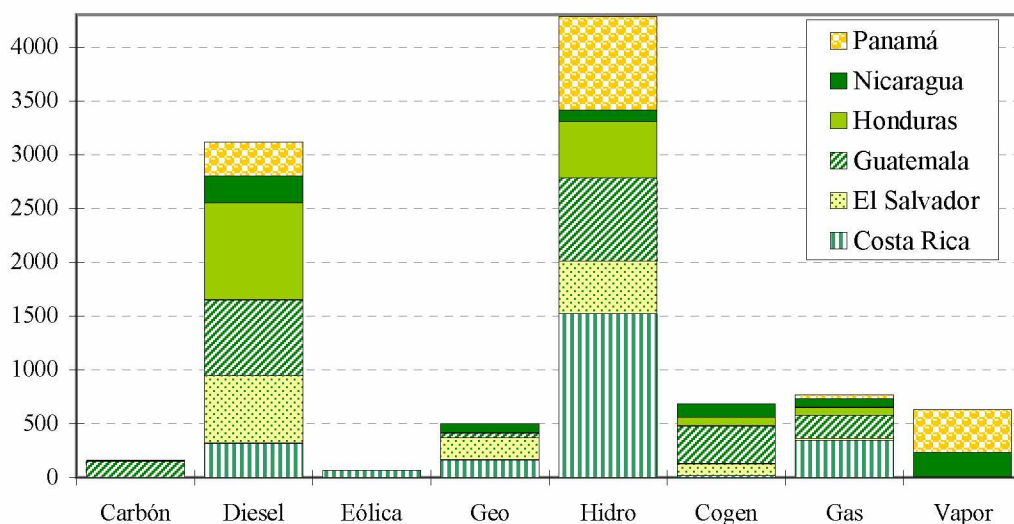
Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2008**
**POTENCIA INSTALADA (MW)**

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	10 223.5	4 283.6	501.6	634.1	3 116.3	771.3	160.4	686.2	69.9
Costa Rica	2 446.6	1 524.3	165.7	0.0	319.0	347.7	0.0	20.0	69.9
El Salvador	1 441.3	485.7	204.4	0.0	626.0	16.2	0.0	109.0	0.0
Guatemala	2 250.9	776.4	44.0	4.5	706.9	215.9	152.4	350.8	0.0
Honduras	1 581.4	522.0	0.0	0.0	899.3	72.5	8.0	79.6	0.0
Nicaragua	879.7	105.3	87.5	229.8	251.3	79.0	0.0	126.8	0.0
Panamá	1 623.5	870.0	0.0	399.8	313.8	40.0	0.0	0.0	0.0

**GENERACIÓN NETA (GWh)**

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	39 398.7	19 829.1	3 113.3	1 993.4	11 047.5	535.0	1 047.6	1 634.7	198.2
Costa Rica	9 412.9	7 383.5	1 130.9	0.0	312.4	365.5	0.0	22.4	198.2
El Salvador	5 916.2	2 093.6	1 420.9	0.0	2 106.0	57.8	0.0	237.9	0.0
Guatemala	7 903.7	3 585.9	271.7	20.0	2 083.9	24.7	1 047.6	870.0	0.0
Honduras	6 800.7	2 291.1	0.0	0.0	4 210.0	57.0	0.0	242.6	0.0
Nicaragua	3 100.2	529.5	289.8	827.9	1 177.2	14.1	0.0	261.8	0.0
Panamá	6 265.0	3 945.6	0.0	1 145.5	1 158.0	15.9	0.0	0.0	0.0

**COMPOSICIÓN POR TIPO (MW)**


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
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	8 287.5	3 726.4	434.4	644.8	2 150.2	770.7	142.0	350.5	68.6
2004	8 863.3	3 798.3	427.4	648.8	2 504.3	854.4	142.0	419.5	68.6
2005	9 132.8	3 879.8	437.4	648.6	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	9 673.1	4 244.0	501.6	631.1	2 682.1	771.3	139.0	634.1	69.9
2008	10 223.5	4 283.6	501.6	634.1	3 116.3	771.3	160.4	686.2	69.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
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	38 229.0	17 749.8	2 975.5	2 336.3	11 549.5	737.6	1 037.5	1 601.7	241.1
2008	39 398.7	19 829.1	3 113.3	1 993.4	11 047.5	535.0	1 047.6	1 634.7	198.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LAS  
INTERCONEXIONES DURANTE 2008  
(GWh)**

TRANSACCIONES EN EL MERCADO REGIONAL, 2008

	<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>289.50</u>	<u>289.50</u>	<u>134.65</u>	<u>134.65</u>	<u>272.07</u>	<u>271.88</u>	<u>17.43</u>	<u>17.62</u>
Costa Rica	95.99	29.99	66.00		95.51	29.63	0.48	0.35
El Salvador	88.04	82.34	5.70		78.23	78.85	9.81	3.49
Guatemala	63.20	0.26	62.94		58.35	0.04	4.85	0.22
Honduras	11.75	44.75		33.00	11.43	40.62	0.32	4.13
Nicaragua	0.03	27.89		27.86	0.00	23.44	0.03	4.45
Panamá	30.49	104.28		73.79	28.55	99.31	1.94	4.97

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales del 2008.

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

FLUJO DE ENERGÍA EN LAS INTERCONEXIONES, 2008

	<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>416.25</u>	<u>166.76</u>	<u>64.531</u>	<u>0.554</u>	<u>117.525</u>	<u>47.674</u>	<u>79.821</u>	<u>44.429</u>	<u>52.413</u>	<u>45.482</u>	<u>101.957</u>	<u>28.618</u>
Enero	10.581	19.307	4.818	0.519	3.064	3.578	1.034	4.548	0.842	4.985	0.823	5.677
Febrero	33.514	3.285	12.023	0.000	6.911	0.459	5.785	0.003	5.292	0.000	3.502	2.824
Marzo	35.191	13.088	8.625	0.000	8.691	0.315	9.713	0.000	6.903	0.006	1.260	12.767
Abril	41.590	1.278	11.764	0.000	11.308	1.276	10.223	0.000	4.200	0.002	4.094	0.000
Mayo	47.140	0.132	10.244	0.000	14.096	0.127	14.049	0.000	4.497	0.005	4.255	0.000
Junio	41.898	1.490	6.834	0.000	8.494	0.501	8.311	0.453	3.407	0.519	14.851	0.017
Julio	46.184	0.537	5.272	0.018	9.884	0.081	6.718	0.220	6.645	0.219	17.666	0.000
Agosto	55.367	0.696	1.675	0.000	17.822	0.040	8.280	0.324	7.831	0.324	19.757	0.008
Septiembre	46.794	0.554	1.140	0.010	17.141	0.035	7.521	0.045	7.068	0.050	13.925	0.414
Octubre	48.064	0.235	1.456	0.007	19.547	0.082	7.641	0.065	5.523	0.080	13.898	0.000
Noviembre	7.014	33.139	0.000	0.000	0.397	12.446	0.397	9.996	0.075	9.996	6.145	0.701
Diciembre	2.912	93.016	0.680	0.000	0.170	28.735	0.150	28.775	0.130	29.296	1.782	6.211

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales del 2008.

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

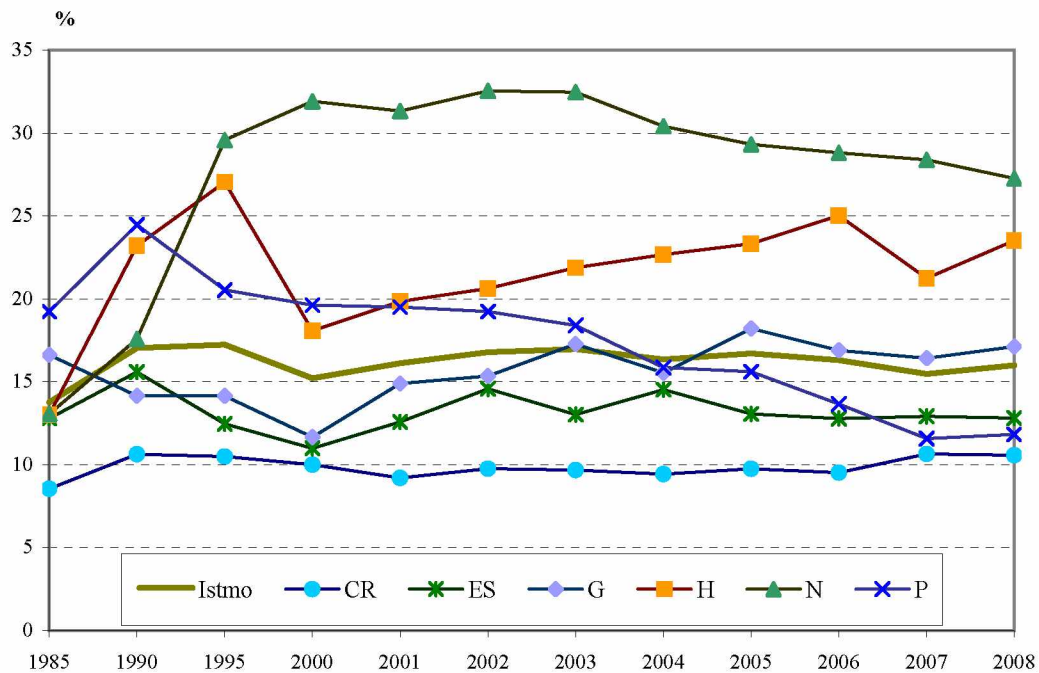
**ISTMO CENTROAMERICANO: INYECCIONES Y RETIROS, 2008**  
(MWh)

	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<u>Inyecciones por país</u>							
<u>Anual</u>	<u>289 501.6</u>	<u>63 196.9</u>	<u>88 043.3</u>	<u>11 748.7</u>	<u>30.0</u>	<u>95 993.3</u>	<u>30 489.4</u>
Enero	14 551.1	4 845.3	1 458.9	3.1	0.0	3 068.7	5 175.1
Febrero	22 661.9	11 810.1	6 072.3	1 909.5	0.0	0.0	2 870.0
Marzo	32 307.9	8 338.6	6 568.3	2 090.0	0.0	0.0	15 311.0
Abril	20 259.5	11 669.6	5 373.9	3 216.0	0.0	0.0	0.0
Mayo	17 741.7	10 133.9	5 435.8	1 797.0	0.0	375.0	0.0
Junio	21 390.1	6 747.0	2 540.0	148.1	0.0	11 955.0	0.0
Julio	23 423.9	4 876.1	7 367.8	0.0	0.0	11 180.0	0.0
Agosto	31 441.5	1 555.5	17 708.0	0.0	0.0	12 178.0	0.0
Septiembre	24 703.7	1 095.9	15 852.8	0.0	0.0	7 365.0	390.0
Octubre	28 938.8	1 444.9	18 838.9	160.0	0.0	8 495.0	0.0
Noviembre	19 469.5	0.0	396.6	2 425.0	0.0	15 959.6	688.3
Diciembre	32 612.0	680.0	430.0	0.0	30.0	25 417.0	6 055.0
<u>Retiros por país</u>							
<u>Anual</u>	<u>289 501.6</u>	<u>258.1</u>	<u>82 339.3</u>	<u>44 745.8</u>	<u>27 892.5</u>	<u>29 988.5</u>	<u>104 277.4</u>
Enero	14 551.1	258.1	6 231.2	2 897.0	649.6	3 696.3	818.9
Febrero	22 661.8	0.0	11 500.5	2 548.0	511.5	4 567.9	3 533.9
Marzo	32 307.9	0.0	6 728.3	700.0	2 686.7	18 347.9	3 845.0
Abril	20 259.5	0.0	7 090.7	3 012.8	5 955.9	106.5	4 093.6
Mayo	17 741.7	0.0	1 715.0	1 675.0	9 498.1	611.6	4 242.0
Junio	21 390.1	0.0	1 368.5	280.0	4 890.3	0.0	14 851.3
Julio	23 423.9	0.0	2 845.0	2 925.0	73.5	0.0	17 580.4
Agosto	31 441.5	0.0	1 720.5	9 580.0	449.2	85.0	19 606.8
Septiembre	24 703.7	0.0	55.0	9 473.0	465.0	910.0	13 800.7
Octubre	28 938.9	0.0	1 297.0	11 655.0	2 077.1	270.0	13 639.8
Noviembre	19 469.5	0.0	12 284.6	0.0	326.6	713.3	6 145.0
Diciembre	32 612.0	0.0	29 503.0	0.0	309.0	680.0	2 120.0

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales 2008.

**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
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
2008	16.0	10.6	12.8	17.1	23.5	27.3	11.8



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.



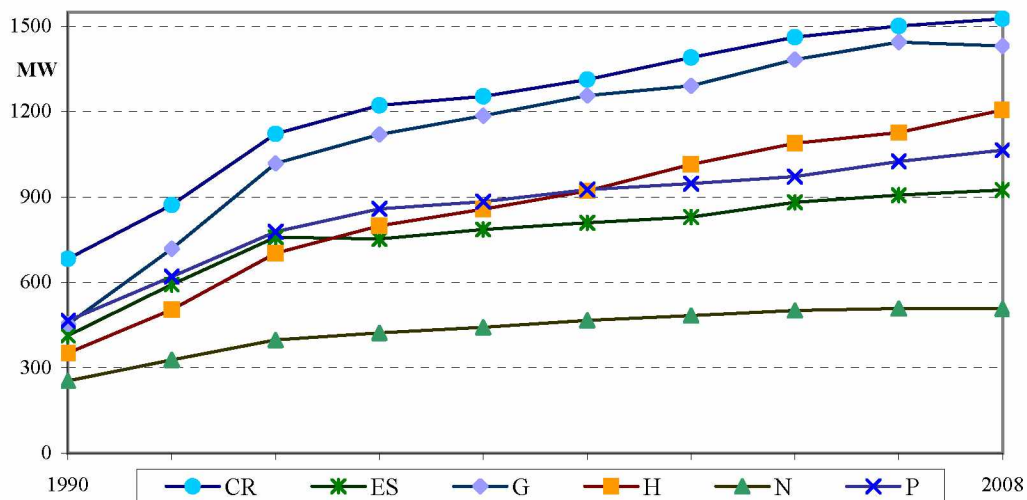
## ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA

### EVOLUCIÓN RECIENTE (MW)

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
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	6 507.4	1 500.4	906.0	1 443.4	1 126.0	507.4	1 024.2
2008	6 655.4	1 525.8	924.0	1 430.1	1 205.0	506.3	1 064.3

### TASAS DE CRECIMIENTO

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
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	1.3	5.4
2007 - 2008	2.3	1.7	2.0	- 0.9	7.0	- 0.2	3.9



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.



## ISTMO CENTROAMERICANO: AGENTES EN LA CADENA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA, 2008

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total: 266</u>	<u>43</u>	<u>34</u>	<u>107</u>	<u>31</u>	<u>27</u>	<u>24</u>
Generación	1 ICE	1 CEL	1 EGEE	1 ENEE	1 GECSA	1 AES Panamá
	1 CNFL	1 Duke	9 Ingenios	1 Lufussa	1 GEOSA	1 EGE-Fortun
	1 La Joya	1 LaGeo	1 Duke E.I.G	1 Enersa	1 Hidrogesa	1 Egeminsa
	1 El General	1 Nejapa	1 Poliwatt	1 EMCE	1 Ormat	1 ACP
158	1 G.G.Ltd.	1 Invers.Ene	1 San José	1 Elcosa	1 EEC	1 PAN-AM
	1 Coopelesca	1 Textufile	1 PQPC	1 Zacapa	1 Monte Rosa	1 Pedregal
	1 P.E.S.A.	1 CESSA	6 Comegsa	1 Cahsa	1 CENSA	1 COPESA
	1 JASEC	1 Ing. Ángel	1 Tampa	1 ELCATEX	1 NSEL	1 ESEPSA
	1 ESPH	1 CASSA	1 Renace	1 Nal de Ing	1 Tipitapa	1 HidroPanam
	1 Movasa	1 Ing Cabaña	1 Duke E. C.	1 Esperanza	1 PENSA	1 Arkapal
	1 Esperanza	1 Borealis	1 Amatex	1 Yojoa	1 Gesarsa	1 Candela
	1 S. Lorenzo	1 CECSA	1 Genor	1 San Carlos	1 ATDER	1 Egesa
	1 Volcán	1 EGI Holdco	1 Sidegua	1 Cuyamapa		1 IDB
	1 Taboga	1 Sensunapán	1 Orzunil	1 La Grecia		1 Tcaribe
	1 D. Julia	1 De Matheu	1 Secacao	1 Ampac		1 Istmus
	1 Platanar	1 GECSA	1 Tecnoguat	1 Cortecito		1 Canopo
	1 Hidrozarca	1 Hilcasa	1 Electrogen	1 AYSA		
	1 Don Pedro	1 Papaloate	1 Montecrist	1 Tres Valle		
	1 Rio Lajas		1 Pasabién	1 Rio Blanco		
	1 El Viejo		1 Río Bobos	1 Azunosa		
	1 Aeroenergí		1 Hidrotama	1 Babilonia		
	1 Matamoros		1 S.Jerónimo	1 Cececapa		
	1 Zaret-R.Az		1 Comertitlán	1 La Nieve		
	17 Otros		6 Otros	7 Otros		
Transmisión	1 ICE	1 Etosal	1 ETCEE	1 ENEE	1 Enatrel	1 ETESA
8			1 Trelec			
			1 Duke E.I.T			
Distribución	1 CNFL	1 CAESS	1 Deocsa	1 ENEE	1 Atder-BL	1 Edechi
41	1 Coopealfar	1 CLESA	1 Deorsa		1 Bluefields	1 Edemet
	1 Coopeguana	1 Delsur	1 EEGSA		1 Disnorte	1 Elektra
	1 Coopelesca	1 Deusem	14 EEM		1 Dissur	
	1 Coopesanto	1 EEO			1 Wiwili	
	1 ESPH	1 EDESAL			1 Aprodelbo	
	1 ICE					
	1 JASEC					
Comercialización		1 CEL	1 CCEESA			
20		1 Excelergy	1 CECSA			
		1 Lageo	1 Comegsa			
		1 LYNX	1 Duke E. C.			
		1 ORIGEM	1 MEL			
		1 Edesal	1 Electronova			
		3 Otros	5 Otros			
Grandes consumidores		1 ANDA	1 G. Cement	1 Heco	1 Agricorp	1 Bpark
52		1 Invinter	1 Olefinas		1 Cemex	1 Cempa
		1 Consor. Int.	1 IRTRA		1 CCN	1 Megadepot
			33 Otros		5 Otros	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, 2008**

Actividad	Sigla de 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	El General	El General	Costa Rica	
Generación	Zaret-R.Az	Zaret-Río Azul	Costa Rica	
Generación	Hidrozarca	Hidroeléctrica Aguas Zarcas S.A.	Costa Rica	
Generación	Negritos	Los Negritos (Rodríguez y Mora S.A.)	Costa Rica	
Generación	Suerkata	Suerkata S. de R.L.	Costa Rica	
Generación	Rebeca	La Rebeca de la Marina S.A.	Costa Rica	
Generación	Platanar	Hidro Platanar S.A.	Costa Rica	
Generación	Montezuma	Montezuma S.A.	Costa Rica	
Generación	La Lucha	La Lucha S.A.	Costa Rica	
Generación	El Viejo	El Viejo	Costa Rica	
Generación	Caño Grand	Hidro Caño Grande S.A.	Costa Rica	
Generación	Volcán	P.H. Río Volcán S.A.	Costa Rica	
Generación	El Angel	El Angel S.A.	Costa Rica	
Generación	Tapezco	Tapezco	Costa Rica	
Generación	San Gabrie	Desarrollos Energéticos S.A.	Costa Rica	
Generación	D. Julia	Cia. Hidroeléctrica Doña Julia S.A.	Costa Rica	
Generación	G.G.Ltd.	Geoenergía de Guanacaste Ltd.	Costa Rica	
Generación	Aeroenergí	Aeroenergía S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	Taboga	Ingenio Taboga S.A.	Costa Rica	
Generación	P.E.S.A.	Plantas Eólicas S.A. (Tilarán)	Costa Rica	
Generación	Esperanza	La Esperanza (Inversiones La Manguera S.A.)	Costa Rica	
Generación	Río Lajas	Hidroeléctrica Río Lajas S.A.	Costa Rica	
Generación	C. Grande3	Caño Grande III (Hidro Venecia S.A.)	Costa Rica	
Generación	Don Pedro	P. H. Don Pedro S.A.	Costa Rica	
Generación	Q. Azul	ING. Quebrada Azul LTDA	Costa Rica	
Generación	Losko	Losko S.A.	Costa Rica	
Generación	La Joya	La Joya	Costa Rica	
Generación	Embalse	El Embalse S.A.	Costa Rica	
Generación	S. Lorenzo	Consorcio Nal. de Emp. Eléctricas	Costa Rica	
Generación	Matamoros	Empresa Eléctrica Matamoros S.A.	Costa Rica	
Generación	Tuis	Hidroeléctrica Tuis S.A.	Costa Rica	
Generación	Alston Pow	Alstom Power Rentals Energy	Costa Rica	
Generación	Energy Int	Energy International	Costa Rica	
Generación	Movasa	Molinos de Viento del Arenal S.A.	Costa Rica	
Generación	Ing. Ángel	Ingenio El Ángel	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	Duke	Duke Energy International, S. en C. de C.V.	El Salvador	
Generación	CECSA	Compañía Eléctrica Cucumacayán S.A.	El Salvador	
Generación	Papaloate	Papaloate	El Salvador	
Generación	EGI Holdco	EGI Holdco El Salvador	El Salvador	

/Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2008 (continuación)**

Actividad	Sigla de abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	Ing.Cabaña	Ingenio La Cabaña	El Salvador	
Generación	CESSA	Cemento de El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	CEL	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa	El Salvador	Comercialización
Generación	De Matheu	Empresa Hidroeléctrica Sociedad de Matheu y Compañía	El Salvador	
Generación	LaGeo	LaGeo, S.A. de C.V.	El Salvador	Comercialización
Generación	Inm. Apopa	Inmobiliaria Apopa	El Salvador	
Generación	Borealis	Energía Borealis	El Salvador	
Generación	Invers.Ene	Inversiones Energéticas	El Salvador	
Generación	CASSA	Compañía Azucarera Salvadoreña S.A.	El Salvador	Grandes usuarios
Generación	GECSA	GECSA	El Salvador	
Generación	S.Jerónimo	Hidroeléctrica San Jerónimo	Guatemala	
Generación	Sta. Elena	Santa Elena	Guatemala	
Generación	Intecsa	Intecsa	Guatemala	
Generación	Sidegua	Siderúrgica de Guatemala S.A.	Guatemala	
Generación	Montecrist	Generadora Montecristo S.A.	Guatemala	
Generación	Orzunil	Orzunil	Guatemala	
Generación	COENESA	Coenesa Generación, S.A.	Guatemala	
Generación	Pasabién	Hidroeléctrica Pasabién	Guatemala	
Generación	Río Bobos	Río Bobos	Guatemala	
Generación	Tecnoguat	Tecnoguat S.A.	Guatemala	
Generación	Secacao	Hidroeléctrica Secacao	Guatemala	
Generación	Coelsi	Coelsi	Guatemala	
Generación	Calderas	Calderas	Guatemala	
Generación	San José	Compañía Eléctrica de Centroamérica S.A.	Guatemala	
Generación	EGEE	Empresa de Generación de Energía Eléctrica del INDE	Guatemala	
Generación	Genor	Generadora Eléctrica del Norte Limitada	Guatemala	
Generación	G E Centra	Generadora Eléctrica Central S.A.	Guatemala	
Generación	Renace	Recursos Naturales y Celulosas S.A.	Guatemala	
Generación	Electrogen	Electrogeneración S.A.	Guatemala	
Generación	Duke E.I.G	Duke Energy International Guatemala y Cia. S.C.A.	Guatemala	
Generación	La Laguna	Generadora La Laguna Ltda.	Guatemala	
Generación	Libertad	Compañía Eléctrica La Libertad, S.A.	Guatemala	
Generación	DARSA	Distribuidora de Alcoholes y Ronas S.A.	Guatemala	
Generación	Tampa	Tampa Centroamericana de Electricidad Limitada	Guatemala	
Generación	Amatex	Textiles Amatitlán, S.A.	Guatemala	
Generación	PQPC	Puerto Quetzal Power LLC	Guatemala	
Generación	GEOCONSA	Geoconsa Energy, S.A.	Guatemala	
Generación	Hidrotama	Hidrotama S.A.	Guatemala	
Generación	Elcosa	Eléctrica de Cortes, S. de R.L. de C.V.	Honduras	
Generación	La Grecia	La Grecia	Honduras	
Generación	Zacapa	Zacapa	Honduras	
Generación	Agroinsa	Agroindustrial Azucarera S.A. (Ingenio Timal)	Honduras	
Generación	EMCE	Empresas de Mntto., Construcción y Electricidad S.A. de C.V.	Honduras	
Generación	Ampac	American Pacific de Honduras	Honduras	
Generación	Lufussa	Luz y Fuerza de San Lorenzo S.A.	Honduras	
Generación	AYSA	Azucarera Yojoa S.A.	Honduras	
Generación	Nal de Ing	Nacional de Ingenieros	Honduras	
Generación	Azunosa	Azunosa	Honduras	
Generación	ELCATEX	ELCATEX	Honduras	
Generación	Las Gloria	Las Glorias	Honduras	

/Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2008 (continuación)**

Actividad	Sigla de abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	Río Blanco	Río Blanco	Honduras	
Generación	Babilonia	Hidroeléctrica Babilonia	Honduras	
Generación	ENVASA	Energía a Vapor S.A.	Honduras	
Generación	ParkDale	ParkDale	Honduras	
Generación	Yojoa	Yojoa	Honduras	
Generación	Cuyamapa	Cuyamapa	Honduras	
Generación	Cahsa	Cahsa	Honduras	
Generación	Enersa	Energía Renovable S.A. (C. Choloma III)	Honduras	
Generación	Celsur	Compañía Eléctrica del Sur	Honduras	
Generación	San Carlos	San Carlos	Honduras	
Generación	Gren Valle	Gren Valley	Honduras	
Generación	Cuyamel	Cuyamel	Honduras	
Generación	Cortecito	Cortecito	Honduras	
Generación	Ecopalsa	Ecopalsa	Honduras	
Generación	CHumbagua	CHumbagua	Honduras	
Generación	Cececapa	Cececapa	Honduras	
Generación	Lean	Empacadora del Atlántico Lean	Honduras	
Generación	Esperanza	La Esperanza	Honduras	
Generación	Aguan	Empacadora del Atlántico Aguan	Honduras	
Generación	La Nieve	La Nieve	Honduras	
Generación	Tres Valle	Tres Valles	Honduras	
Generación	Gesarsa	Generadora San Rafael, S. A. (Gesarsa)	Nicaragua	
Generación	Tipitapa	Tipitapa Power Company (El Paso)	Nicaragua	
Generación	Monte Rosa	Ingenio Monte Rosa	Nicaragua	
Generación	GEOSA	Empresa Generadora Eléctrica Occidental S.A.	Nicaragua	
Generación	EEC	Empresa Energética de Corinto, Ltda.	Nicaragua	
Generación	NSEL	Nicaragua Sugar Estates Ltd. (ISA: Ingenio San Antonio)	Nicaragua	
Generación	CENSA	Central Eléctrica Nicaragua S.A.	Nicaragua	
Generación	Hidrogena	Generadora Hidroeléctrica, S.A.	Nicaragua	
Generación	Gemosa	Ormat Momotombo Power Plant	Nicaragua	
Generación	GECSA	Empresa Generadora Eléctrica Central, S.A.	Nicaragua	
Generación	SJP	San Jacinto Power, S.A.	Nicaragua	
Generación	Egechisa	Empresa de Generación Eléctrica Chiriquí, S.A.	Panamá	
Generación	ACP	Autoridad del Canal de Panamá	Panamá	
Generación	EGE-Fortun	Empresa de Generación Eléctrica Fortuna, S.A.	Panamá	
Generación	Candela	Candela	Panamá	
Generación	Egeminsa	Empresa de Generación Eléctrica Bahía de las Minas, S.A.	Panamá	
Generación	COPESA	Corporación Panameña de Energía, S.A.	Panamá	
Generación	Arkapol	Arkapol	Panamá	
Generación	HidroPanam	Hidro Panamá	Panamá	
Generación	ESEPSA	Energía y Servicios de Panamá, S.A.	Panamá	
Generación	IDB	Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A.	Panamá	
Generación	Egesa	Egesa	Panamá	
Generación	Pedregal	Pedregal Power Co. S. de R.L. (El Paso)	Panamá	
Generación	AES Panamá	AES Panamá	Panamá	
Generación	Istmus	Istmus Hydropower Corp.	Panamá	
Generación	Petroeléct	Petroeléctrica	Panamá	
Generación	Petrotermi	Petroterminales	Panamá	

/Continúa

**ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE SIGLAS O ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA  
DESIGNACIÓN DE LAS EMPRESAS, 2008 (conclusión)**

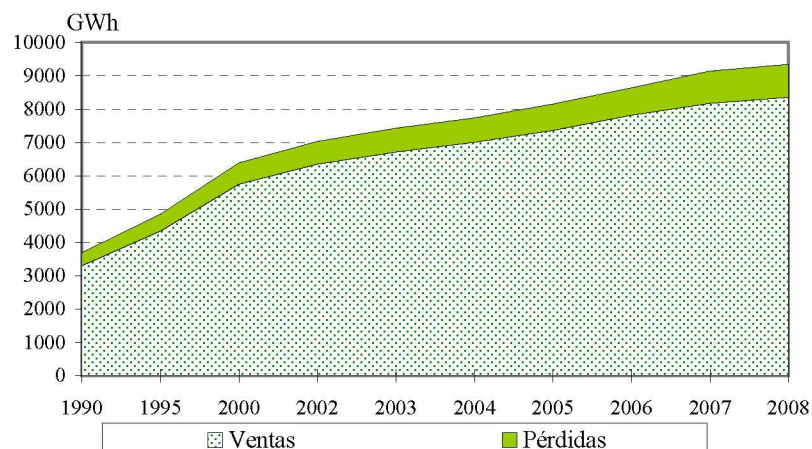
Actividad	Sigla de abreviación	Significado	País	Actividad Secundaria
Generación	Canopo	Canopo	Panamá	
Generación	TCaribe	Térmica del Caribe, S.A.	Panamá	
Generación	Semper	Semper	Panamá	
Generación	PAN-AM	IGC/ERI Pan-Am Thermal Generating Ltd.	Panamá	
Distribución	JASEC	Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago	Costa Rica	Generación
Distribución	CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz	Costa Rica	Generación
Distribución	Coopealfar	Cooperativa Alfaro Ruiz	Costa Rica	
Distribución	Coopeguana	Cooperativa Guanacaste	Costa Rica	Generación
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	EDESAL	Empresa Distribuidora Eléctrica Salvadoreña, S.A. de C.V.	El Salvador	
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	
Distribución	Deusem	Distribuidora Eléctrica de Usulután	El Salvador	
Distribución	EEO	Empresa Eléctrica de Oriente, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	CAESS	Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador, S.A. de C.V.	El Salvador	
Distribución	EEGSA	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.	Guatemala	
Distribución	Deocsa	Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.	Guatemala	
Distribución	Deorsa	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.	Guatemala	
Distribución	Aprodelbo	Aprodelbo	Nicaragua	
Distribución	Wiwili	Wiwili	Nicaragua	
Distribución	Bluefields	Bluefields	Nicaragua	
Distribución	ATDER-BL	ATDER-BL	Nicaragua	Generación
Distribución	Dissur	Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A.	Nicaragua	
Distribución	Disnorte	Distribuidora de Electricidad del Norte, S.A.	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	Cartotec	Cartotécnica Centroamericana	El Salvador	
Comercialización	Excelergy	Excelergy	El Salvador	
Comercialización	ORIGEM	ORIGEM S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	LYNX	LYNX S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	Conec	Conexión Energética Centroamericana El Salvador S.A. de C.V.	El Salvador	
Comercialización	Excelergy	Excelergy, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Duke E. C.	Comercializadora Duke Energy de Centroamérica, LTDA	Guatemala	Generación
Comercialización	CCEESA	Central Comercializadora de Energía Eléctrica, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Co.Guat.El	Comercializadora Guatemalteca de Electricidad S.A.	Guatemala	
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	Poliwatt	Poliwatt Limitada	Guatemala	Generación
Comercialización	MEL	Mayoristas de Electricidad	Guatemala	
Comercialización	Comesga	Comercializadora Eléctrica de Guatemala (Iberdrola)	Guatemala	Generación
Comercialización	CEI	Comercializadora de Electricidad Internacional	Guatemala	
Comercialización	CECSA	Comercializadora de Electricidad Centroamericana, S.A.	Guatemala	
Comercialización	Comertitlá	Comercializadora Comertitlán	Guatemala	Generación

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

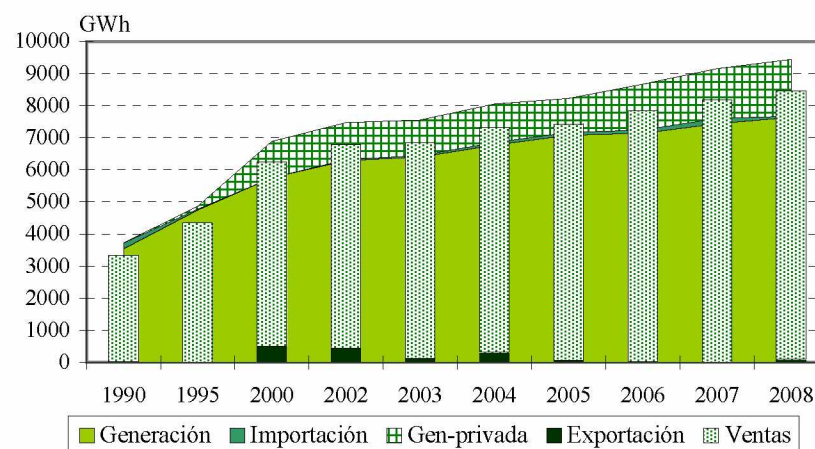
## COSTA RICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Generación neta privada	Exportación	Importación	Disponibles	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
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
2008	2 446.6	1 525.8	7 640.7	1 772.2	96.0	30.0	9 346.9	8 359.5	10.6	69.9

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
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
2008	2 446.6	1 524.3	165.7	0.0	319.0	347.7	20.0	69.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
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
2008	9 412.9	7 383.5	1 130.9	0.0	312.4	365.5	22.4	198.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## COSTA RICA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008

	Número de Centrales	Potencia Instalada (kW)	Generación Neta (MWh)
Total	66	2 446 626	9 412 902.0
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	66	2 446 626	9 412 902.0
<u>Empresas públicas</u>	33	1 878 173	7 640 685.9
<u>Hidráulica</u>	23	1 295 904	6 202 188.2
CNFL	1	88 003	408 187.0
Coopeguanacaste	1	17 500	65 071.0
Coopelesca	1	25 500	100 093.0
ESPH	1	19 850	100 317.0
ICE	18	1 120 381	5 388 694.2
JASEC	1	24 670	139 826.0
<u>Geotérmica</u>	1	136 160	910 856.0
ICE	1	136 160	910 856.0
<u>Eólica</u>	1	19 800	52 989.4
ICE	1	19 800	52 989.4
<u>Térmica</u>	8	426 309	474 652.4
ICE	7	422 609	473 503.0
Zaret-R.Azul	1	3 700	1 149.3
<u>Empresas privadas</u>	33	568 453	1 772 216.1
<u>Hidráulica</u>	25	228 363	1 181 360.7
C. Grande 3	1	3 375	14 516.8
Caño Grande	1	2 905	16 669.1
D. Julia	1	16 470	102 237.0
Don Pedro	1	14 000	65 319.1
El Angel	1	3 424	21 660.1
El General	1	42 000	198 066.0
Embalse	1	2 000	8 724.2
Esperanza	1	5 506	28 342.5
ESPH	1	51 000	281 429.0
Hidrozarca	1	14 208	78 167.6
La Lucha	1	339	1 936.3
Losko	2	2 753	13 650.8
Matamoros	1	3 819	22 459.8
Montezuma	1	981	
Platanar	1	14 594	91 524.9
Q. Azul	1	300	1 216.2
Rebeca	1	60	266.9
Rio Lajas	1	11 000	61 709.7
S. Lorenzo	1	17 299	75 506.9
San Gabriel	1	395	637.4
Suerkata	1	3 000	17 384.8
Tapezco	1	136	510.1
Tuis	1	1 799	10 660.2
Volcán	1	17 000	68 765.4
<u>Geotérmica</u>	1	29 550	220 008.0
G.G.Ltd.	1	29 550	220 008.0
<u>Eólica</u>	3	50 120	145 175.2
Aeroenergía	1	6 750	25 228.8
Movasa	1	20 000	47 512.1
P.E.S.A.	1	23 370	72 434.3
<u>Térmica</u>	4	260 420	225 672.2
Alston Power	1	99 500	59 875.8
El Viejo	1	0	7 157.2
Energy Int.	1	140 920	143 395.0
Taboga	1	20 000	15 244.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas : Cifras preliminares. La nueva capacidad instalada corresponde a Coopeguanacaste, a TEIC San Antonio de Energy Int. y a Alston Barranca.

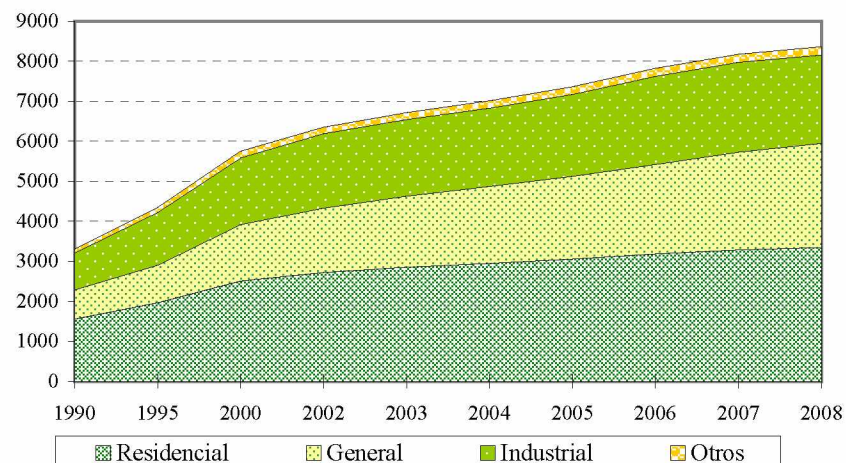


## COSTA RICA: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

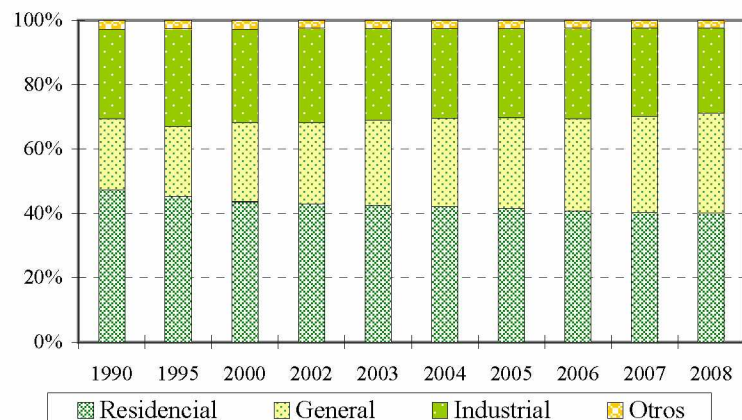
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
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
2008	8 359.5	3 344.1	2 601.2	2 206.7	207.5

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

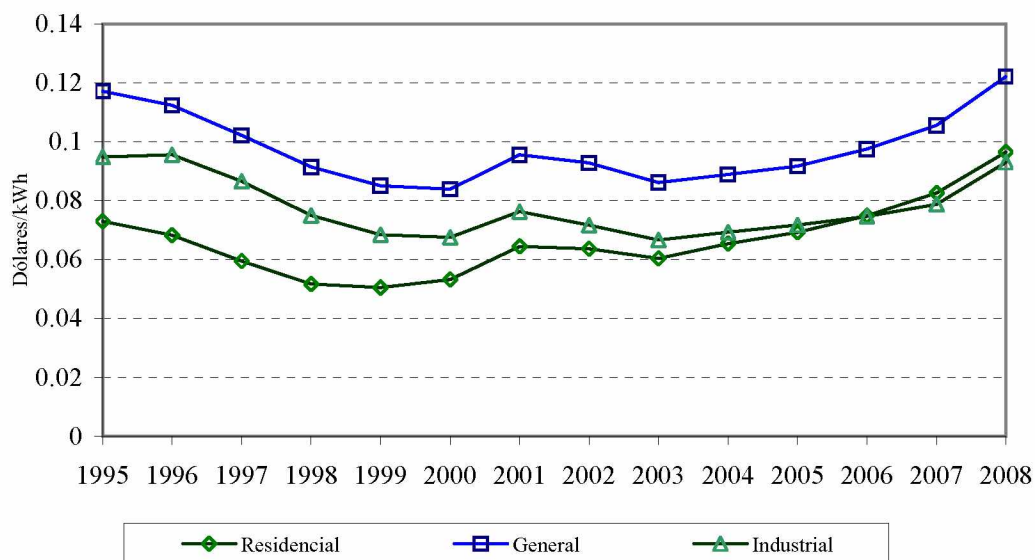
	Total	Residencial	General	Industrial
1990 - 1995	5.6	4.7	5.2	7.4
1995 - 2000	5.8	5.0	8.5	4.8
2000 - 2002	5.1	4.2	6.7	5.6
2002 - 2003	5.8	4.9	10.4	2.9
2003 - 2004	4.4	3.4	8.3	2.0
2004 - 2005	5.0	3.6	7.6	4.9
2005 - 2006	6.2	4.2	8.0	7.7
2006 - 2007	4.5	3.1	9.3	1.9
2007 - 2008	2.3	1.8	6.5	- 1.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**COSTA RICA: PRECIOS PROMEDIO**EVOLUCIÓN RECIENTE  
(Dólares/kWh)

	Residencial	General	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2008	0.097	0.122	0.093	530.170



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

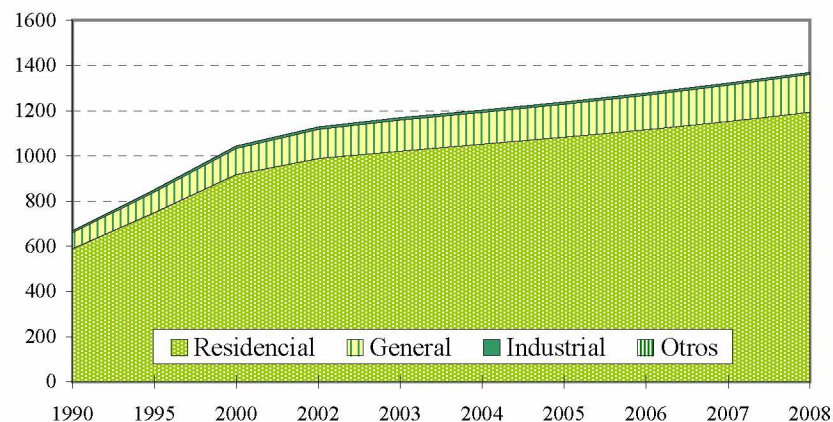
Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**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
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
2008	1 370.8	1 194.1	167.0	9.8	0.0

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	General	Industrial
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
2008	6.10	2.80	15.58	225.80

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
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
2007 - 2008	3.6	3.5	4.7	- 1.5	0.0

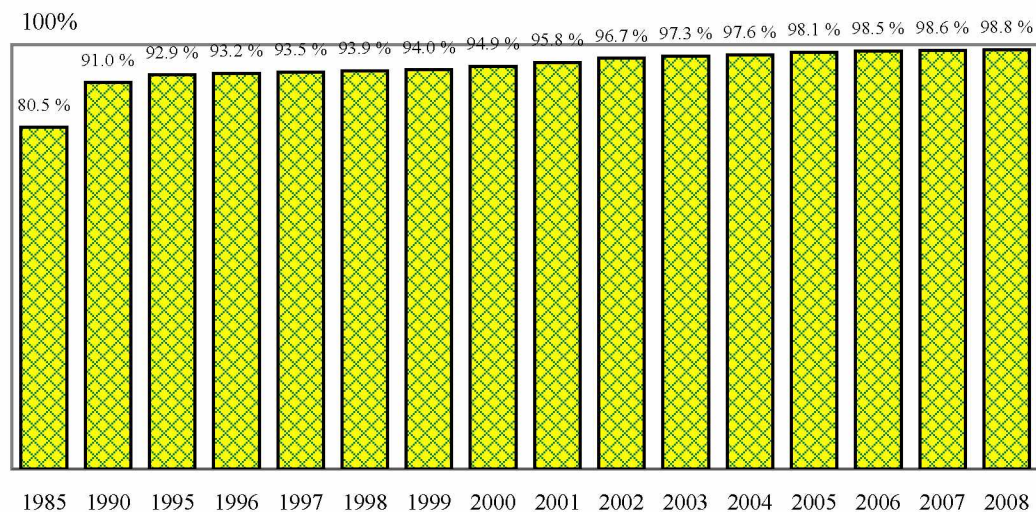
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## COSTA RICA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	2 666	5.1	522.7	420.9	80.5
1990	3 051	4.7	647.7	589.6	91.0
1995	3 470	4.3	806.6	749.2	92.9
1996	3 565	4.3	836.8	780.2	93.2
1997	3 657	4.2	872.7	815.9	93.5
1998	3 747	4.1	908.4	852.5	93.9
1999	3 838	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	1103.5	1083.0	98.1
2006	4 402	3.9	1134.5	1116.9	98.5
2007	4 443	3.8	1169.2	1153.3	98.6
2008	4 533	3.8	1208.9	1194.1	98.8



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.



**COSTA RICA: COMPRAS DEL ICE A LOS GENERADORES PRIVADOS,  
AUTOPRODUCTORES Y COGENERADORES, 2008**

	MWh	Miles de dólares a/	Dólares/kWh a/	Miles ¢	¢/kWh
<u>Total</u>	<u>1 497 402</u>	<u>118 535</u>	<u>0.079</u>	<u>67 799 507</u>	<u>45.28</u>
<u>Hidroeléctricas</u>	<u>1 110 743</u>	<u>87 791</u>	<u>0.079</u>	<u>50 214 218</u>	<u>45.21</u>
Dóña Julia	101 967	9 569	0.094	5 473 521	53.68
Platanar	91 430	8 376	0.092	4 790 783	52.40
Aguas Zarcas	77 834	5 476	0.070	3 132 358	40.24
San Lorenzo	75 331	7 103	0.094	4 062 748	53.93
Volcan 3x	68 515	6 575	0.096	3 760 578	54.89
Don Pedro	65 228	6 028	0.092	3 448 011	52.86
Río Lajas	61 515	5 784	0.094	3 308 162	53.78
La Esperanza	28 166	1 613	0.057	922 688	32.76
El Angel	20 166	1 000	0.050	571 764	28.35
Matamoros	22 460	1 243	0.055	711 029	31.66
Caño Grande	16 231	1 234	0.076	705 713	43.48
Suerkata	18 245	1 481	0.081	846 982	46.42
Hidrovencía (Caño Grande III)	14 516	892	0.061	510 002	35.13
Tuis	10 168	561	0.055	320 685	31.54
Embalse	8 607	486	0.056	277 842	32.28
Poás	9 524	819	0.086	468 648	49.21
Río Segundo II (Altrojas)	4 127	229	0.055	130 942	31.73
Montezuma	-	-	-	-	-
La Lucha	1 936	175	0.090	99 989	51.65
San Gabriel	637	58	0.091	32 997	51.80
Quebrada Azul	1 216	54	0.044	30 822	25.35
La Rebeca	267	13	0.049	7 526	28.19
Tapezco	510	19	0.037	10 844	21.26
La Joya	236 191	16 422	0.070	9 392 862	39.77
El General	175 956	12 582	0.072	7 196 722	40.90
<u>Eoloeléctricas</u>	<u>145 088</u>	<u>11 928</u>	<u>0.082</u>	<u>6 822 458</u>	<u>47.02</u>
P.E.S.A.	72 377	6 125	0.085	3 503 463	48.41
Tierras Morenas	47 486	4 423	0.093	2 529 836	53.28
Aeroenergía	25 225	1 380	0.055	789 159	31.28
<u>Geotérmica</u>	<u>219 170</u>	<u>17 750</u>	<u>0.081</u>	<u>10 152 416</u>	<u>46.32</u>
Miravalles III	219 170	17 750	0.081	10 152 416	46.32
<u>Térmicas</u>	<u>22 401</u>	<u>1 067</u>	<u>0.048</u>	<u>610 415</u>	<u>27.25</u>
Ingenio Taboga	15 244	599	0.039	342 688	22.48
El Viejo	7 157	468	0.065	267 727	37.41

Fuente: ICE y ARESEP.

a/ Tipo de cambio promedio en 2008 fue de: 571.98

**COSTA RICA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS, 2008**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N./Ciente)
<u>Regulados</u>	<u>8 359 543</u>	<u>1370 839</u>	<u>461 159 003</u>	<u>55.1656</u>	<u>6 098</u>	<u>336 406</u>
<u>ICE</u>	<u>3 305 699</u>	<u>590 102</u>	<u>187 513 677</u>	<u>56.7244</u>	<u>5 602</u>	<u>317 765</u>
Residencial	1 235 444	515 893	68 115 512	55.1344	2 395	132 034
General	913 632	68 826	62 640 360	68.5619	13 275	910 126
Industrial	1 077 661	5 382	51 706 792	47.9806	200 234	9 607 356
Otros	78 962	1	5 051 013	63.9676		
<u>CNFL</u>	<u>3 322 987</u>	<u>475 012</u>	<u>185 820 627</u>	<u>55.9198</u>	<u>6 996</u>	<u>391 191</u>
Residencial	1 331 351	410 298	66 881 208	50.2356	3 245	163 006
General	1 237 808	63 351	79 162 392	63.9537	19 539	1 249 584
Industrial	669 605	1 363	34 340 208	51.2843	491 273	25 194 577
Otros	84 223	0	5 436 819	64.5527		
<u>Coopealfar</u>	<u>20 787</u>	<u>5 996</u>	<u>1 298 317</u>	<u>62.4581</u>	<u>3 467</u>	<u>216 531</u>
Residencial	10 163	4 459	540 947	53.2271	2 279	121 316
General	3 467	907	255 440	73.6775	3 822	281 632
Industrial	6 383	630	480 545	75.2851	10 132	762 770
Otros	774	0	21 385	27.6292		
<u>Coopeguana</u>	<u>323 589</u>	<u>58 791</u>	<u>18 293 422</u>	<u>56.5329</u>	<u>5 504</u>	<u>311 160</u>
Residencial	166 291	50 109	8 763 021	52.6969	3 319	174 879
General	131 086	8 362	7 928 477	60.4830	15 676	948 156
Industrial	18 181	320	1 142 197	62.8237	56 816	3 569 366
Otros	8 031	0	459 727	57.2441		
<u>Coopelesca</u>	<u>317 248</u>	<u>65 981</u>	<u>16 734 812</u>	<u>52.7499</u>	<u>4 808</u>	<u>253 631</u>
Residencial	134 368	57 028	6 261 651	46.6008	2 356	109 800
General	92 348	7 551	5 573 337	60.3515	12 230	738 093
Industrial	79 925	1 402	4 393 014	54.9642	57 008	3 133 391
Otros	10 607	0	506 810	47.7807		
<u>Coopesanto</u>	<u>114 511</u>	<u>34 535</u>	<u>7 152 416</u>	<u>62.4605</u>	<u>3 316</u>	<u>207 106</u>
Residencial	57 018	31 518	2 972 122	52.1260	1 809	94 299
General	14 093	2 997	1 325 452	94.0504	4 702	442 260
Industrial	39 677	20	2 755 361	69.4448	1 983 850	137 768 050
Otros	3 723	0	99 481	26.7207		
<u>ESPH</u>	<u>482 772</u>	<u>63 843</u>	<u>22 984 527</u>	<u>47.6095</u>	<u>7 562</u>	<u>360 016</u>
Residencial	190 104	56 530	8 322 545	43.7789	3 363	147 224
General	115 510	7 053	6 341 022	54.8959	16 377	899 053
Industrial	169 009	260	7 758 428	45.9054	650 035	29 840 108
Otros	8 149	0	562 532	69.0308		
<u>JASEC</u>	<u>471 950</u>	<u>76 579</u>	<u>21 361 205</u>	<u>45.2616</u>	<u>6 163</u>	<u>278 943</u>
Residencial	219 405	68 224	9 271 712	42.2584	3 216	135 901
General	93 289	7 960	5 192 454	55.6599	11 720	652 318
Industrial	146 230	395	6 270 585	42.8817	370 203	15 874 899
Otros	13 026	0	626 454	48.0926		

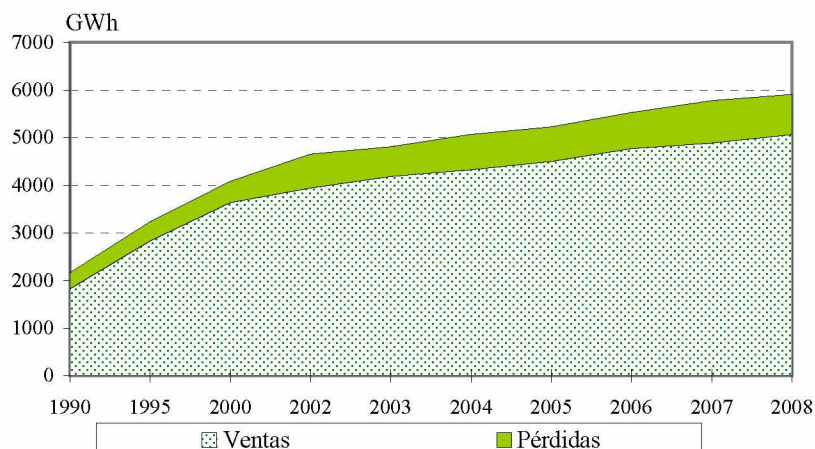
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

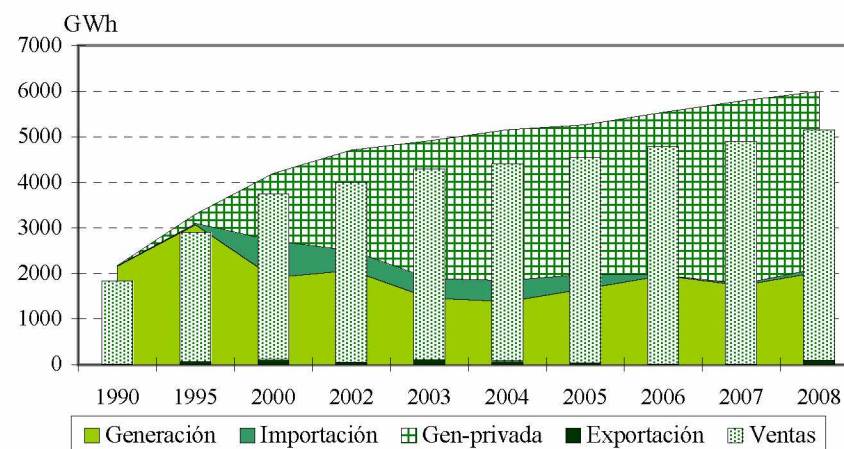
## EL SALVADOR: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh						%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
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	60.0
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	62.4
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	61.5
2002	1 136.3	752.0	2 069.9	2 203.8	50.7	434.6	4 616.7	40.9	10.1	3 944.2	14.6	70.1
2003	1 196.9	785.0	1 460.4	3 026.9	102.5	427.8	4 812.5	0.0	7.0	4 186.5	13.0	70.0
2004	1 197.9	809.0	1 382.5	3 306.5	83.6	466.0	5 061.9	9.5	7.4	4 327.1	14.5	71.4
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	71.3
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	70.9
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	70.7
2008	1 441.3	924.0	2 033.4	3 882.9	88.9	83.1	5 810.2	100.2	5.6	5 066.4	12.8	71.8

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**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
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
2008	1 441.3	485.7	204.4	0.0	626.0	16.2	109.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
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
2008	5 916.2	2 093.6	1 420.9	0.0	2 106.0	57.8	237.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.



**EL SALVADOR: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
<u>Total</u>	<u>26</u>	<u>1 441 323</u>	<u>5 916 242.9</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>26</u>	<u>1 441 323</u>	<u>5 916 242.9</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>18</u>	<u>1 408 511</u>	<u>5 718 105.2</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>4</u>	<u>472 000</u>	<u>2 033 376.1</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>4</u>	<u>472 000</u>	<u>2 033 376.1</u>
CEL	4	472 000	2 033 376.1
<u>Empresas privadas</u>	<u>14</u>	<u>936 511</u>	<u>3 684 729.1</u>
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>204 400</u>	<u>1 420 939.7</u>
LaGeo	2	204 400	1 420 939.7
<u>Térmica</u>	<u>12</u>	<u>732 111</u>	<u>2 263 789.4</u>
CASSA	1	60 000	157 538.0
CESSA	1	32 600	191 908.0
CLESA	1	0	100.0
Duke	2	338 300	810 242.3
GECSA	1	11 611	57 384.0
Ing. Ángel	1	22 500	10 552.0
Ing. Cabaña	1	21 000	6 167.5
Inm. Apopa	1	6 800	13 886.8
Invers.Ene	1	51 200	312 903.4
Nejapa	1	144 000	521 132.4
Textufile	1	44 100	181 975.0
<u>Mercado Minorista</u>	<u>8</u>	<u>32 812</u>	<u>198 137.7</u>
<u>Empresas privadas</u>	<u>8</u>	<u>32 812</u>	<u>198 137.7</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>4</u>	<u>13 712</u>	<u>60 189.0</u>
CECSA	1	7 416	31 749.5
De Matheu	1	1 500	5 237.1
Papaloate	1	2 000	6 870.6
Sensunapán	1	2 796	16 331.8
<u>Térmica</u>	<u>4</u>	<u>19 100</u>	<u>137 948.7</u>
Borealis	1	13 600	74 264.0
EGI Holdco	1	5 500	
Ing Ángel	1	0	40 413.8
Ing Cabaña	1	0	23 270.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

La nueva capacidad instalada corresponde a la Inmobiliaria Apopa y a Papaloate.

**EL SALVADOR: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR  
CATEGORÍA TARIFARIA, 2008**

	Total	CAESS	Delsur	EEO	Deusem	AES-CLESA	Edesal	Mayoristas a/
MWh								
<b>Total</b>	<b><u>5 066 441.6</u></b>	<b><u>1 988 361.7</u></b>	<b><u>1 158 945.1</u></b>	<b><u>476 154.6</u></b>	<b><u>106 077.4</u></b>	<b><u>797 472.2</u></b>	<b><u>14 221.5</u></b>	<b><u>309 000.0</u></b>
<u>Baja tensión</u>	<u>2 267 423.2</u>	<u>930 343.3</u>	<u>523 278.0</u>	<u>329 237.2</u>	<u>82 407.5</u>	<u>393 390.1</u>	<u>8 767.1</u>	
Pequeñas demandas	2 174 082.4	876 839.7	500 956.0	322 064.7	81 098.6	384 846.1	8 277.4	
Medianas demandas	90 110.1	51 434.1	22 285.8	7 029.0	1 223.6	8 078.7	58.8	
Grandes demandas	3 230.7	2 069.5	36.1	143.5	85.3	465.3	430.9	
<u>Media tensión</u>	<u>2 273 450.6</u>	<u>1 057 684.5</u>	<u>635 667.1</u>	<u>146 911.2</u>	<u>23 669.8</u>	<u>404 063.6</u>	<u>5 454.4</u>	
Medianas demandas	289 809.5	103 259.4	74 737.5	43 064.4	11 008.7	57 598.8	140.7	
Grandes demandas	1 983 641.2	954 425.1	560 929.6	103 846.8	12 661.1	346 464.8	5 313.7	
Serv.Esp.Prov. p/consti	<u>358.6</u>	<u>333.9</u>		<u>6.1</u>		<u>18.6</u>		
<u>Ventas Minoristas no Reg. b/</u>	<u>216 209.1</u>							
Clientes								
<b>Total</b>	<b><u>1 412 751</u></b>	<b><u>512 840</u></b>	<b><u>305 797</u></b>	<b><u>225 099</u></b>	<b><u>60 801</u></b>	<b><u>300 131</u></b>	<b><u>8 081</u></b>	<b><u>2</u></b>
<u>Baja tensión</u>	<u>1 404 589</u>	<u>509 804</u>	<u>303 842</u>	<u>223 958</u>	<u>60 564</u>	<u>298 354</u>	<u>8 067</u>	
Pequeñas demandas	1 402 554	508 723	303 286	223 777	60 534	298 170	8 064	
Medianas demandas	2 007	1 062	554	180	29	181	1	
Grandes demandas	28	19	2	1	1	3	2	
<u>Media tensión</u>	<u>8 084</u>	<u>2 973</u>	<u>1 955</u>	<u>1 137</u>	<u>237</u>	<u>1 768</u>	<u>14</u>	
Medianas demandas	5 316	1 688	1 260	884	200	1 282	2	
Grandes demandas	2 768	1 285	695	253	37	486	12	
Serv.Esp.Prov. p/consti	<u>76</u>	<u>63</u>		<u>4</u>		<u>9</u>		
Precios promedio (Dólares/kWh)								
<u>Total</u>	<u>0.1379</u>	<u>0.1272</u>	<u>0.1382</u>	<u>0.1634</u>	<u>0.1674</u>	<u>0.1448</u>	<u>0.1444</u>	
Residencial	0.1578	0.1441	0.1623	0.1711	0.1753	0.1668	0.1565	
Baja Tensión	0.1549	0.1423	0.1604	0.1696	0.1719	0.1616	0.1770	
Media Tensión	0.1209	0.1139	0.1199	0.1496	0.1518	0.1284	0.1280	
Millones de dólares								
Estimación de ingresos	626.2	252.9	160.2	77.8	17.8	115.5	2.1	

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

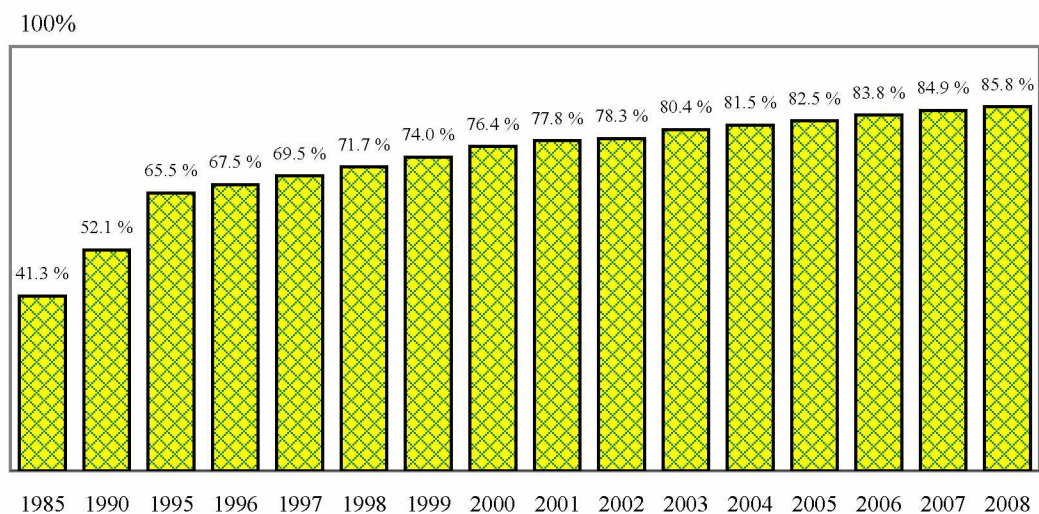
a/ En mayoristas se incluye la energía comprada por usuarios finales conectados al mercado mayorista.

b/ Ventas a terceros y usuarios finales de las distribuidoras y comercializadoras. Representa un valor mayor a la energía demandada en el mercado mayorista que fue de 501.5 GWh.

## EL SALVADOR: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	4 769	5.0	950.0	391.9	41.3
1990	5 110	4.9	1046.1	544.7	52.1
1995	5 669	4.8	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	1419.6	1157.4	81.5
2005	6 875	4.8	1444.3	1191.3	82.5
2006	6 991	4.8	1468.6	1230.9	83.8
2007	7 105	4.8	1492.6	1267.7	84.9
2008	7 218	4.8	1516.4	1300.7	85.8



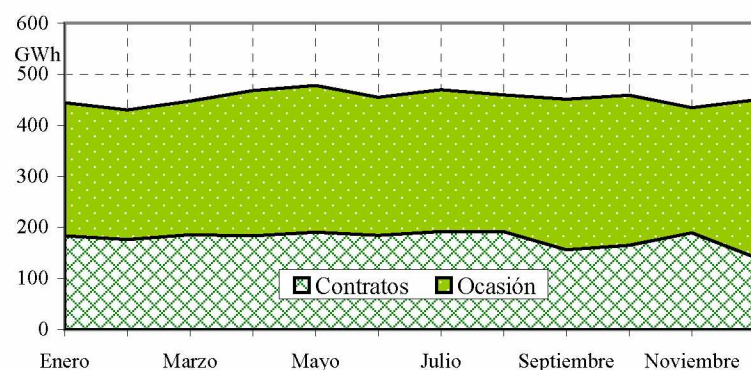
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

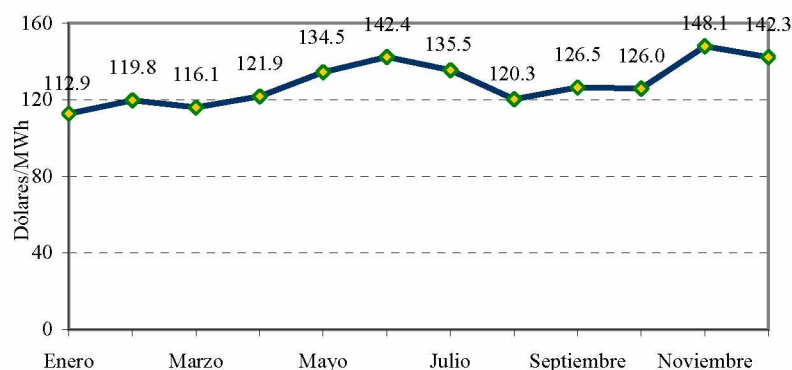
**EL SALVADOR: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	
<b>Total demanda</b>	<u>444.3</u>	<u>430.2</u>	<u>447.6</u>	<u>468.3</u>	<u>478.3</u>	<u>455.1</u>	<u>469.9</u>	<u>459.9</u>	<u>451.4</u>	<u>459.1</u>	<u>434.6</u>	<u>449.8</u>	<u>5 448.8</u>	<u>5 262.2</u>
<b>Contratos</b>	<u>183.5</u>	<u>176.3</u>	<u>185.7</u>	<u>183.5</u>	<u>190.8</u>	<u>184.3</u>	<u>191.8</u>	<u>191.7</u>	<u>156.1</u>	<u>164.8</u>	<u>189.5</u>	<u>141.8</u>	<u>2 140.1</u>	<u>2 906.6</u>
CAESS	60.1	59.5	63.7	64.2	66.7	64.3	66.5	66.5	37.4	38.7	55.6	36.4	679.6	851.5
Delsur	46.3	43.6	45.9	45.0	46.5	44.3	46.2	46.5	60.0	65.2	63.4	45.7	598.6	529.2
ANDA	28.4	26.5	28.2	27.5	28.4	27.5	28.4	28.4	27.5	28.4	27.5	28.4	335.1	334.1
CLESA	19.3	19.3	20.6	20.2	21.4	20.7	21.4	21.4	10.9	11.3	17.5	12.2	216.2	267.3
Excelergy	14.6	13.1	12.5	12.0	13.1	12.9	14.2	13.8	13.9	14.5	13.6	13.0	161.2	386.9
Otros	14.8	14.3	14.8	14.6	14.7	14.6	15.1	15.1	6.4	6.7	11.9	6.1	149.4	537.6
<b>Mercado de ocasión</b>	<u>260.8</u>	<u>253.9</u>	<u>261.9</u>	<u>284.8</u>	<u>287.5</u>	<u>270.8</u>	<u>278.1</u>	<u>268.2</u>	<u>295.3</u>	<u>294.3</u>	<u>245.1</u>	<u>308.0</u>	<u>3 308.7</u>	<u>2 355.6</u>
CAESS	112.5	109.3	108.4	123.4	127.8	125.0	127.8	120.1	146.8	146.2	119.4	139.9	1 506.6	992.3
CLESA	51.9	49.7	52.5	54.1	53.3	48.6	49.4	48.6	57.8	59.3	50.1	60.0	635.3	475.0
Delsur	53.1	51.9	56.3	60.0	59.6	56.2	59.8	57.7	42.0	39.0	33.8	54.1	623.5	510.3
EEO	34.2	32.8	35.3	36.4	35.7	33.1	33.5	33.6	39.6	38.8	33.6	41.6	428.2	279.3
Deusem	8.4	7.7	8.1	8.2	8.2	7.6	7.4	7.6	8.6	8.9	7.8	9.5	98.0	70.2
Otros	0.7	2.5	1.3	2.7	2.9	0.3	0.2	0.6	0.5	2.1	0.4	2.9	17.1	28.5

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2008



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2008



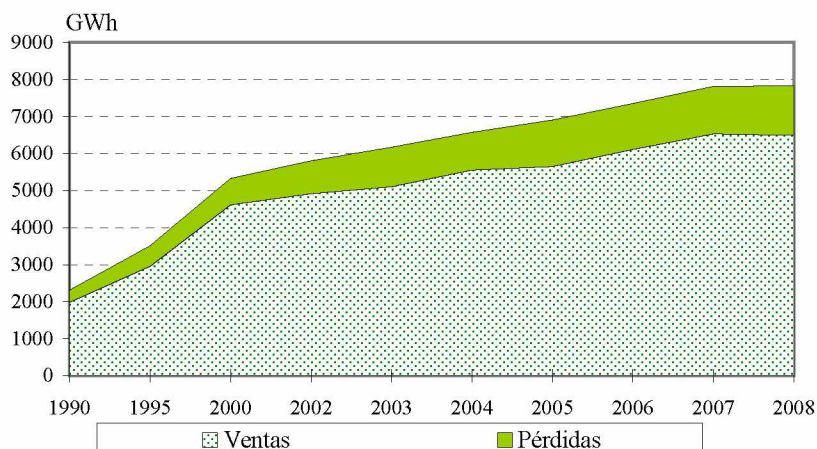
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

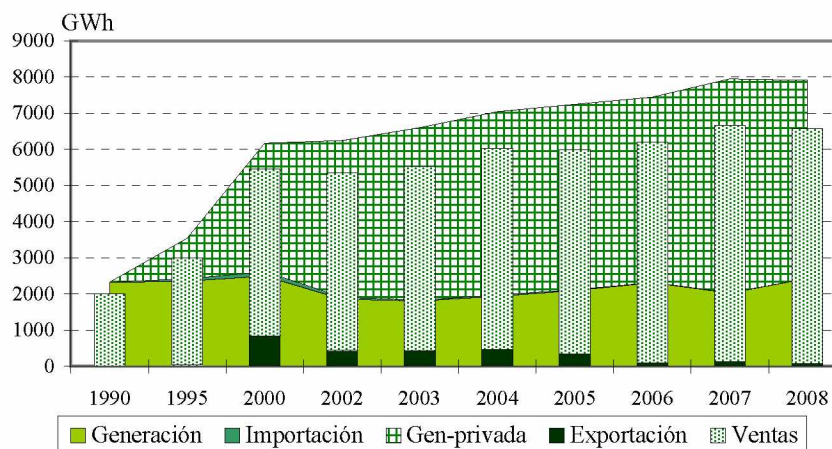
## GUATEMALA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación privada	Exportación	Importación	Disponibile	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
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
2008	2 250.9	1 430.1	2 431.2	5 472.5	76.0	4.7	7 832.4	0.0	0.0	6 492.1	17.1	62.5

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
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
2008	2 250.9	776.4	44.0	4.5	706.9	215.9	152.4	350.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
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
2008	7 903.7	3 585.9	271.7	20.0	2 083.9	24.7	1 047.6	870.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**GUATEMALA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
<u>Total</u>	<u>54</u>	<u>2 250 949</u>	<u>7 903 730.0</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>54</u>	<u>2 250 949</u>	<u>7 903 730.0</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>53</u>	<u>2 250 249</u>	<u>7 903 730.0</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>10</u>	<u>538 600</u>	<u>2 431 190.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>9</u>	<u>496 700</u>	<u>2 430 400.0</u>
EGEE	9	496 700	2 430 400.0
<u>Térmica</u>	<u>1</u>	<u>41 900</u>	<u>790.0</u>
EGEE	1	41 900	790.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>43</u>	<u>1 711 649</u>	<u>5 472 540.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>15</u>	<u>279 000</u>	<u>1 155 480.0</u>
Comegsa	6	115 900	417 390.0
GEOCONSA	1	26 000	105 640.0
Hidrotama	1	0	24 790.0
Montecrist	1	13 500	
Pasabién	1	12 800	58 710.0
Renace	1	68 100	318 680.0
Río Bobos	1	10 000	66 710.0
S.Jerónimo	1	300	460.0
Secacao	1	16 500	91 990.0
Tecnoguat	1	15 900	71 110.0
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>44 000</u>	<u>271 650.0</u>
Comertitlá	1	20 000	136 160.0
Orzunil	1	24 000	135 490.0
<u>Térmica</u>	<u>26</u>	<u>1 388 649</u>	<u>4 045 410.0</u>
Amatex	1	53 500	83 970.0
COENESA	1	3 956	100.0
Duke E. C.	2	51 000	1 200.0
Duke E.I.G	2	231 335	962 250.0
Electrogen	1	15 800	21 710.0
G E Centra	1	47 256	93 350.0
Genor	1	46 200	192 340.0
Ingenios	9	350 844	870 020.0
La Laguna	1	43 000	12 030.0
Libertad	1	13 358	30 930.0
Poliwatt	2	151 400	601 060.0
PQPC	1	118 000	107 480.0
San José	1	139 000	1 016 630.0
Sidegua	1	44 000	41 050.0
TAMPA	1	80 000	11 290.0
<u>Mercado Minorista</u>	<u>1</u>	<u>700</u>	
<u>Empresas privadas</u>	<u>1</u>	<u>700</u>	
<u>Hidráulica</u>	<u>1</u>	<u>700</u>	
Sta. Elena	1	700	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

La nueva capacidad instalada corresponde principalmente a un incremento del Ingenio Magdalena (44.3 MW), a un incremento de GECSA II (31.5 MW), a La Libertad y Coenesa.



**GUATEMALA: DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y USUARIOS POR  
CATEGORÍA TARIFARIA, 2008**

	Total	Deorsa	Deocsa	EEGSA	EEM a/	Comercia- lizadoras b/	Grandes con- sumidores
<u>MWh</u>							
<b>Total</b>	<b><u>6 492 069.9</u></b>	<b><u>697 464.0</u></b>	<b><u>966 119.4</u></b>	<b><u>2 300 255.4</u></b>	<b><u>256 821.1</u></b>	<b><u>2 061 060.0</u></b>	<b><u>210 350.0</u></b>
<u>Baja tensión</u>	<u>3 468 963.1</u>	<u>567 828.4</u>	<u>736 504.1</u>	<u>2 164 630.5</u>			
Baja tensión simple	2 788 555.7	460 874.8	638 536.4	1 689 144.4			
Baja tensión con demanda en punta	110 578.0	6 893.5	5 866.7	97 817.8			
Baja tensión con demanda FP	569 809.0	100 060.1	92 101.0	377 647.9			
Baja tensión horaria	20.5			20.5			
<u>Media tensión</u>	<u>42 810.2</u>	<u>9 125.7</u>	<u>5 559.4</u>	<u>28 125.1</u>			
Media tensión con demanda en punta	5 491.8	864.5	471.8	4 155.5			
Media tensión con demanda FP	37 318.4	8 261.2	5 087.6	23 969.6			
Media tensión horaria	0.0						
Alumbrado Público	<u>289 286.1</u>	<u>82 648.1</u>	<u>99 138.3</u>	<u>107 499.7</u>			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>162 779.3</u>	<u>37 861.8</u>	<u>124 917.6</u>	n.d.			
<u>Cientes</u>							
<b>Total</b>	<b><u>2 323 010</u></b>	<b><u>488 812</u></b>	<b><u>824 813</u></b>	<b><u>879 208</u></b>	<b><u>130 130</u></b>	<b><u>11</u></b>	<b><u>36</u></b>
<u>Baja tensión</u>	<u>2 317 978</u>	<u>488 615</u>	<u>824 545</u>	<u>874 688</u>	<u>130 130</u>		
Baja tensión simple	2 307 938	486 807	822 828	868 173	130 130		
Baja tensión con demanda en punta	872	84	72	716			
Baja tensión con demanda FP	9 168	1 724	1 645	5 799			
<u>Media tensión</u>	<u>456</u>	<u>33</u>	<u>23</u>	<u>400</u>			
Media tensión con demanda en punta	37	2	1	34			
Media tensión con demanda FP	419	31	22	366			
Alumbrado público	<u>4 408</u>	<u>113</u>	<u>175</u>	<u>4 120</u>			
<u>Clientes no regulados</u>	<u>121</u>	<u>51</u>	<u>70</u>	n.d.			
<u>Precios promedio mercado regulado (Dólares/kWh)</u>							
<u>Promedio</u>	<u>0.179</u>	<u>0.265</u>	<u>0.267</u>	<u>0.269</u>	<u>0.100</u>		
Tarifa Social (TS) Energía (kWh)		0.200	0.207	0.165	0.089		
Baja tensión simple		0.242	0.224	0.196	0.073		
Baja tensión con demanda en punta		0.219	0.203	0.201			
Baja tensión con demanda FP		0.217	0.208	0.243			
Baja tensión horaria				0.216			
Alumbrado público		0.236	0.213	0.222			

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras preliminares.

a/ A nivel mayorista las EEM adquirieron 482.08 GWh.

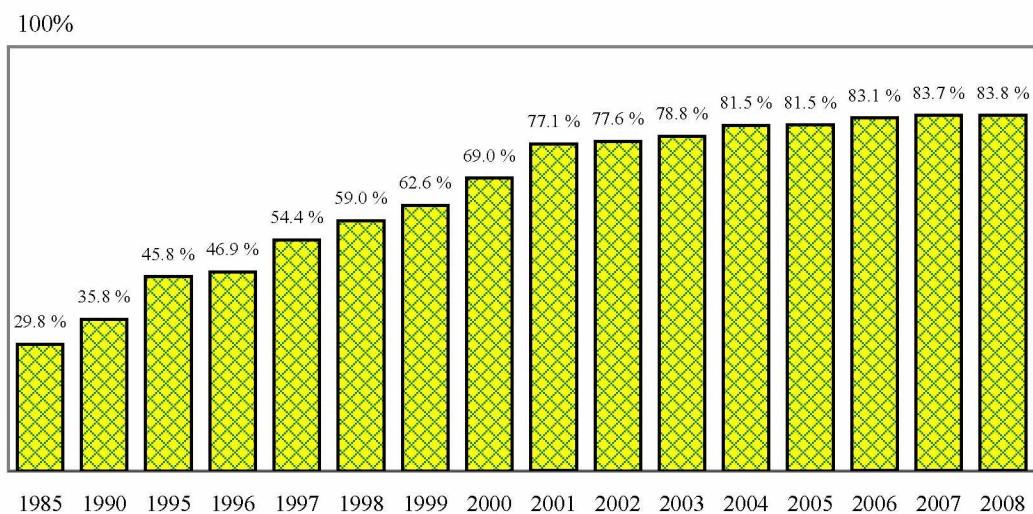
b/ No se tiene la cifra del número de clientes atendidos por las comercializadoras.



## GUATEMALA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	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
2008	13 678	5.8	2370.5	1985.5	83.8



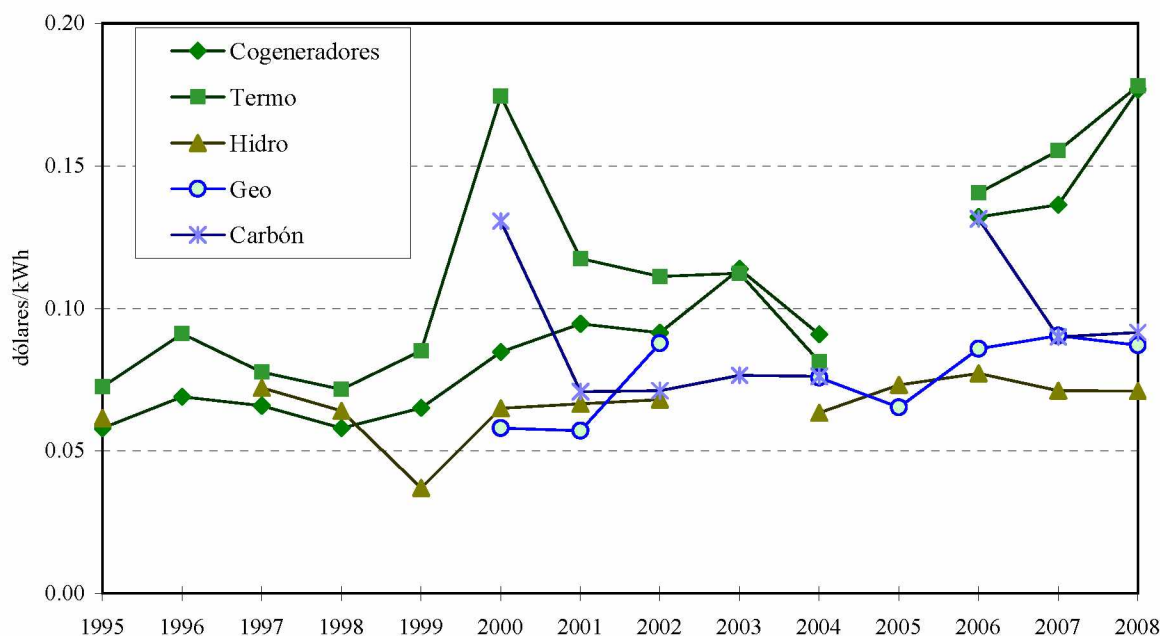
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**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
	Cogeneradores	Autoprodutores y generación independiente				Cogeneradores	Autoprodutores y generación independiente				
		Termo	Hidro	Geo	Carbón		Termo	Hidro	Geo	Carbón	
1995	126.646	902.425	27.298			0.058	0.072	0.061			5.824
1996	243.535	996.991				0.069	0.091				6.097
1997	569.140	1354.106	44.666			0.066	0.078	0.072			6.075
1998	735.673	1414.322	68.332			0.058	0.072	0.064			6.402
1999	641.916	1213.993	0.717			0.065	0.085	0.037			7.393
2000	649.184	692.240	182.592	184.153	509.370	0.085	0.174	0.065	0.058	0.131	7.771
2001	578.850	740.959	100.212	123.213	843.334	0.095	0.117	0.066	0.057	0.071	7.868
2002	594.539	848.510	215.389	130.034	905.626	0.091	0.111	0.068	0.088	0.071	7.832
2003	590.695	993.886	250.429	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
2008	628.840	1376.299	295.201	198.199	953.512	0.177	0.178	0.071	0.087	0.091	7.572

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO



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

Notas: La cogeneración térmica corresponde a ingenios azucareros.

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

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

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

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

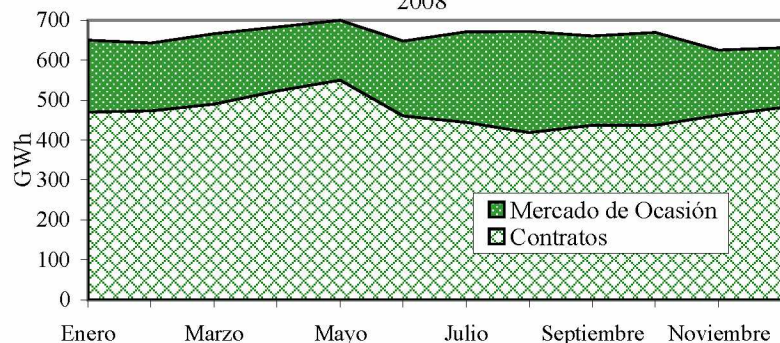
**GUATEMALA: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LAS VENTAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
<b>Total oferta</b>	650.0	643.3	666.1	683.6	700.4	647.8	670.9	672.1	661.0	669.8	625.7	631.5	7 922.1	7 936.7
<b>Contratos</b>	470.4	473.4	490.3	522.8	550.6	460.2	444.2	418.6	437.5	437.1	461.7	481.0	5 647.7	5 668.5
EGEE	154.5	159.8	162.2	171.0	174.4	168.2	199.9	197.3	191.9	197.5	192.6	200.0	2 169.2	2 059.8
San José	90.4	89.7	95.7	92.9	95.7	71.0	88.6	78.2	80.6	82.5	57.8	93.6	1 016.6	971.6
Duke Energy Int. G. y Cia.	86.7	77.1	101.5	100.6	105.3	66.9	40.1	20.7	44.7	52.6	51.2	58.4	805.9	800.5
Cogeneradores	119.5	126.6	118.9	112.5	49.6	25.9	3.8	0.5	0.0	2.0	72.6	117.7	749.6	857.0
P. Quetzal y Poliwatt 1/	49.5	52.3	43.1	61.6	90.6	60.1	35.7	44.2	33.5	25.0	44.7	36.3	576.8	548.9
Contrataciones eléctricas	6.9	6.6	6.5	6.9	4.2	5.5	6.1	4.0	4.2	4.8	4.1	3.7	63.5	288.7
Genor	0.7	0.8	2.2	3.8	8.6	5.9	5.7	5.8	6.0	5.6	5.1	5.9	55.8	13.7
Otros	-37.8	-39.5	-39.9	-26.4	22.2	56.7	64.2	67.9	76.7	67.1	33.6	-34.6	210.2	128.3
<b>Mercado de Ocasión</b>	179.6	170.0	175.8	160.8	149.8	187.6	226.7	253.5	223.6	232.7	163.9	150.5	2 274.4	2 268.2
EGEE	0.0	0.0	0.0	8.5	9.0	81.8	106.5	113.6	122.2	121.4	52.3	0.0	615.3	321.2
EEGSA	58.2	61.1	61.0	51.7	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	56.1	300.8	359.9
Contrataciones eléctricas	13.4	4.9	7.2	1.2	7.6	21.0	40.6	38.2	34.5	41.6	30.1	14.9	255.2	
Duke Energy Int. G. y Cia.	0.0	0.0	19.5	18.3	26.1	23.4	20.7	36.2	6.1	5.9	0.0	0.0	156.3	503.4
Genor	16.7	12.0	15.2	16.5	16.0	9.1	6.5	6.6	7.5	8.9	15.4	6.1	136.5	178.0
Ingenio Magdalena, S.A.	20.0	19.1	19.7	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	33.0	120.4	94.4
Poliwatt	7.6	19.1	0.0	1.6	25.3	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.4	251.2
Otros	63.7	53.7	53.2	46.2	58.2	42.4	52.4	59.0	53.1	54.9	49.0	40.4	626.4	560.1

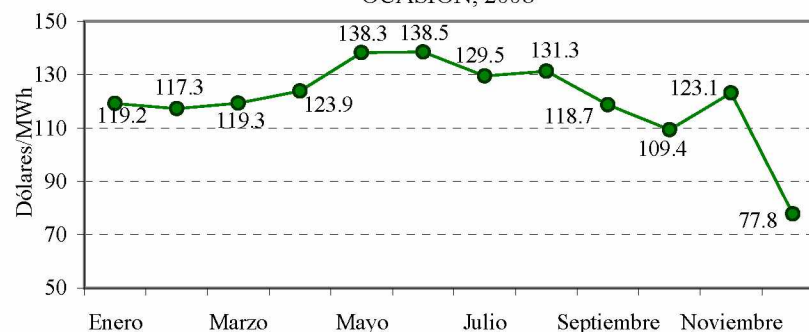
Fuente: Administración del Mercado Mayorista (AMM).

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

GUATEMALA: EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2008



GUATEMALA: PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO DE OCASIÓN, 2008



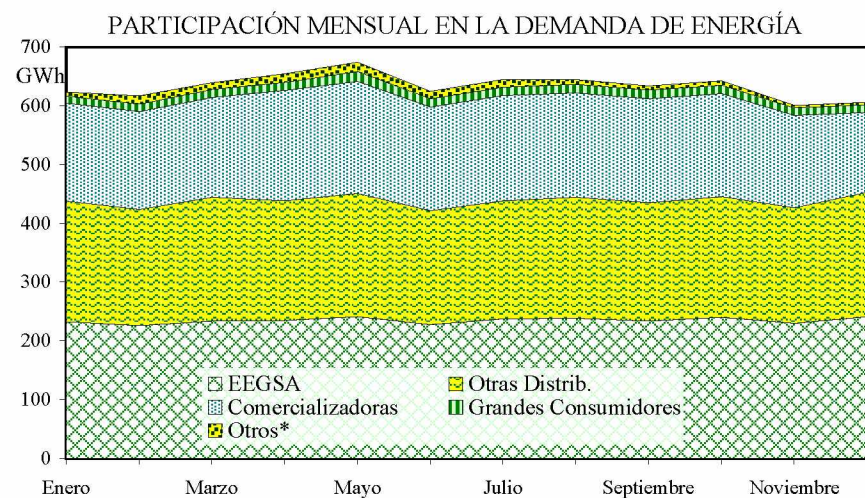
Fuente: Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.



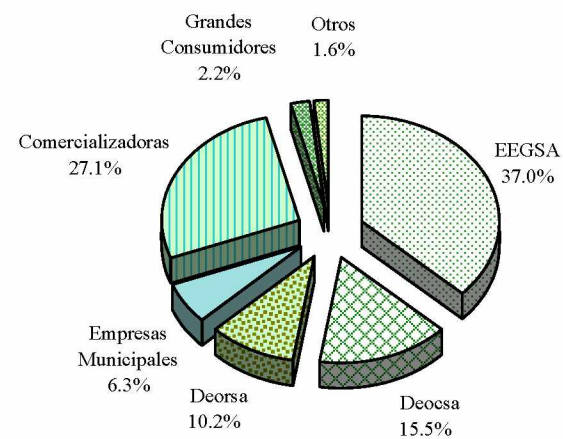
**GUATEMALA: EVOLUCIÓN RECIENTE Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES CONSUMIDORES  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	Cantidad	2008												Total	2007
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>623.8</b>	<b>617.4</b>	<b>639.4</b>	<b>655.0</b>	<b>674.6</b>	<b>624.9</b>	<b>644.8</b>	<b>644.7</b>	<b>634.0</b>	<b>642.8</b>	<b>600.6</b>	<b>606.3</b>	<b>7 608.2</b>	<b>7 642.3</b>
<b>Distribuidoras</b>	<b>17</b>	<b>437.9</b>	<b>423.8</b>	<b>444.4</b>	<b>438.7</b>	<b>450.9</b>	<b>421.8</b>	<b>438.5</b>	<b>444.4</b>	<b>435.1</b>	<b>445.5</b>	<b>426.5</b>	<b>453.3</b>	<b>5 260.8</b>	<b>5 095.7</b>
EEGSA	1	232.8	226.0	234.0	234.9	241.3	227.5	237.7	238.3	233.7	240.5	229.9	241.2	2 817.7	2 726.4
Deocsa	1	100.3	95.3	101.4	97.6	99.4	93.4	97.1	99.4	97.4	100.2	96.8	104.4	1 182.6	1 156.1
Deorsa	1	65.0	63.5	68.4	65.7	67.9	61.3	63.4	65.6	63.8	64.4	61.9	67.3	778.3	753.0
Empresas Municipales	14	39.7	38.9	40.5	40.6	42.3	39.6	40.3	41.1	40.2	40.5	37.9	40.5	482.1	460.3
<b>Comercializadoras</b>	<b>11</b>	<b>166.7</b>	<b>166.9</b>	<b>170.0</b>	<b>188.0</b>	<b>190.6</b>	<b>176.4</b>	<b>179.3</b>	<b>177.5</b>	<b>177.4</b>	<b>175.4</b>	<b>157.6</b>	<b>135.3</b>	<b>2 061.1</b>	<b>1 972.9</b>
Comegsa	1	98.8	102.0	99.7	114.1	119.1	108.3	111.8	113.1	108.5	109.0	94.6	74.4	1 253.3	1 446.9
Electronova	1	23.1	19.4	24.1	26.5	26.0	24.8	21.3	20.3	25.2	22.2	21.8	23.1	277.8	7.4
Mayoristas de electricidad	1	11.3	11.8	11.1	12.2	11.3	10.6	10.8	10.1	10.1	10.3	10.1	8.8	128.5	143.9
CCEESA	1	10.4	10.8	10.7	11.4	8.0	7.1	7.5	7.1	7.2	7.3	7.1	6.6	101.2	129.5
Excelergy	1	5.2	5.1	5.2	5.8	8.2	7.6	8.2	9.2	9.0	9.2	8.6	8.1	89.3	30.1
Otras Comercializadoras	6	17.9	17.7	19.1	18.1	18.0	18.1	19.8	17.7	17.3	17.4	15.5	14.4	211.0	215.0
<b>Grandes Consumidores</b>	<b>36</b>	<b>11.9</b>	<b>12.4</b>	<b>13.6</b>	<b>13.5</b>	<b>17.3</b>	<b>14.0</b>	<b>13.9</b>	<b>14.8</b>	<b>14.6</b>	<b>14.5</b>	<b>12.6</b>	<b>13.4</b>	<b>166.4</b>	<b>411.5</b>
<b>Otros</b>	<b>16</b>	<b>7.3</b>	<b>14.4</b>	<b>11.5</b>	<b>14.7</b>	<b>15.8</b>	<b>12.7</b>	<b>13.2</b>	<b>8.0</b>	<b>7.0</b>	<b>7.4</b>	<b>3.9</b>	<b>4.2</b>	<b>120.0</b>	<b>162.2</b>

Notas. El rubro "Otros" incluye exportaciones y consumos propios.



**PARTICIPACIÓN EN LA DEMANDA DE ENERGÍA, 2008**

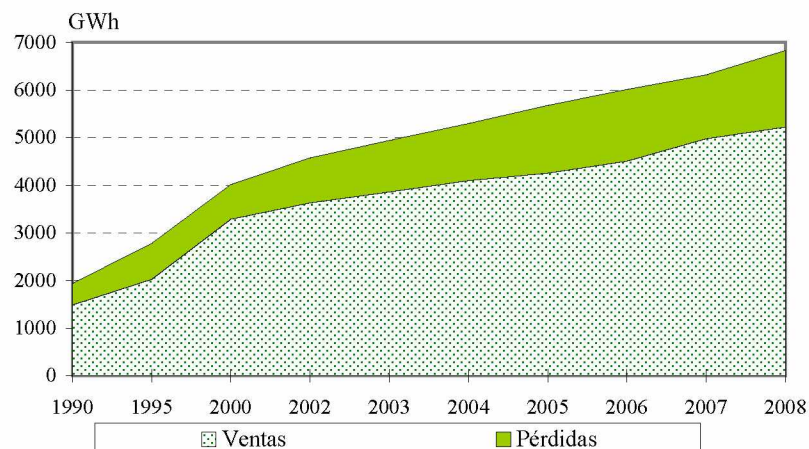


Fuente: Administrador del Mercado Mayorista.

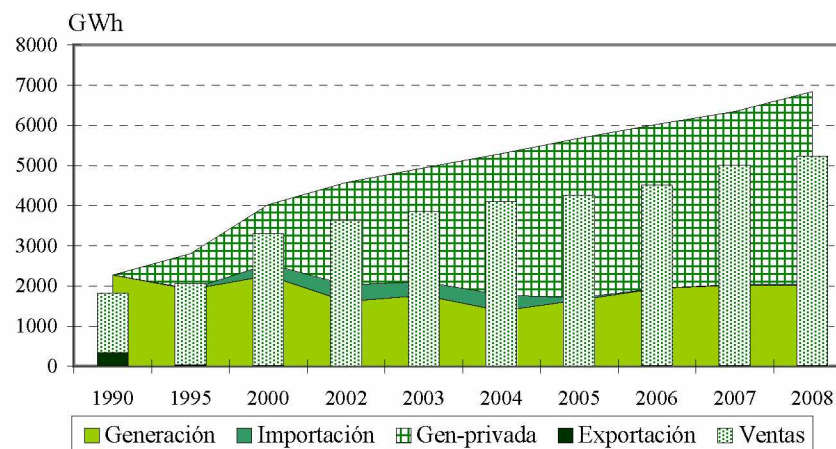
## HONDURAS: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh				%				
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Ventas			Pérdidas
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
2008	1 581.4	1 205.0	2 009.5	4 791.1	11.7	44.7	6 833.6	0.0	5 226.7	23.5	64.7

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1990	532.6	431.0	86.6	15.0	0.0	0.0
1995	755.9	434.2	205.7	116.0	0.0	0.0
2000	919.8	435.2	382.1	102.5	0.0	0.0
2001	921.5	435.2	381.1	102.5	0.0	2.7
2002	1 072.5	465.7	486.1	102.5	0.0	18.2
2003	1 051.5	466.9	486.1	72.5	0.0	26.0
2004	1 387.4	475.9	809.0	72.5	0.0	30.0
2005	1 526.8	479.1	915.4	72.5	0.0	59.8
2006	1 588.0	502.9	952.8	72.5	0.0	59.8
2007	1 572.8	519.7	912.8	72.5	0.0	67.8
2008	1 581.4	522.0	899.3	72.5	8.0	79.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1990	2 273.6	2 278.6	- 5.0	0.0	0.0	0.0
1995	2 797.6	1 675.9	882.3	239.4	0.0	0.0
2000	3 738.9	2 262.3	1 440.6	35.5	0.0	0.5
2001	3 959.1	1 904.0	1 910.6	144.5	0.0	0.0
2002	4 162.0	1 610.3	2 367.8	179.7	0.0	4.2
2003	4 606.7	1 740.6	2 648.1	197.6	0.0	20.3
2004	4 907.9	1 401.3	3 396.4	67.1	0.0	43.1
2005	5 624.8	1 718.2	3 764.3	27.1	0.0	115.1
2006	6 020.4	2 070.1	3 840.8	9.5	0.0	100.0
2007	6 333.6	2 213.5	4 006.5	4.2	0.0	109.4
2008	6 800.7	2 291.1	4 210.0	57.0	0.0	242.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**HONDURAS: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
Total	<u>42</u>	<u>1 581 409</u>	<u>6 800 655.5</u>
<u>Sistema Nacional</u>	<u>42</u>	<u>1 581 409</u>	<u>6 800 655.5</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>10</u>	<u>502 400</u>	<u>2 009 541.9</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>7</u>	<u>464 400</u>	<u>2 006 437.7</u>
ENEE	7	464 400	2 006 437.7
<u>Térmica</u>	<u>3</u>	<u>38 000</u>	<u>3 104.2</u>
ENEE	3	38 000	3 104.2
<u>Empresas privadas</u>	<u>32</u>	<u>1 079 009</u>	<u>4 791 113.6</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>12</u>	<u>57 571</u>	<u>284 665.0</u>
Babilonia	1	4 000	32 672.9
Cececapa	1	2 900	16 424.7
Cortecito	1	3 200	21 767.6
Cuyamapa	1	12 200	52 516.8
Cuyamel	1	7 800	38 519.9
Esperanza	1	12 761	44 648.5
La Nieve	1	480	1 311.6
Las Gloria	1	5 800	20 599.9
Río Blanco	1	5 000	35 045.1
San Carlos	1	2 300	15 831.8
Yojoa	1	630	2 245.0
Zacapa	1	500	3 081.1
<u>Térmica</u>	<u>20</u>	<u>1 021 438</u>	<u>4 506 448.6</u>
AMPAC	1	10 100	
AYSA	1	8 000	
Azunosa	1	4 000	23 014.5
Cahsa	1	25 800	60 754.3
Celsur	1	14 000	33 248.1
CHumbagua	1	7 000	14 547.4
Ecopalsa	1	1 000	
ELCATEX	1	21 800	136 673.0
ELCOSA	1	80 000	198 838.0
EMCE	2	141 600	243 934.9
Enersa	1	259 000	1 507 160.0
ENVASA	1	8 000	
La Grecia	1	12 000	71 856.2
Lufussa	3	386 900	2 068 573.8
Nal de Ing	1	20 000	10 632.9
ParkDale	1	14 438	98 074.9
Tres Valle	1	7 800	39 140.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

La nueva capacidad instalada corresponde a Celsur y a ENVASA.

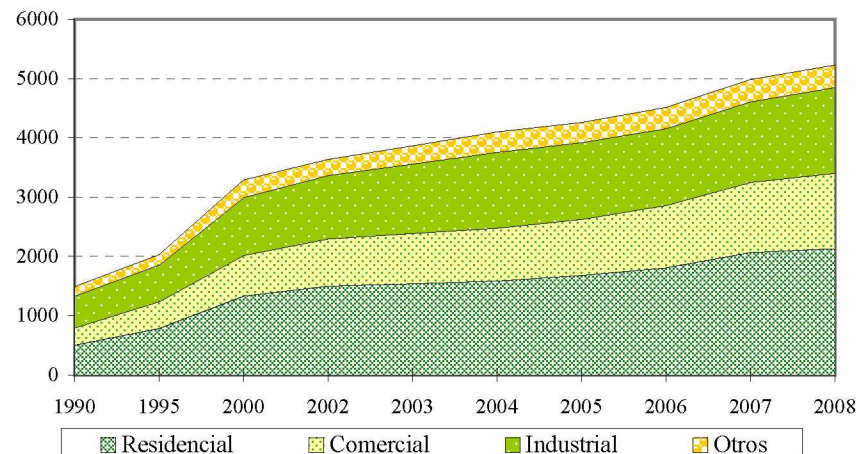


## HONDURAS: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

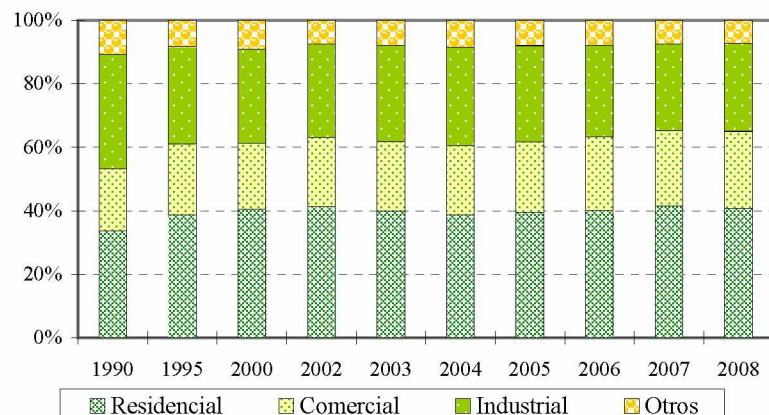
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2008	5 226.7	2 129.7	1 269.3	1 445.0	382.7

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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
2007 - 2008	5.0	3.2	7.4	6.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

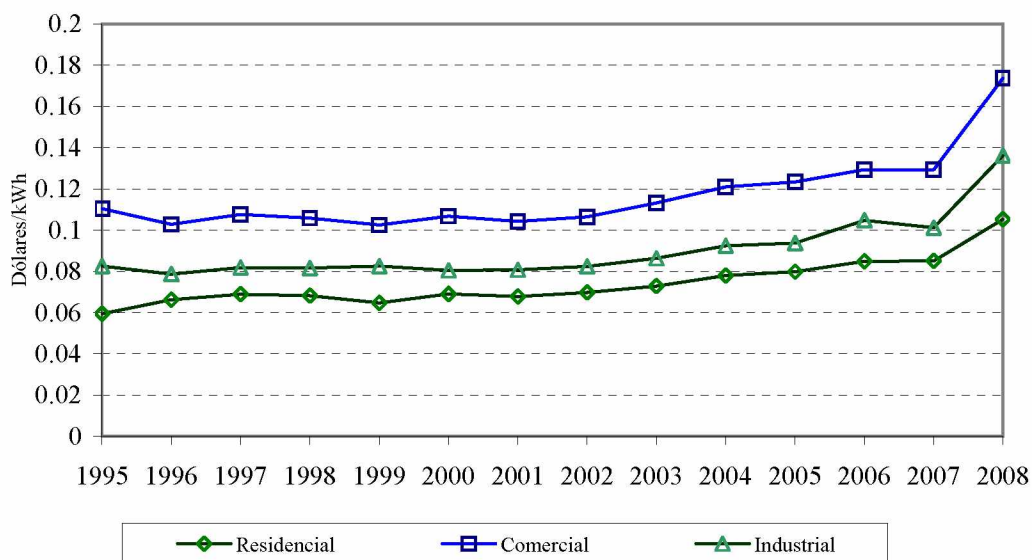
Nota: Cifras preliminares para el 2008.



## HONDURAS: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE  
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2008	0.105	0.174	0.136	19.030



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

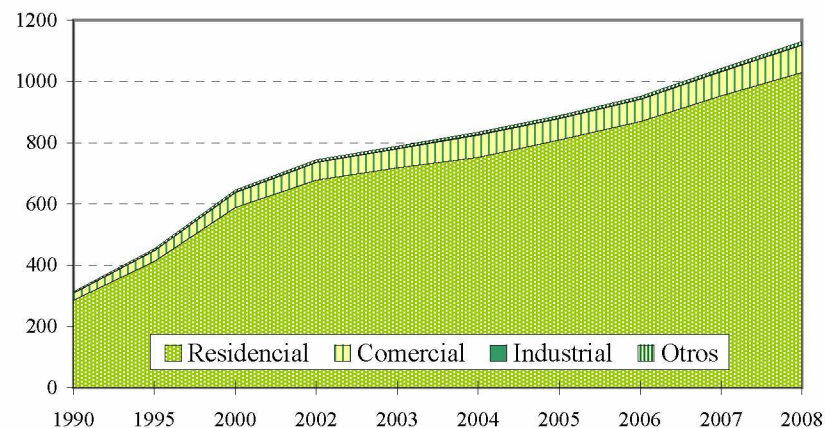
Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2008	1 131.1	1 030.4	89.1	1.7	9.9

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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
2008	4.62	2.07	14.25	832.40

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2007 - 2008	8.4	8.1	13.1	- 1.0	7.8

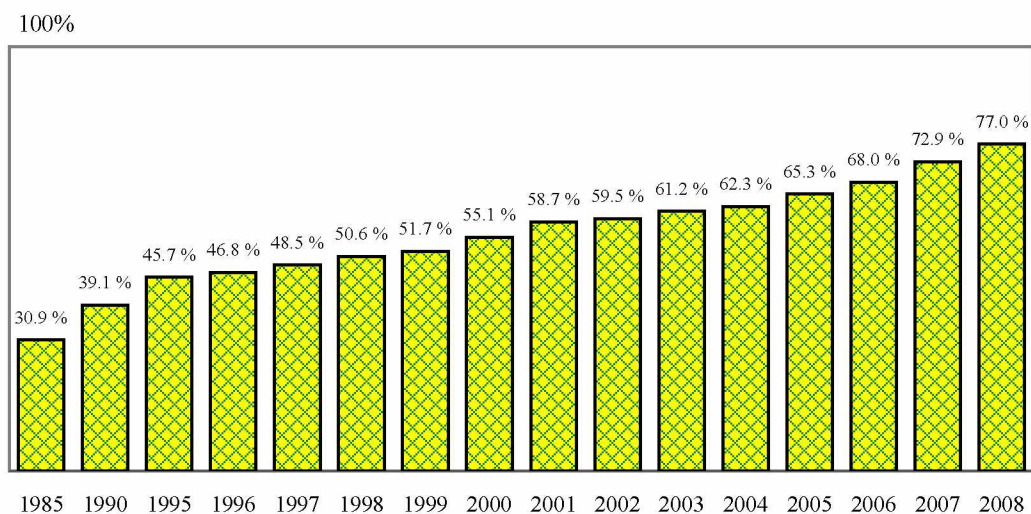
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## HONDURAS: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	4 041	6.5	621.6	192.0	30.9
1990	4 758	6.5	732.0	286.1	39.1
1995	5 603	6.2	903.7	412.9	45.7
1996	5 789	6.2	939.8	439.4	46.8
1997	5 981	6.1	977.3	474.3	48.5
1998	6 180	6.1	1019.8	515.9	50.6
1999	6 385	6.0	1064.2	550.2	51.7
2000	6 363	5.9	1069.4	588.9	55.1
2001	6 530	5.9	1106.8	649.4	58.7
2002	6 695	5.9	1140.5	678.3	59.5
2003	6 861	5.8	1174.8	718.9	61.2
2004	7 028	5.8	1207.6	752.7	62.3
2005	7 197	5.8	1240.9	809.8	65.3
2006	7 367	5.8	1279.0	869.9	68.0
2007	7 538	5.8	1308.7	953.6	72.9
2008	7 707	5.8	1338.0	1030.4	77.0



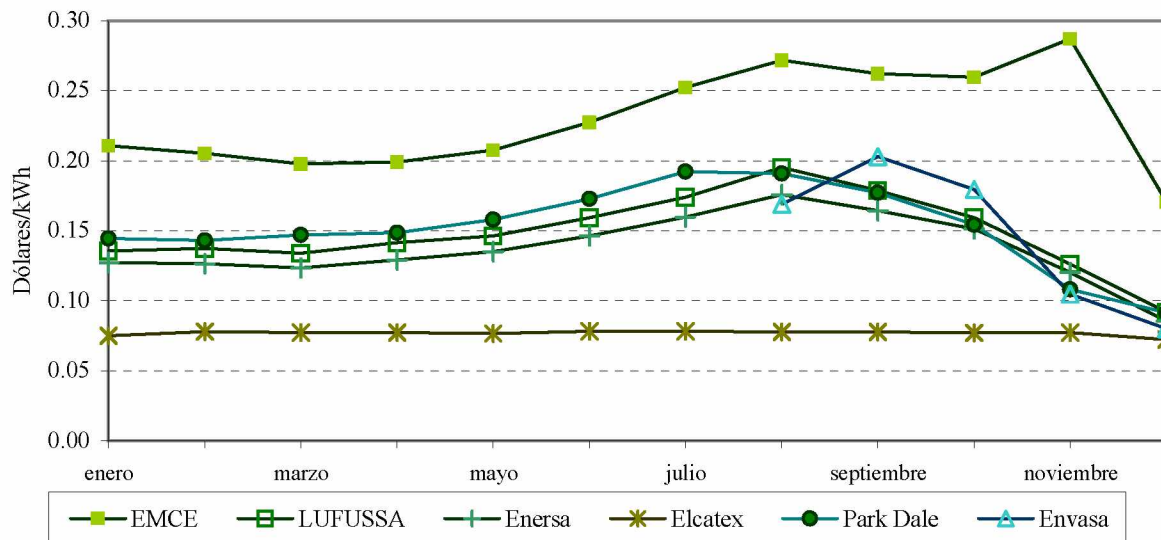
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**HONDURAS: COMPRA DE ENERGÍA A COGENERADORES,  
AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES, 2008**

	Elcosa	EMCE	LUFUSSA	Enersa	Elcatex	Park Dale	Envasa	T. de cambio M.N./dólar
Energía comprada (GWh)								
<u>Total</u>	<u>142.620</u>	<u>244.088</u>	<u>2 068.580</u>	<u>1 507.156</u>	<u>5.209</u>	<u>25.043</u>	<u>6.865</u>	
Enero	11.108	17.894	180.129	115.749	0.691	2.933	0.000	
Febrero	16.601	18.905	173.306	122.238	0.679	2.506	0.000	
Marzo	13.297	20.269	180.254	125.151	0.622	1.393	0.000	
Abril	21.935	27.141	185.135	137.303	0.537	2.086	0.000	
Mayo	21.281	27.780	194.625	146.005	0.482	2.401	0.000	
Junio	11.755	26.463	180.011	139.207	0.267	1.852	0.000	
Julio	11.092	24.323	189.068	140.297	0.431	1.890	0.000	
Agosto	12.763	25.954	189.754	137.745	0.290	1.572	0.220	
Septiembre	9.157	21.130	178.183	135.512	0.253	1.628	1.027	
Octubre	0.592	14.944	152.428	111.220	0.328	1.918	1.658	
Noviembre	11.095	6.892	127.504	95.000	0.299	2.114	1.175	
Diciembre	1.944	12.396	138.183	101.730	0.330	2.751	2.785	
Precio (Dólares/kWh)								
<u>Promedio</u>	<u>0.303</u>	<u>0.227</u>	<u>0.150</u>	<u>0.139</u>	<u>0.077</u>	<u>0.149</u>	<u>0.129</u>	<u>19.03</u>
Enero	0.289	0.211	0.136	0.127	0.075	0.145		19.03
Febrero	0.251	0.205	0.137	0.126	0.078	0.143		19.03
Marzo	0.251	0.198	0.134	0.123	0.077	0.147		19.03
Abril	0.238	0.199	0.141	0.129	0.077	0.148		19.03
Mayo	0.253	0.207	0.146	0.135	0.077	0.158		19.03
Junio	0.325	0.227	0.159	0.146	0.078	0.173		19.03
Julio	0.366	0.252	0.174	0.160	0.078	0.192		19.03
Agosto	0.379	0.272	0.195	0.176	0.078	0.191	0.169	19.03
Septiembre	0.398	0.262	0.179	0.164	0.078	0.177	0.203	19.03
Octubre	2.428	0.260	0.159	0.151	0.077	0.154	0.179	19.03
Noviembre	0.235	0.287	0.126	0.120	0.077	0.108	0.105	19.03
Diciembre	0.744	0.170	0.092	0.085	0.072	0.091	0.080	19.03

PRECIOS PROMEDIO EN 2008



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

**HONDURAS: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2008**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N./Ciente)
<u>Regulados</u>	<u>5 170 535</u>	<u>1 131 120</u>	<u>13 399 358</u>	<u>2.5915</u>	<u>4 571</u>	<u>11 846</u>
ENEE	5 170 535	1 131 120	13 399 358	2.5915	4 571	11 846
Residencial	2 129 733	1 030 377	4 267 775	2.0039	2 067	4 142
Comercial	1 269 279	89 074	4 196 134	3.3059	14 250	47 108
Industrial	1 388 871	1 735	3 747 171	2.6980	800 502	2 159 753
Otros	382 651	9 934	1 188 279	3.1054	38 519	119 617
<u>No Regulados</u>	<u>56 157</u>	<u>1</u>				
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>56 157</u>	<u>1</u>				

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

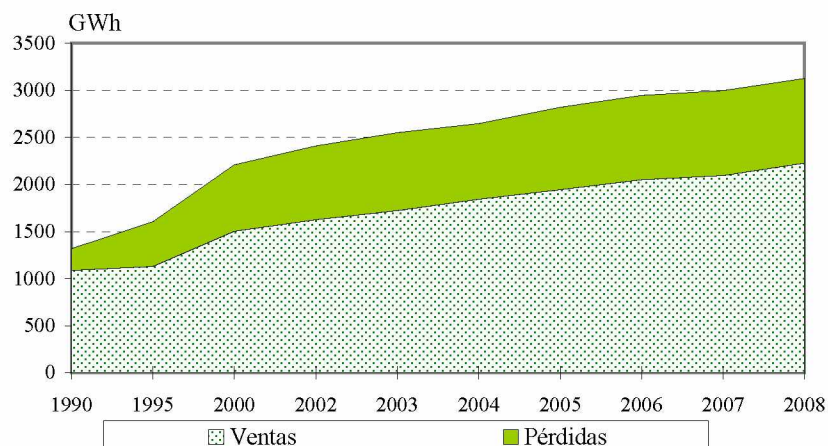
Nota: Cifras preliminares.



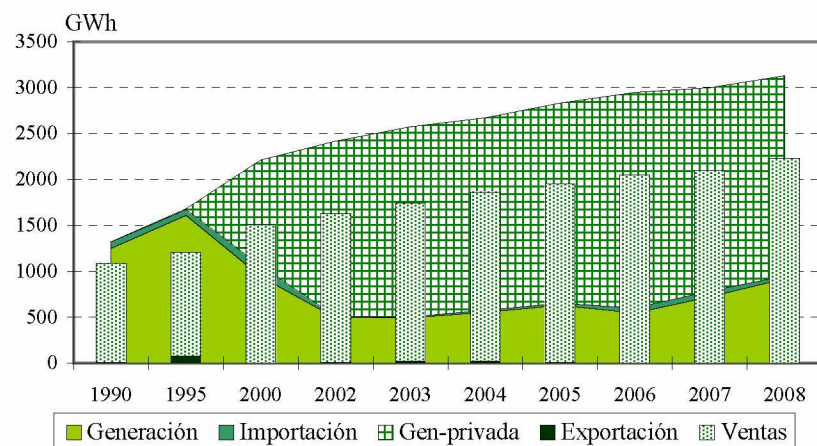
## NICARAGUA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
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	686.1	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	742.6	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	757.6	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	818.5	507.4	722.4	2 212.1	0.0	64.0	2 926.7	71.8	147.3	2 096.0	28.4	65.8
2008	879.7	506.3	920.0	2 180.2	0.0	28.2	3 064.2	64.1	0.0	2 229.1	27.3	69.1

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
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	686.1	104.4	77.5	169.8	190.1	79.0	65.3
2004	742.6	104.4	77.5	169.8	190.1	79.0	121.8
2005	757.6	104.4	87.5	169.8	190.1	79.0	126.8
2006	751.2	104.4	87.5	163.4	190.1	79.0	126.8
2007	818.5	105.3	87.5	229.8	190.1	79.0	126.8
2008	879.7	105.3	87.5	229.8	251.3	79.0	126.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
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
2008	3 100.2	529.5	289.8	827.9	1 177.2	14.1	261.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**NICARAGUA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
<u>Total</u>	<u>17</u>	<u>879 700</u>	<u>3 100 179.0</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>17</u>	<u>879 700</u>	<u>3 100 179.0</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>17</u>	<u>879 700</u>	<u>3 100 179.0</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>7</u>	<u>354 400</u>	<u>919 989.7</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>2</u>	<u>104 400</u>	<u>525 783.7</u>
Hidrogesa	2	104 400	525 783.7
<u>Térmica</u>	<u>5</u>	<u>250 000</u>	<u>394 206.0</u>
GECSA	4	243 600	382 606.0
Gesarsa	1	6 400	11 600.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>10</u>	<u>525 300</u>	<u>2 180 189.3</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>1</u>	<u>900</u>	<u>3 684.9</u>
ATDER-BL	1	900	3 684.9
<u>Geotérmica</u>	<u>2</u>	<u>87 500</u>	<u>289 840.1</u>
Ormat	1	77 500	218 383.7
PENSA	1	10 000	71 456.4
<u>Térmica</u>	<u>7</u>	<u>436 900</u>	<u>1 886 664.4</u>
CENSA	1	63 900	153 504.6
EEC	1	74 000	518 840.9
GEOSA	2	120 000	559 601.2
Monte Rosa	1	67 500	99 371.9
NSEL	1	59 300	162 383.9
Tipitapa	1	52 200	392 961.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

La nueva capacidad instalada corresponde a la Planta Comandante "Che" Guevara de GECSA.

Dentro de GECSA se han incluido las plantas del grupo Alba Petróleos de Nicaragua S.A.

(Albanisa), que corresponden a las centrales Hugo Chávez de 60 MW y Comandante "Che"

Guevara de 61.2 MW.

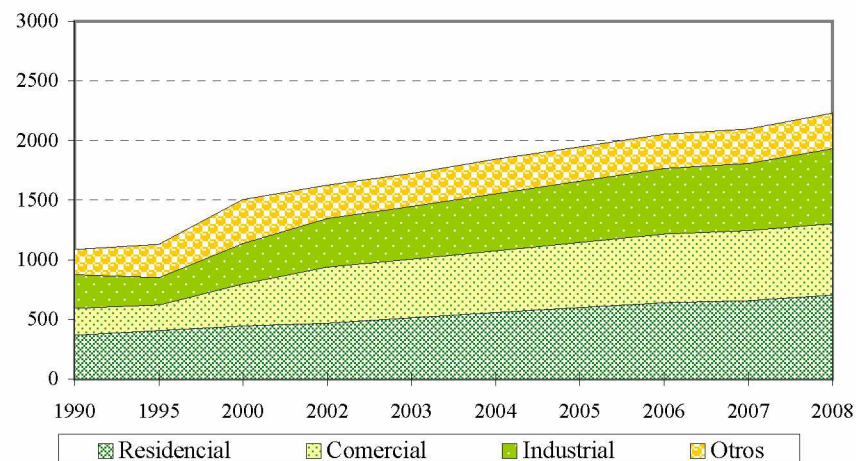


## NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

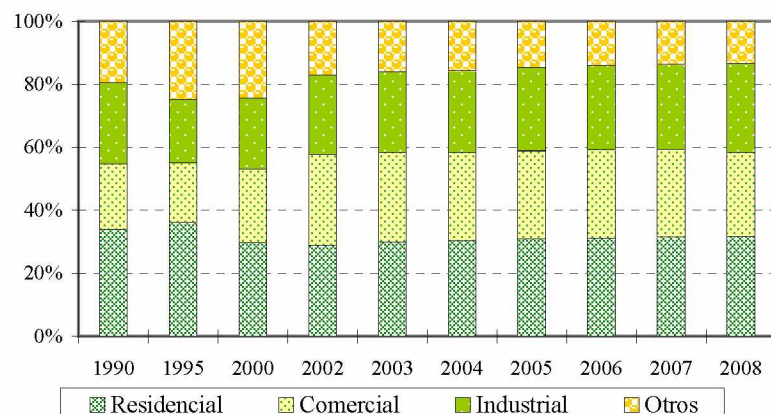
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2008	2 229.1	705.5	596.8	628.8	297.9

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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
2007 - 2008	6.3	7.1	1.7	11.6

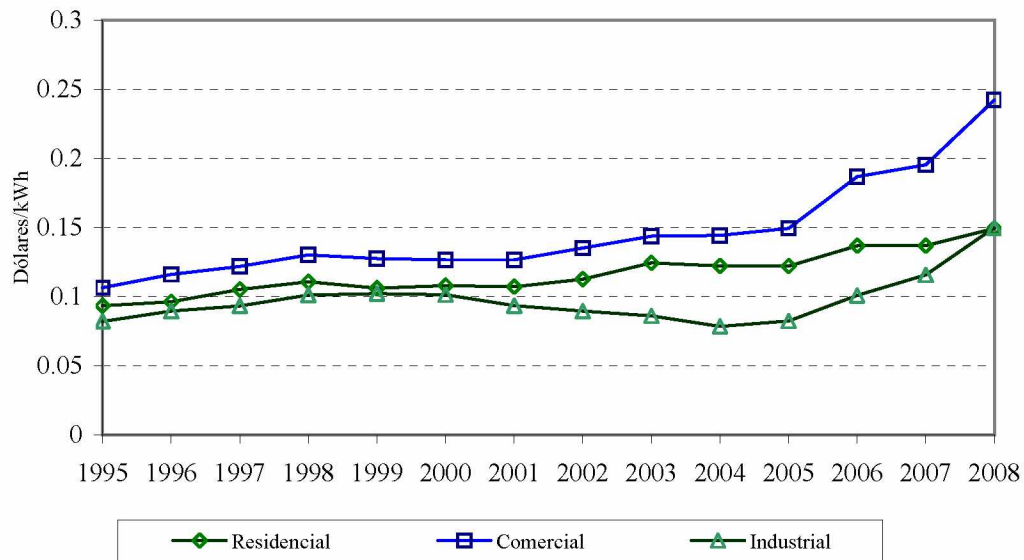
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## NICARAGUA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE  
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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
2008	0.149	0.242	0.150	19.370



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

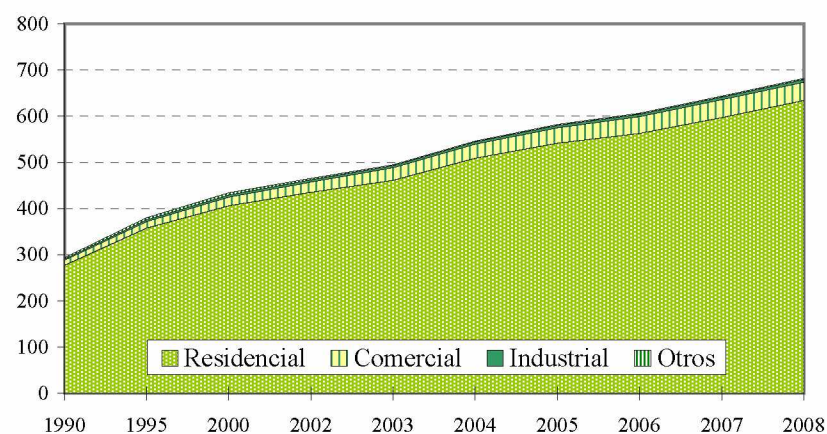
Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2008	682.1	634.3	39.5	6.0	2.3

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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
2008	3.27	1.11	15.12	105.50

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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
2007 - 2008	5.9	6.2	1.0	7.6	13.3

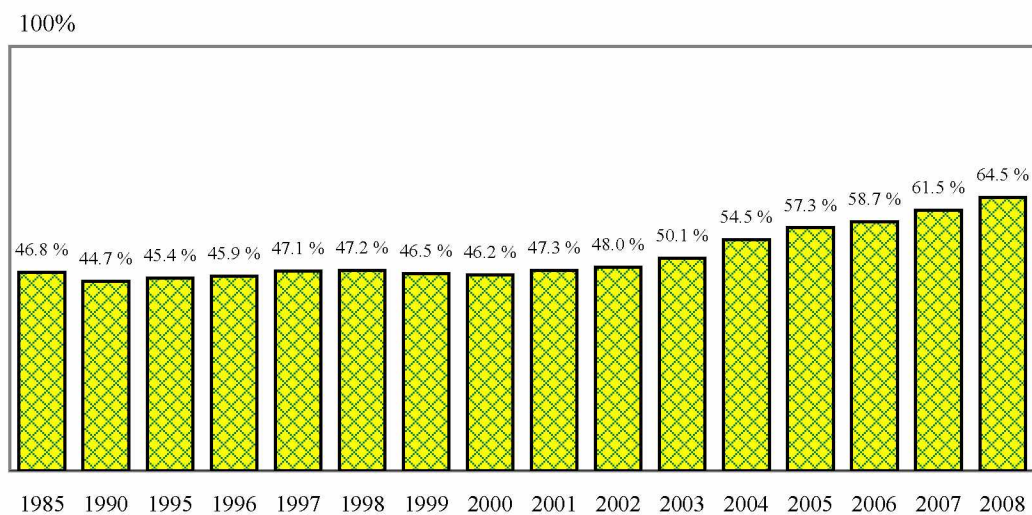
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## NICARAGUA: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	3 400	6.2	548.5	256.4	46.8
1990	3 824	6.2	620.7	277.5	44.7
1995	4 658	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	946.2	542.0	57.3
2006	5 523	5.8	958.8	563.0	58.7
2007	5 596	5.8	971.4	597.2	61.5
2008	5 669	5.8	984.2	634.3	64.5



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
<b>Total Oferta</b>	<u>252.04</u>	<u>245.82</u>	<u>262.97</u>	<u>269.02</u>	<u>258.90</u>	<u>240.16</u>	<u>248.30</u>	<u>250.63</u>	<u>240.53</u>	<u>245.83</u>	<u>241.28</u>	<u>251.18</u>	<u>3 006.67</u>	<u>2 908.66</u>
<b>Contratos Ventas</b>	<u>179.51</u>	<u>181.02</u>	<u>185.62</u>	<u>183.51</u>	<u>161.23</u>	<u>146.63</u>	<u>153.27</u>	<u>146.26</u>	<u>140.55</u>	<u>159.11</u>	<u>166.41</u>	<u>192.31</u>	<u>1 995.41</u>	<u>2 063.50</u>
GECSA	15.67	19.02	23.53	23.31	22.91	17.09	24.03	19.39	24.06	22.75	18.86	15.10	245.72	236.35
GEOSA	7.10	6.73	6.52	6.72	8.48	7.76	7.87	7.47	6.82	24.52	25.17	25.50	140.66	116.29
Hidrogesa	5.32	5.73	6.50	6.49	6.46	6.25	6.48	6.33	6.18	6.26	6.20	5.97	74.17	88.14
EEC	40.16	39.77	44.45	42.45	40.18	42.33	42.92	42.19	42.78	43.22	41.54	43.49	505.47	531.47
CENSA	11.95	14.36	9.80	14.49	14.24	12.60	10.71	10.49	9.18	8.96	11.77	9.77	138.32	209.89
NSEL	17.86	16.98	17.04	12.13	7.71	3.76	0.24	0.15	0.00	0.00	4.26	18.50	98.63	122.52
Tipitapa	31.25	32.32	33.78	33.15	34.35	32.44	33.18	32.67	31.05	31.15	35.09	32.55	392.98	409.18
Ormat	20.73	19.78	15.45	20.05	20.79	18.40	20.28	19.99	13.52	15.15	16.83	17.32	218.29	151.62
Monte Rosa	23.00	20.10	22.11	16.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	17.21	99.39	112.90
Otros	6.47	6.23	6.44	7.77	6.12	6.00	7.55	7.57	6.94	7.10	6.68	6.91	81.79	85.11
<b>Contratos Compras</b>	<u>1.10</u>	<u>1.23</u>	<u>1.41</u>	<u>0.83</u>	<u>1.19</u>	<u>1.45</u>	<u>1.28</u>	<u>1.20</u>	<u>0.98</u>	<u>0.78</u>	<u>0.34</u>	<u>0.00</u>	<u>11.79</u>	<u>2.30</u>
Gesarsa	1.10	1.23	1.41	0.83	0.87	0.81	0.73	0.70	0.35	0.22	0.00	0.00	8.26	0.00
Monte Rosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.64	0.55	0.50	0.63	0.56	0.34	0.00	3.53	2.30
<b>Ocasión Ventas</b>	<u>75.61</u>	<u>67.46</u>	<u>79.76</u>	<u>87.41</u>	<u>101.71</u>	<u>96.10</u>	<u>97.64</u>	<u>106.64</u>	<u>102.11</u>	<u>88.89</u>	<u>76.58</u>	<u>59.97</u>	<u>1 039.90</u>	<u>861.43</u>
GECSA	1.80	2.44	5.84	9.05	14.10	8.06	14.96	19.28	16.55	13.54	17.92	13.54	137.07	202.63
GEOSA	37.00	35.05	33.91	34.91	44.27	40.52	41.09	38.96	35.52	24.31	24.93	25.29	415.76	395.96
Hidrogesa	35.34	28.49	35.84	37.41	33.31	41.20	40.04	46.94	48.44	47.43	31.53	18.91	444.89	207.97
EEC	0.46	0.72	1.18	1.31	0.38	0.53	0.47	0.58	0.61	0.43	0.56	0.75	7.99	22.13
Monte Rosa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.37	0.32	0.25	0.33	0.28	0.18	0.00	1.89	0.88
Gesarsa	0.10	0.05	0.04	0.51	0.25	0.29	0.37	0.32	0.00	0.46	0.65	0.26	3.30	0.30
Otros	0.92	0.71	2.96	4.21	9.24	5.13	0.40	0.31	0.66	2.44	0.81	1.23	29.00	31.56
<b>Ocasión Compras</b>	<u>1.98</u>	<u>1.42</u>	<u>1.01</u>	<u>1.07</u>	<u>2.85</u>	<u>1.13</u>	<u>1.34</u>	<u>1.07</u>	<u>1.15</u>	<u>1.39</u>	<u>1.36</u>	<u>1.10</u>	<u>16.86</u>	<u>13.97</u>
GECSA	0.35	0.23	0.19	0.12	0.10	0.17	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.32	1.21
GEOSA	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.30
Hidrogesa	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.41
EEC	1.33	0.71	0.31	0.27	1.02	0.45	0.71	0.40	0.31	0.51	0.75	0.71	7.48	3.09
Monte Rosa	0.03	0.03	0.02	0.10	0.26	0.09	0.12	0.12	0.06	0.10	0.28	0.10	1.32	1.22
Gesarsa	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.15	0.15
Otros	0.25	0.43	0.42	0.56	1.45	0.41	0.32	0.54	0.76	0.76	0.31	0.25	6.47	7.61
M. de Ocasión Neto	73.63	66.04	78.75	86.33	98.86	94.98	96.31	105.57	100.97	87.50	75.22	58.88	1 023.04	847.46
% M. de Ocasión	29.21%	26.87%	29.95%	32.09%	38.19%	39.55%	38.79%	42.12%	41.98%	35.59%	31.17%	23.44%	34.03%	29.14%

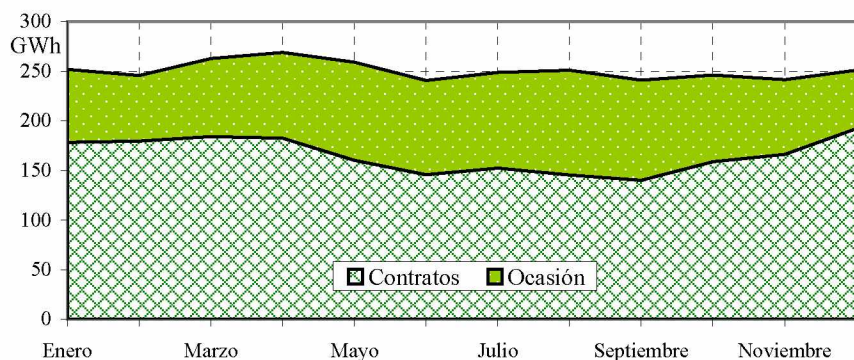
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.



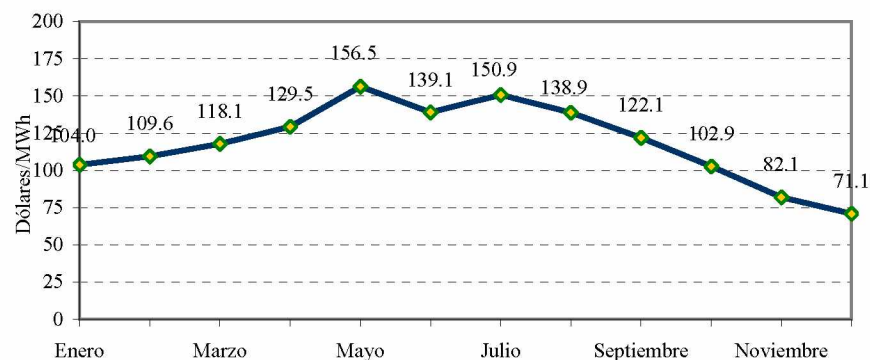
**NICARAGUA: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
<b>Total demanda</b>	<u>252.04</u>	<u>245.82</u>	<u>262.97</u>	<u>269.02</u>	<u>259.22</u>	<u>240.79</u>	<u>248.85</u>	<u>251.14</u>	<u>241.16</u>	<u>246.39</u>	<u>241.62</u>	<u>251.18</u>	<u>3 010.20</u>	<u>2 910.96</u>
<b>Contratos</b>	<u>178.41</u>	<u>179.78</u>	<u>184.22</u>	<u>182.69</u>	<u>160.35</u>	<u>145.82</u>	<u>152.54</u>	<u>145.56</u>	<u>140.20</u>	<u>158.88</u>	<u>166.41</u>	<u>192.31</u>	<u>1 987.16</u>	<u>2 063.50</u>
Disnorte	85.81	86.55	88.57	86.90	76.35	69.51	72.61	69.24	66.74	75.95	79.69	92.63	950.54	995.69
Dissur	85.23	85.55	87.10	87.41	75.57	68.21	71.48	68.21	65.45	74.80	78.66	91.46	939.13	967.17
Enacal	2.92	3.80	4.10	4.09	4.06	3.85	4.08	3.93	3.78	3.86	3.80	3.57	45.84	44.38
Bluefields	2.40	1.93	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	28.33	27.55
CCN	0.99	0.96	1.06	0.98	1.09	0.95	1.00	0.99	0.98	0.98	0.99	1.09	12.06	11.66
Otros	1.06	0.99	0.98	0.90	0.88	0.90	0.97	0.78	0.85	0.90	0.87	1.17	11.25	17.05
<b>Mercado de ocasión</b>	<u>73.63</u>	<u>66.04</u>	<u>78.75</u>	<u>86.33</u>	<u>98.86</u>	<u>94.98</u>	<u>96.31</u>	<u>105.57</u>	<u>100.97</u>	<u>87.50</u>	<u>75.22</u>	<u>58.88</u>	<u>1 023.04</u>	<u>847.46</u>
Disnorte	42.22	38.41	45.29	49.49	54.32	50.95	52.46	57.42	54.82	48.46	42.71	33.50	570.03	453.72
Dissur	30.80	27.49	33.70	37.15	44.64	44.40	44.23	48.46	46.31	39.20	32.54	24.60	453.53	393.61
Enacal	1.08	0.14	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	1.81	2.61
CCN	0.03	0.08	0.17	0.08	0.08	0.03	0.04	0.04	0.07	0.04	0.09	0.16	0.92	0.93
SIUNA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.26	0.44	0.00
Otros	- 0.49	- 0.08	- 0.41	- 0.39	- 0.30	- 0.40	- 0.42	- 0.35	- 0.23	- 0.20	- 0.31	- 0.10	- 3.70	- 3.40

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2008



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2008



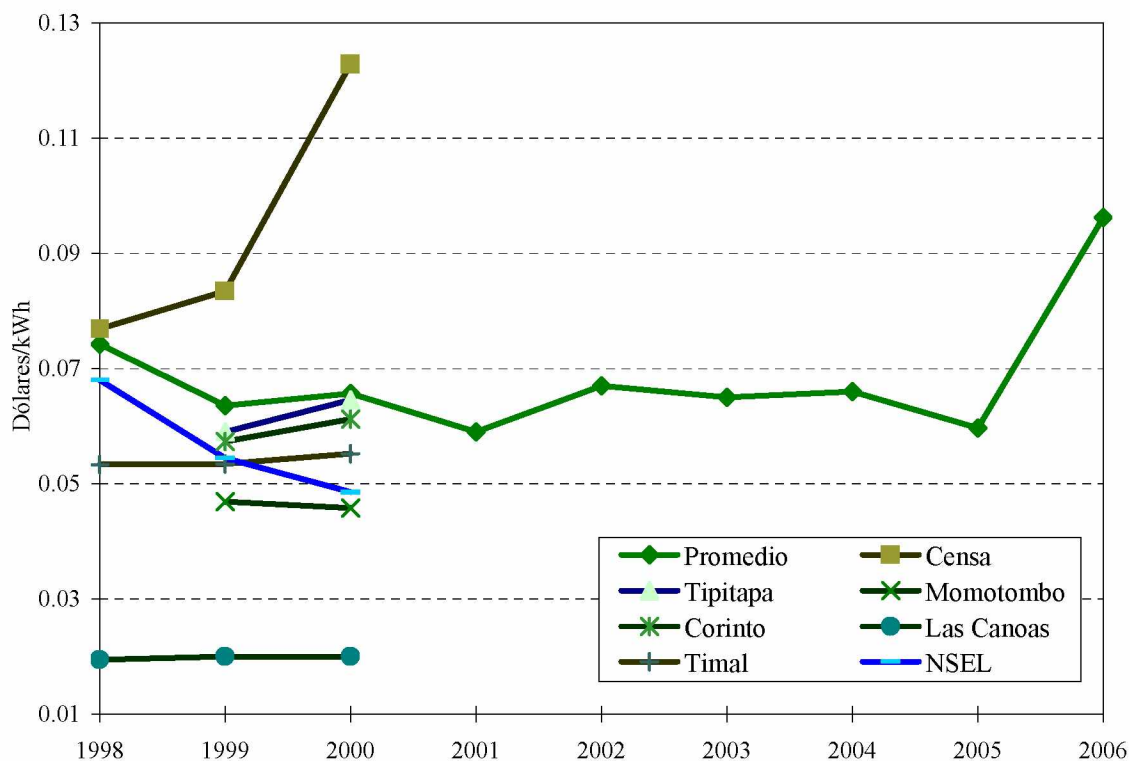
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

	Precio (dólares/kWh)								Tasa de cambio
	Promedio	CENSA	Tipitapa	Momotombo	Corinto	Las Canoas	Timal	NSEL	M.N./dólar
1998	0.0742	0.0769				0.0195	0.0534	0.0681	10.59
1999	0.0635	0.0835	0.0590	0.0468	0.0574	0.0200	0.0534	0.0545	11.81
2000	0.0657	0.1229	0.0646	0.0458	0.0612	0.0200	0.0552	0.0486	12.68
2001	0.0590								13.44
2002	0.0670								14.25
		Hidro	Geo	Térmico					
2003	0.0651	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
2008	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.					19.37

**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 solamente reportó valores promedio por tipo de central. Véase el cuadro superior.

**NICARAGUA: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2008**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N./Cliente)
<u>Regulados</u>	<u>2 106 175</u>	<u>682 051</u>	<u>7 701 226</u>	<u>3.6565</u>	<u>3 088</u>	<u>11 291</u>
<u>Disnorte</u>	<u>1 071 164</u>	<u>353 200</u>	<u>3 962 719</u>	<u>3.6995</u>	<u>3 033</u>	<u>11 219</u>
Residencial	339 479	327 695	962 309	2.8347	1 036	2 937
Comercial	332 577	20 635	1 577 138	4.7422	16 117	76 430
Industrial	251 297	3 489	909 772	3.6203	72 025	260 754
Otros	147 811	1 381	513 501	3.4740	107 032	371 833
<u>Dissur</u>	<u>1 013 612</u>	<u>317 745</u>	<u>3 685 006</u>	<u>3.6355</u>	<u>3 190</u>	<u>11 597</u>
Residencial	353 462	296 058	1 045 524	2.9580	1 194	3 531
Comercial	257 738	18 325	1 208 525	4.6890	14 065	65 950
Industrial	253 100	2 458	913 631	3.6098	102 970	371 697
Otros	149 313	904	517 325	3.4647	165 169	572 262
<u>Bluefields</u>	<u>18 645</u>	<u>7 544</u>	<u>44 147</u>	<u>2.3677</u>	<u>2 472</u>	<u>5 852</u>
Residencial	9 882	7 039	23 361	2.3640	1 404	3 319
Comercial	6 427	488	16 647	2.5904	13 169	34 113
Industrial	1 554	8	3 525	2.2682	194 243	440 591
Otros	782	9	613	0.7835	86 941	68 122
<u>Wiwili</u>	<u>893</u>	<u>1 488</u>	<u>3 717</u>	<u>4.1615</u>	<u>600</u>	<u>2 498</u>
Residencial	893	1 488	3 717	4.1615	600	2 498
<u>ATDER-BL</u>	<u>1 435</u>	<u>1 534</u>	<u>4 044</u>	<u>2.8186</u>	<u>935</u>	<u>2 636</u>
Residencial	1 426	1 509	4 020	2.8197	945	2 664
Comercial	9	25	24	2.6421	362	957
<u>Aprodelbo</u>	<u>425</u>	<u>540</u>	<u>1 593</u>	<u>3.7508</u>	<u>787</u>	<u>2 950</u>
Residencial	393	532	1 469	3.7357	739	2 761
Comercial	32	8	124	3.9389	3 942	15 527
<u>No Regulados</u>	<u>122 896</u>	<u>7</u>			<u>17 556 600</u>	
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>122 896</u>	<u>7</u>			<u>17 556 600</u>	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

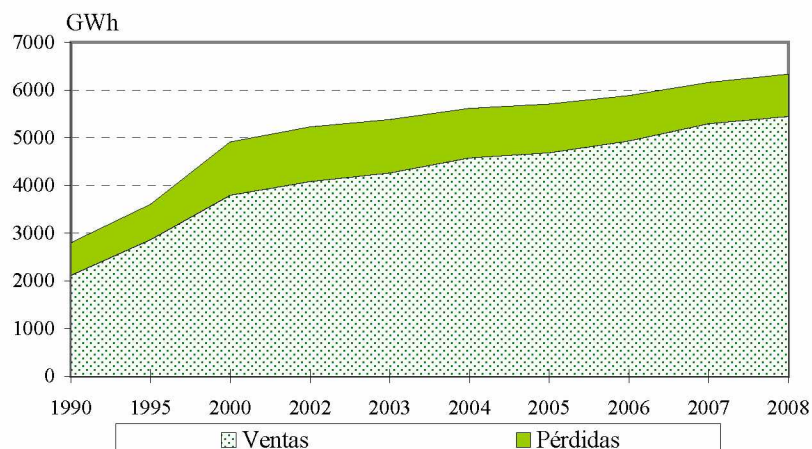
Nota: Cifras preliminares.



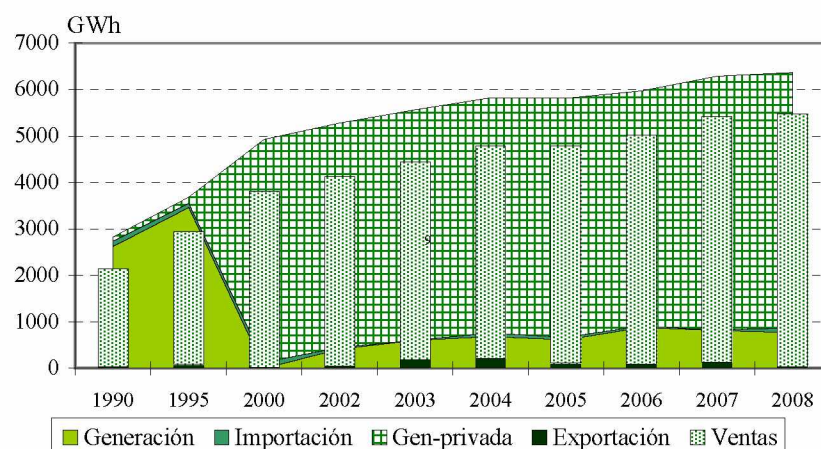
## PANAMÁ: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

	MW		GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
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	1 509.3	1 024.2	812.2	5 469.7	125.0	8.7	5 992.1	173.5	5 299.3	11.6	66.8
2008	1 623.5	1 064.3	767.8	5 497.3	31.5	105.0	6 180.0	158.5	5 450.0	11.8	66.3

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

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

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
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	1 509.3	859.2	399.8	210.4	40.0	0.0
2008	1 623.5	870.0	399.8	313.8	40.0	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA GENERACIÓN NETA (GWh)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
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	6 281.9	3 671.2	1 504.6	1 098.8	7.2	0.0
2008	6 265.0	3 945.6	1 145.5	1 158.0	15.9	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

**PANAMÁ: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2008**

	<b>Número de Centrales</b>	<b>Potencia Instalada (kW)</b>	<b>Generación Neta (MWh)</b>
<u>Total</u>	<u>24</u>	<u>1 503 705</u>	<u>5 739 520.9</u>
<u>Sistema Nacional Interconectado</u>	<u>24</u>	<u>1 503 705</u>	<u>5 739 520.9</u>
<u>Mercado Mayorista</u>	<u>24</u>	<u>1 503 705</u>	<u>5 739 520.9</u>
<u>Empresas públicas</u>	<u>2</u>	<u>60 000</u>	<u>242 270.0</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>2</u>	<u>60 000</u>	<u>242 270.0</u>
ACP	2	60 000	242 270.0
<u>Empresas privadas</u>	<u>22</u>	<u>1 443 705</u>	<u>5 497 250.9</u>
<u>Hidráulica</u>	<u>13</u>	<u>809 955</u>	<u>3 703 299.1</u>
AES Panamá	4	481 960	1 824 230.7
Arkopal	1	675	2 400.0
Candela	1	530	2 657.2
Canopo	1	1 470	490.4
EGE-Fortun	1	300 000	1 752 887.7
ESEPSA	3	12 520	62 489.4
HidroPanam	1	2 800	16 452.6
Istmus	1	10 000	41 691.1
<u>Térmica</u>	<u>9</u>	<u>633 750</u>	<u>1 793 951.8</u>
COPESA	1	46 000	69 167.5
Egeminsa	1	280 000	620 020.2
EGESA	1	40 000	15 932.6
ESEPSA	2	10 000	40.0
IDB	1	87 000	66 656.4
PAN-AM	1	99 000	614 804.1
Pedregal	1	55 350	400 131.1
TCaribe	1	16 400	7 200.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares.

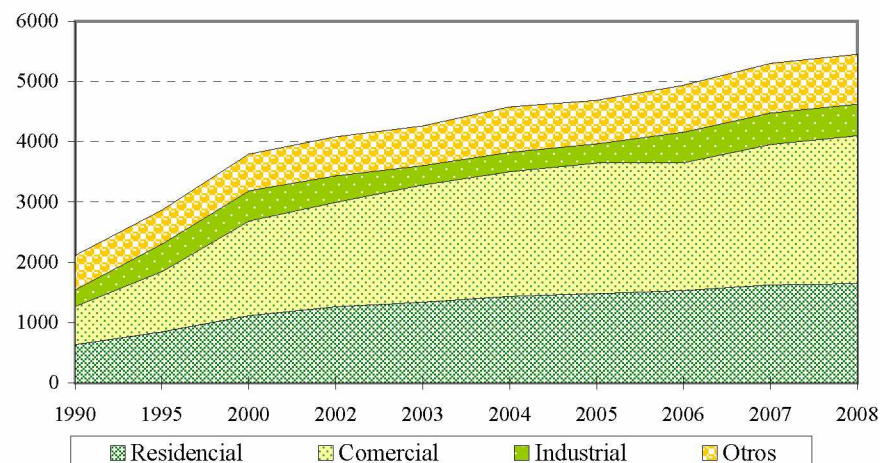
La nueva capacidad instalada corresponde a IDB, Istmus Hydro Power, Tcaribe y Canopo.

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

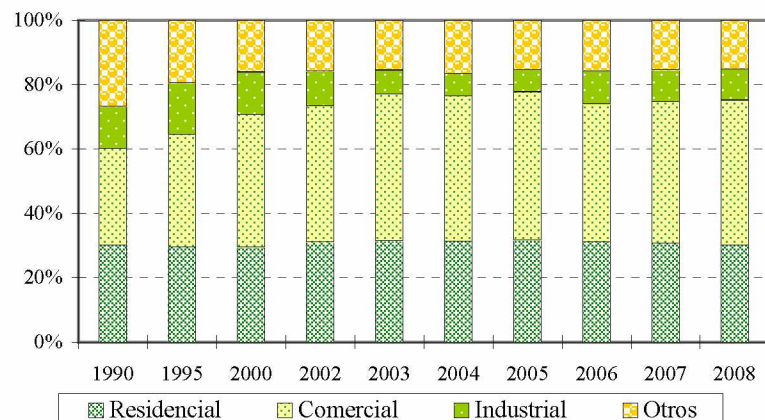
EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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	5 299.3	1 628.5	2 326.4	523.7	820.8
2008	5 450.0	1 646.3	2 454.3	524.0	825.4

EVOLUCIÓN RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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
2007 - 2008	2.8	1.1	5.5	0.1

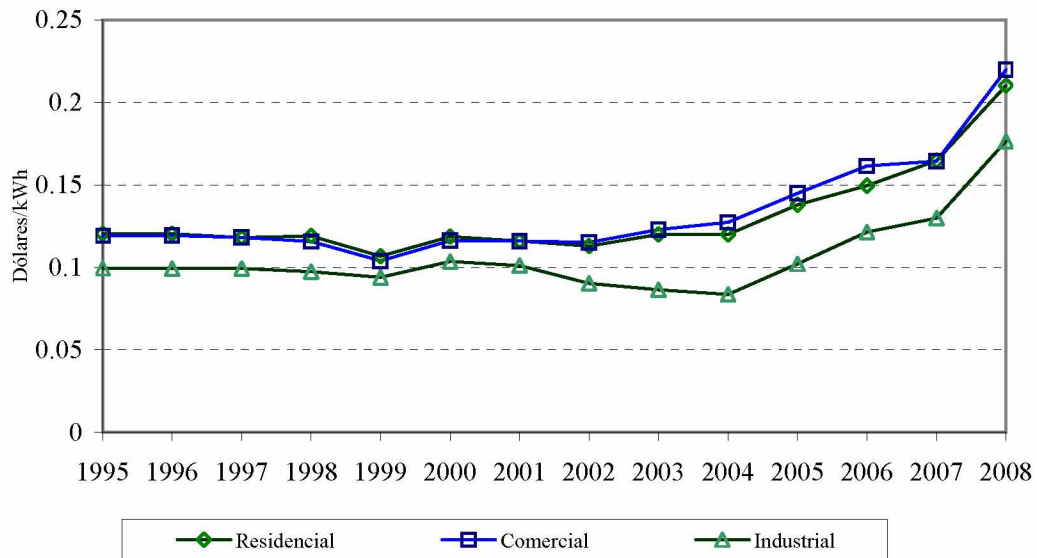
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## PANAMÁ: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCIÓN RECIENTE  
(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dólar
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	0.161	0.121	1.000
2007	0.165	0.164	0.130	1.000
2008	0.210	0.220	0.176	1.000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

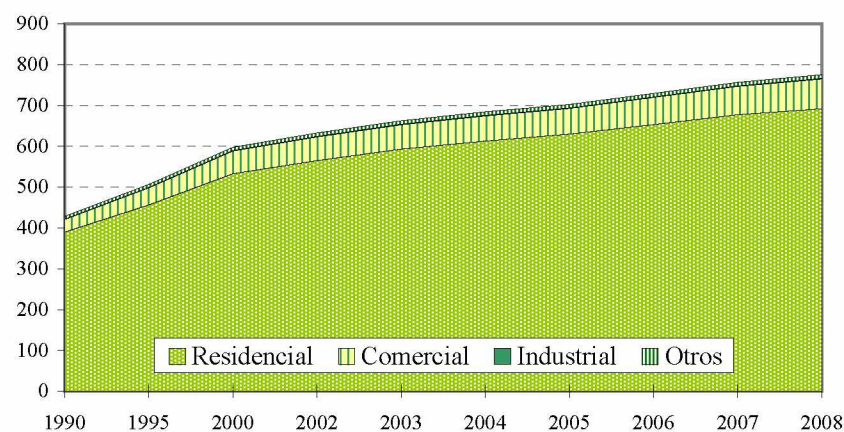


**PANAMÁ: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE  
USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES DE CONSUMO**

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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	757.0	677.7	69.3	1.5	8.6
2008	775.6	692.2	73.1	1.5	8.8

EVOLUCIÓN RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
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	7.00	2.40	33.58	360.40
2008	7.03	2.38	33.57	347.50

TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
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	-2.3
2006 - 2007	3.7	3.7	4.0	1.8	2.2
2007 - 2008	2.5	2.1	5.5	3.8	2.6

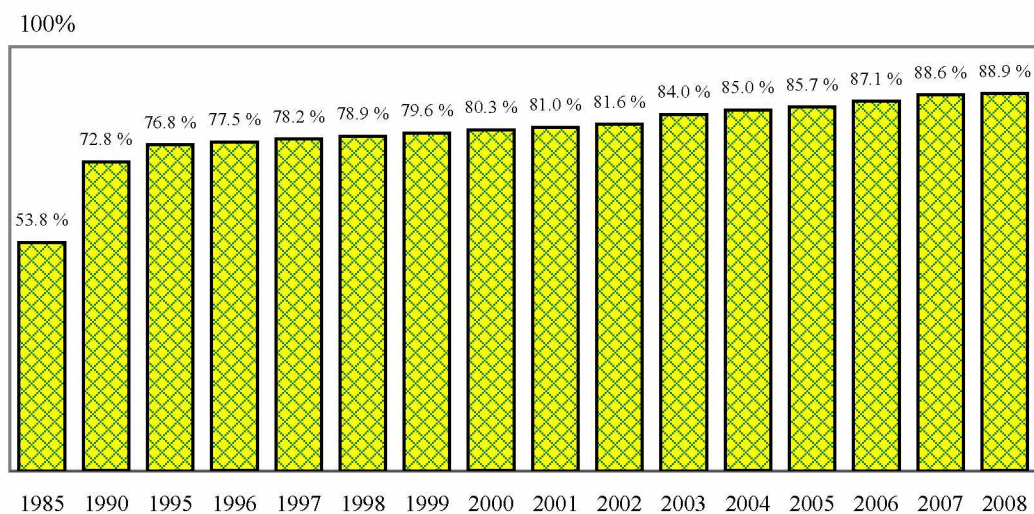
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

## PANAMÁ: ÍNDICE DE ELECTRIFICACIÓN

### EVOLUCIÓN RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Clientes residenciales Miles	Índice de electrificación (%)
1985	2 176	4.7	462.9	249.2	53.8
1990	2 411	4.5	535.8	390.0	72.8
1995	2 670	4.5	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	677.7	88.6
2008	3 395	4.4	778.7	692.2	88.9



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.



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

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
<b>Total Oferta</b>	<u>507.71</u>	<u>472.99</u>	<u>521.73</u>	<u>533.91</u>	<u>519.97</u>	<u>496.94</u>	<u>512.08</u>	<u>518.02</u>	<u>520.58</u>	<u>536.16</u>	<u>483.24</u>	<u>525.47</u>	<u>6 148.80</u>	<u>5 941.43</u>
<b>Contratos</b>	<u>343.89</u>	<u>326.11</u>	<u>355.44</u>	<u>391.01</u>	<u>390.99</u>	<u>335.23</u>	<u>346.09</u>	<u>411.38</u>	<u>414.92</u>	<u>406.67</u>	<u>379.63</u>	<u>428.13</u>	<u>4 529.48</u>	<u>4 448.06</u>
AES Panamá	111.96	104.20	115.42	118.43	116.34	110.66	113.33	133.40	139.00	143.74	142.11	154.02	1 502.62	1 456.78
EGE-Fortun	104.20	98.80	108.72	110.93	106.76	101.62	105.59	105.96	105.71	109.08	99.08	107.34	1 263.79	1 295.81
Egeminsa	43.99	51.05	54.59	66.06	75.39	47.06	51.75	38.88	39.20	40.30	36.10	39.01	583.37	624.83
PAN-AM	39.32	35.98	39.95	40.56	39.90	38.22	38.89	39.55	39.78	40.97	36.83	39.62	469.56	491.45
Pedregal	23.08	21.04	23.35	23.55	23.23	22.28	22.59	22.98	23.07	23.79	21.45	22.99	273.40	271.23
Otros	21.34	15.03	13.41	31.48	29.37	15.39	13.94	70.62	68.17	48.78	44.06	65.14	436.74	307.96
<b>Ocasión Ventas</b>	<u>200.54</u>	<u>167.17</u>	<u>201.11</u>	<u>183.75</u>	<u>204.82</u>	<u>190.37</u>	<u>193.80</u>	<u>188.86</u>	<u>175.89</u>	<u>188.28</u>	<u>169.53</u>	<u>190.12</u>	<u>2 254.23</u>	<u>2 012.89</u>
EGE-Fortun	94.51	66.79	65.66	34.83	12.52	44.95	40.96	42.37	42.92	43.05	53.48	90.94	632.98	309.52
AES Panamá	65.11	24.49	28.79	35.38	20.41	24.82	43.48	51.23	49.25	64.75	46.18	56.56	510.44	561.04
ACP	9.28	20.87	47.53	45.27	63.82	44.93	27.95	35.15	35.82	31.82	25.05	9.37	396.85	377.74
PAN-AM	10.04	16.14	14.44	8.07	16.86	33.93	19.70	23.61	16.01	20.12	24.27	10.09	213.28	182.18
Egeminsa	6.28	22.70	24.82	33.14	51.91	15.79	27.97	4.98	0.91	5.78	0.20	1.37	195.85	405.43
Otros	15.32	16.18	19.88	27.05	39.30	25.96	33.74	31.53	30.99	22.75	20.35	21.78	304.84	176.98
<b>Ocasión Compras</b>	<u>36.71</u>	<u>20.29</u>	<u>34.81</u>	<u>40.85</u>	<u>75.84</u>	<u>28.65</u>	<u>27.82</u>	<u>82.23</u>	<u>70.23</u>	<u>58.79</u>	<u>65.92</u>	<u>92.77</u>	<u>634.91</u>	<u>519.53</u>
EGE-Fortun	0.00	0.03	6.12	20.23	51.53	8.13	22.56	14.73	11.25	13.20	4.16	0.03	151.98	228.68
Egeminsa	22.58	0.69	2.36	0.00	0.69	3.86	1.46	18.38	27.09	11.45	20.94	36.31	145.83	71.31
AES Panamá	6.95	18.37	25.76	19.75	23.37	16.14	3.23	15.01	15.02	15.31	14.41	16.38	189.70	179.79
IDB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.22	1.86	1.96	7.05	13.51	43.61	0.00
TCaribe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.84	4.78	5.06	4.51	4.89	24.08	0.00
Otros	7.19	1.20	0.58	0.87	0.25	0.52	0.56	10.05	10.22	11.80	14.85	21.64	79.72	39.75
<b>M. de Ocasión Neto</b>	<u>163.82</u>	<u>146.88</u>	<u>166.30</u>	<u>142.90</u>	<u>128.98</u>	<u>161.71</u>	<u>165.99</u>	<u>106.63</u>	<u>105.66</u>	<u>129.50</u>	<u>103.61</u>	<u>97.35</u>	<u>1 619.32</u>	<u>1 493.36</u>
<b>% M. de Ocasión</b>	<u>32.27%</u>	<u>31.05%</u>	<u>31.87%</u>	<u>26.76%</u>	<u>24.80%</u>	<u>32.54%</u>	<u>32.41%</u>	<u>20.59%</u>	<u>20.30%</u>	<u>24.15%</u>	<u>21.44%</u>	<u>18.53%</u>	<u>26.34%</u>	<u>25.13%</u>

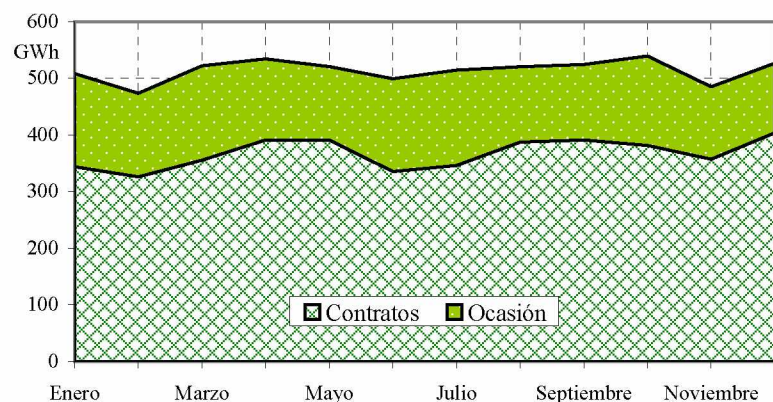
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

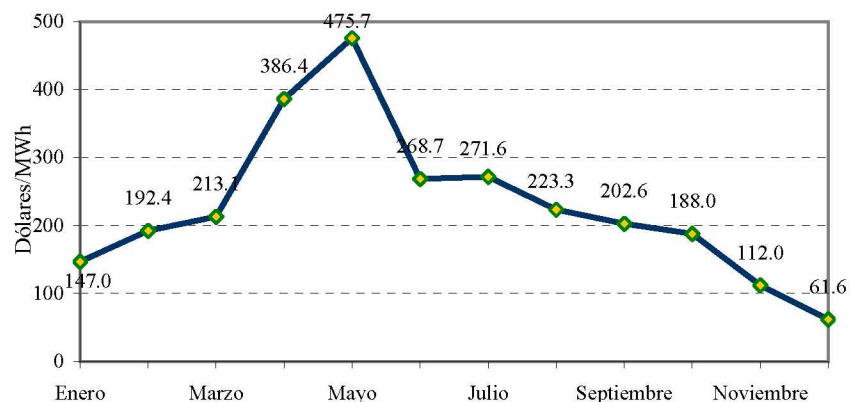
**PANAMÁ: EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS DISTRIBUIDORAS  
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, (GWh)**

	2008												2007	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		Total
<b>Total demanda</b>	<b>508.33</b>	<b>473.44</b>	<b>522.12</b>	<b>534.32</b>	<b>520.60</b>	<b>499.28</b>	<b>514.43</b>	<b>520.40</b>	<b>524.43</b>	<b>539.28</b>	<b>485.07</b>	<b>526.60</b>	<b>6168.28</b>	<b>5926.35</b>
<b>Contratos</b>	<b>343.89</b>	<b>326.11</b>	<b>355.44</b>	<b>390.98</b>	<b>390.96</b>	<b>335.21</b>	<b>346.06</b>	<b>387.17</b>	<b>390.98</b>	<b>381.36</b>	<b>357.04</b>	<b>403.64</b>	<b>4408.83</b>	<b>4448.06</b>
Elektra	162.26	149.91	164.69	172.58	173.77	155.54	160.59	178.18	179.71	176.35	165.59	185.79	2024.95	2255.78
Edemet	141.53	137.81	148.79	176.33	177.26	141.31	144.81	166.86	170.44	161.98	151.89	175.15	1894.15	1724.76
Edechi	35.62	34.29	37.44	37.63	35.09	33.76	35.98	37.56	36.38	38.20	35.31	38.25	435.49	416.00
Cempa	2.99	2.73	3.03	2.90	3.33	3.14	3.19	3.10	2.95	3.26	2.79	2.93	36.34	35.21
Bpark	0.95	0.88	0.97	1.01	0.97	0.95	0.98	0.94	0.97	1.00	0.94	0.96	11.54	10.29
Otros	0.54	0.49	0.51	0.53	0.54	0.51	0.52	0.53	0.53	0.57	0.52	0.57	6.36	6.02
<b>Mercado de ocasión</b>	<b>164.43</b>	<b>147.34</b>	<b>166.68</b>	<b>143.34</b>	<b>129.64</b>	<b>164.07</b>	<b>168.37</b>	<b>133.23</b>	<b>133.45</b>	<b>157.92</b>	<b>128.03</b>	<b>122.95</b>	<b>1759.45</b>	<b>1478.29</b>
Edemet	111.52	99.16	112.14	91.90	84.39	108.22	112.16	91.57	91.90	106.62	89.64	87.44	1186.67	1225.19
Elektra	51.64	45.44	51.58	48.48	42.48	53.11	53.27	40.10	40.20	49.91	37.11	34.09	547.41	240.18
Edechi	1.12	2.63	2.85	2.87	2.67	2.61	2.79	1.38	1.19	1.23	1.13	1.24	23.71	11.66
Cempa	0.10	0.07	0.07	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.11	0.11	0.10	0.12	1.13	0.85
Bpark	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.34	0.26
Otros	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.19	0.15

EVOLUCIÓN DEL MERCADO MAYORISTA, 2008



PRECIO PROMEDIO DEL MRS, 2008



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2008.

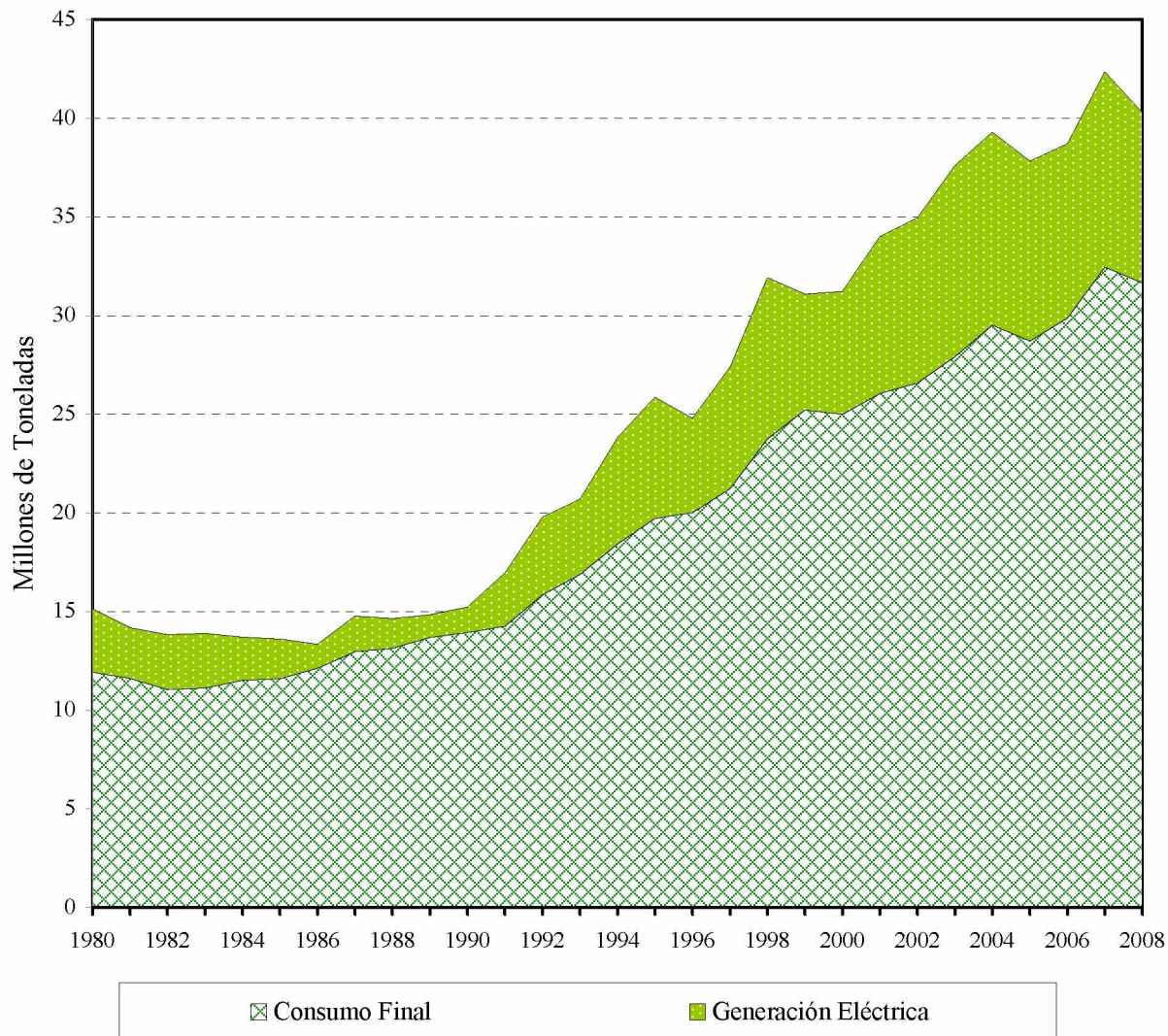
**PANAMÁ: CONSUMOS FINALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
A USUARIOS REGULADOS Y NO REGULADOS, 2008**

	Ventas MWh	Clientes	Ingresos (Miles M.N.)	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N./Cliente)
<u>Regulados</u>	<u>5 394 095</u>	<u>775 629</u>	<u>1 129 159</u>	<u>0.2093</u>	<u>6 954</u>	<u>1 456</u>
<u>Edemet</u>	<u>2 706 296</u>	<u>334 211</u>	<u>560 590</u>	<u>0.2071</u>	<u>8 098</u>	<u>1 677</u>
Residencial	749 957	289 340	159 814	0.2131	2 592	552
Comercial	1 378 466	38 726	290 952	0.2111	35 595	7 513
Industrial	146 100	962	29 952	0.2050	151 871	31 135
Otros	431 773	5 183	79 872	0.1850	83 306	15 410
<u>Elektra</u>	<u>2 249 700</u>	<u>340 151</u>	<u>508 041</u>	<u>0.2258</u>	<u>6 614</u>	<u>1 494</u>
Residencial	741 150	313 513	162 092	0.2187	2 364	517
Comercial	922 900	24 170	226 471	0.2454	38 184	9 370
Industrial	261 920	199	55 345	0.2113	1 316 181	278 115
Otros	323 730	2 269	64 134	0.1981	142 675	28 265
<u>Edechi</u>	<u>438 099</u>	<u>101 267</u>	<u>60 527</u>	<u>0.1382</u>	<u>4 326</u>	<u>598</u>
Residencial	155 218	89 324	24 164	0.1557	1 738	271
Comercial	152 897	10 209	21 995	0.1439	14 977	2 154
Industrial	60 062	343	7 185	0.1196	175 107	20 949
Otros	69 922	1 391	7 183	0.1027	50 268	5 164
<u>No Regulados</u>	<u>55 904</u>	<u>4</u>			<u>13 975 980</u>	
<u>Grandes Usuarios</u>	<u>55 904</u>	<u>4</u>			<u>13 975 980</u>	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

**ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>  
POR CONSUMO DE COMBUSTIBLES, 1980-2008**



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y factores de emisión del IPCC (Panel Intergubernamental de Cambio Climático) por sus siglas en inglés.

## ISTMO CENTROAMERICANO: ENLACES ELECTRÓNICOS DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Institución Rectora y Normativa	MINAET: <a href="http://www.minaet.go.cr/">www.minaet.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>	Secretaría de Energía <a href="http://www.energia.gob.pa">www.energia.gob.pa</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.etsa.com.pa/">www.etsa.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.duke-energy.com">www.duke-energy.com</a> <a href="http://www.aeselsalvador.com">www.aeselsalvador.com</a> <a href="http://www.lageo.com.sv">www.lageo.com.sv</a> <a href="http://www.ilcabana.com">www.ilcabana.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.aeienergy.com">www.aeienergy.com</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.aespanama.com">www.aespanama.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.copesa.com.pa">www.copesa.com.pa</a> <a href="http://www.pedregalpower.com">www.pedregalpower.com</a> <a href="http://www.suezenergyint.com">www.suezenergyint.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.coopesca.co.cr">www.coopesca.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.aeselsalvador.com">www.aeselsalvador.com</a> <a href="http://www.delsur.com.sv">www.delsur.com.sv</a>	<a href="http://www.eegsa.com">www.eegsa.com</a> <a href="http://www.unionfenosa.com.gt">www.unionfenosa.com.gt</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>			

### Entes y asociaciones regionales

CEAC (Consejo de Electrificación de América Central): <a href="http://www.ceaconline.org">www.ceaconline.org</a>	EPR (Empresa Propietaria de la Red): <a href="http://www.eprsiepac.com/">www.eprsiepac.com/</a>
EOR (Ente Operador Regional): <a href="http://www.enteoperador.org/">www.enteoperador.org/</a>	CRIE (Comisión Regional de Interconexión Eléctrica): <a href="http://www.crie.org.gt">www.crie.org.gt</a>
UCE-SICA (Unidad de Coordinación Energética del SICA): <a href="http://www.sica.int/ucesica/">www.sica.int/ucesica/</a>	

