



NACIONES UNIDAS

CEPAL

SEDE SUBREGIONAL EN MÉXICO

CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2012

Este documento fue elaborado por el señor Manuel Eugenio Rojas, bajo la supervisión del señor Víctor Hugo Ventura, Jefe de la Unidad de Energía y Recursos Naturales, de la Sede Subregional de la CEPAL en México.

LC/MEX/L.1101

Copyright © 2013, Naciones Unidas. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas • México, D. F. • Mayo de 2013 • 2013-011

ÍNDICE

Resumen	5
Abstract	5
Presentación	7
Notas aclaratorias	9
Centroamérica: Hechos relevantes en la industria eléctrica durante 2012.....	11
Índice de cuadros	
1 Centroamérica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	13
2 Centroamérica: Oferta y suministro de energía eléctrica, 2012	14
3 Centroamérica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	15
4 Centroamérica: Evolución de la demanda máxima, 1990-2012	16
5 Centroamérica: Evolución de la energía eléctrica disponible en los mercados nacionales, 1990-2012	17
6 Centroamérica y México: Flujos de energía en las interconexiones durante 2012	18
7 Centroamérica: Inyecciones y retiros, 2012	19
8 Costa Rica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	20
9 Costa Rica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	21
10 Costa Rica: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	22
11 El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	24
12 El Salvador: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	25
13 El Salvador: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	26
14 Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012.....	27
15 Guatemala: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	28
16 Guatemala: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	29

17	Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	31
18	Honduras: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	32
19	Honduras: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	33
20	Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	34
21	Nicaragua: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	35
22	Nicaragua: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	36
23	Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2012	37
24	Panamá: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2012	38
25	Panamá: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2012	39

RESUMEN

Este documento presenta cuadros regionales y nacionales con datos estadísticos de la industria eléctrica en los países de Centroamérica, actualizados al año 2012 de manera preliminar. Contiene información sobre la capacidad instalada y producción de energía eléctrica en cada uno de los países, desglosado por tecnología y resúmenes de operación de los mercados mayoristas y de las transacciones regionales de electricidad. En este último tema se incluyen los intercambios de energía con México.

La sección de hechos relevantes describe las principales inversiones realizadas en la región con especial atención en las nuevas plantas generadoras de electricidad, la producción de electricidad, la producción de electricidad por país y fuentes primarias, así como la evolución del mercado eléctrico regional.

El documento ha sido posible gracias a la colaboración de las instituciones nacionales y regionales del sector eléctrico. La Unidad de Energía y Recursos Naturales de la Sede Subregional de la CEPAL en México pone a disposición este documento esperando que contribuya a un mejor entendimiento de la evolución de la industria eléctrica de Centroamérica.

ABSTRACT

This document contains statistical data on the electrical industry of Central American countries, updated as of 2012. The tables contained herein provide a breakdown of the regional and national installed capacity of power plants and electric energy production in each country classified by technology. It includes a summary of the wholesale electricity markets and regional transactions of electricity in each of the countries. Also included in this edition are the energy exchanges with Mexico

The section titled “Relevant Issues” describes the principal investments made, with special emphasis on the new power plants in the region, the electricity production per country and its primary sources, as well as the electricity exchanges between the countries and advances in the regional electrical market.

The compilation of this document has been made possible thanks to the collaboration of the national and regional institutions in the electricity sector in Central America. The Energy and Natural Resources Unit of the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Sub regional Headquarters in Mexico, makes this document available and hopes that it will contribute to a better understanding of the evolution of the Central American electrical industry.

PRESENTACIÓN

En este documento se presentan las estadísticas preliminares del segmento de la producción de electricidad de los países de Centroamérica. Contiene información consolidada de la evolución del segmento referido y los resultados reportados en 2012. El objetivo de esta publicación es adelantar a los interesados información relevante del subsector eléctrico de la región. Posteriormente, en septiembre del presente año, como en anteriores ocasiones, se publicará un informe más detallado, con información del segmento de distribución y de los mercados mayoristas y minoristas de electricidad.

Se incluye una sección con un resumen de los eventos importantes en la producción de electricidad durante 2012.

En la preparación de este documento, se agradece la colaboración de las siguientes instituciones, organismos y empresas, que facilitaron sus informes preliminares, y que fueron la base para consolidar las cifras presentadas:

- a) Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- b) Unidad de Transacciones (UT), de El Salvador
- c) Administrador del Mercado Mayorista (AMM) e Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala
- d) Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), de Honduras
- e) Centro Nacional de Despacho de Carga (CNDC), de la Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL), de Nicaragua
- f) Centro Nacional de Despacho (CND), de la Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA), de Panamá
- g) Ente Operador Regional (EOR) del mercado eléctrico regional de América Central

Esta publicación también aparecerá en la página de Internet de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México. A fin de mejorar la calidad de futuras publicaciones, se agradecerán los comentarios, observaciones y sugerencias a este trabajo. La dirección a la cual pueden dirigirse para este efecto es la siguiente:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Unidad de Energía y Recursos Naturales
Corporativo Miguel de Cervantes Saavedra
Avenida Cervantes Saavedra N° 193
Pisos 12 y 14, Colonia Granada, CP 11520,
México, D.F., México
Fax: (52-55) 5531-1151
E-mail: public.cepal@cepal.org
Página de internet: <http://www.eclac.cl/mexico/>

NOTAS ACLARATORIAS

1. Las instituciones oficiales de los países que se mencionan a continuación proporcionaron la información contenida en este documento:

- a) Costa Rica, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- b) El Salvador, Unidad de Transacciones (UT)
- c) Guatemala, Administrador del Mercado Mayorista (AMM) e Instituto Nacional de Electrificación (INDE)
- d) Honduras, Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)
- e) Nicaragua, Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica (ENATREL)
- f) Panamá, Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA), y Centro Nacional de Despacho (CND), de la ETESA

2. La fuente de la información sobre las transacciones regionales corresponde a los reportes publicados por el Ente Operador Regional (EOR), organismo creado por mandato del Tratado-Marco del Mercado Eléctrico de América Central. Con sede en la ciudad de San Salvador, El Salvador, tiene a su cargo la administración comercial y la coordinación de la operación del mercado eléctrico regional.

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 informes anteriores; sin embargo, es conveniente hacer las siguientes aclaraciones:

- a) La generación ha sido dividida en pública y privada.
- b) En el rubro de generación privada, se ha incluido a todos los productores que surgieron de las privatizaciones de centrales que pertenecían a las empresas públicas. Esto comprende a los generadores independientes, cogeneradores y autoprodutores, estos últimos en aquellos casos en que vendan excedentes a los mercados nacionales. Asimismo, en este rubro se clasifican las empresas generadoras de electricidad, cuya propiedad es compartida (pública o estatal y privada).
- c) La generación pública incluye a la producida por empresas de propiedad estatal.
- d) Como energía disponible, se considera al balance neto de energía eléctrica entregada a las redes de transmisión y subtransmisión nacionales por parte de los agentes de los mercados mayoristas. Se conforma a partir de la suma de: generación neta (pública más privada) más importaciones menos exportaciones.
- e) Bajo la columna de autoproducción se incluye la generación eléctrica, utilizada para los procesos industriales de los autoprodutores. Esta energía no ingresa a las redes públicas de transporte y, por lo tanto, no causa transacciones en los mercados mayoristas. Cabe destacar que la mayor parte de los países no cuentan con dichos registros. Por ende, la cifra reportada

sólo representa una pequeña fracción de la energía autogenerada utilizada en los procesos industriales en los países.

- f) La capacidad instalada se refiere a la capacidad de placa de las centrales.
 - g) Todas las cifras presentadas son preliminares. En varios países no se han incluido datos sobre la producción de centrales menores, conectadas generalmente a los mercados minoristas.
4. A fin de mantener una buena legibilidad en los reportes, se han abreviado algunos nombres.

ICA	Istmo Centroamericano (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, y Panamá)
C. Comb	Ciclo combinado
Cogener	Cogeneración
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

CENTROAMÉRICA: HECHOS RELEVANTES EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA DURANTE 2012

Algunos indicadores y hechos relevantes de la industria eléctrica centroamericana durante el año 2012 se resumen a continuación:

1. La producción de electricidad en los seis países centroamericanos ascendió a 44.298 GWh, cifra 4,7% superior a la registrada en 2011. Dicha energía se generó a partir de las siguientes fuentes: hidráulica (50%), combustibles fósiles (derivados del petróleo y carbón, 35,1%), geotermia (8%), bagazo de caña en ingenios azucareros (4,1%), y viento (2,7%). Lo anterior significa que el 64,9% de la energía eléctrica inyectada a las redes de alta y media tensión del servicio público corresponde a los aportes de las fuentes renovables de energía (FREE). Por países, las FRE registraron la siguiente participación: Costa Rica (91,8%), Guatemala (65,4%), Panamá (64,2%), El Salvador (60,1%), Honduras (44,1%), y Nicaragua (41,9%).
2. La región reportó un incremento anual en el consumo de energía eléctrica ¹ del 4,7%. Por países dicho incremento fue de 7,5% en Panamá; 5,5% en Honduras y Nicaragua; 3,8% en Costa Rica; 3% en Guatemala, y 0,3% en El Salvador.
3. Se registró un incremento neto de la capacidad instalada de alrededor de 532 MW, correspondiendo las principales adiciones a las hidroeléctricas Baitún (88,2 MW) y Prudencia (58,6 MW) ² en Panamá, Palo Viejo (85 MW) en Guatemala ³ y Toro III (47,5 MW) y Cubujuquí (21,6 MW) en Costa Rica; ⁴ las centrales eólicas Eolo II (43,1 MW) y La Fe-San Martín (*Blue Power*, 39,6 MW) en Nicaragua ⁵ y Valle Central (15,3 MW) en Costa Rica, e incrementos en la capacidad de los cogeneradores azucareros de Guatemala (84,5 MW). Además, entraron a operar 12 pequeñas hidroeléctricas que totalizan alrededor de 58 MW. ⁶ Es importante destacar la entrada en operación de la primera planta fotovoltaica en Costa Rica de pequeña magnitud.
4. El comercio intrarregional de energía eléctrica ha continuado deprimido, ascendiendo a 1.132 GWh, cifra inferior en 9% a la observada en 2011. Las mayores transacciones correspondieron a las exportaciones de México hacia Guatemala (218 GWh, sustancialmente menor a las exportaciones registradas en 2011). Se espera durante 2013 una reactivación sustancial del comercio intrarregional como resultado de la entrada en vigencia del reglamento definitivo del mercado eléctrico regional, así como de la energización de la mayor parte de tramos la red regional del SIEPAC.

¹ Cifra estimada a partir de las ventas mayoristas (retiros en los nodos de alta tensión).

² Baitún entró en operación comercial en diciembre de 2012, está conformado por dos centrales y es parte del Complejo Hidroeléctrico Ideal Panamá. La Central Prudencia es parte del Complejo Hidroeléctrico Dos Mares, en donde también participan las Centrales Gualaca y Lorena.

³ La central hidroeléctrica Palo Viejo fue desarrollada por la empresa ENEL Green Power (EGP), filial del grupo energético italiano ENEL. Fue inaugurada en marzo de 2012.

⁴ La planta hidroeléctrica Toro 3 fue desarrollada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC). La hidroeléctrica Cubujuquí fue construida por la Cooperativa de electrificación rural CCOPELESCA.

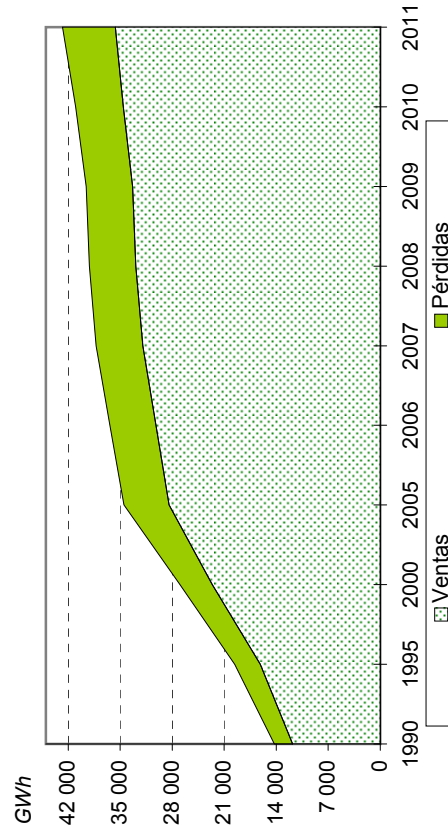
⁵ El parque eólico La Fe-San Martín fue desarrollado por la compañía Blue Power Energy. El Proyecto Eolo de Nicaragua, S.A. es propiedad de la firma Globeleq Generation Limited (Globeleq).

⁶ Entre ellas, las hidroeléctricas San Juan (6,4 MW) y Los Laureles (1,5 MW) en Honduras y RP-490 (14,0 MW) y Chan (9,7 MW) en Panamá. La generación distribuida en Guatemala alcanzó 25,5 MW, conformada por 15 minicentrales, la mayor parte hidroeléctrica, conectada a las redes de distribución.

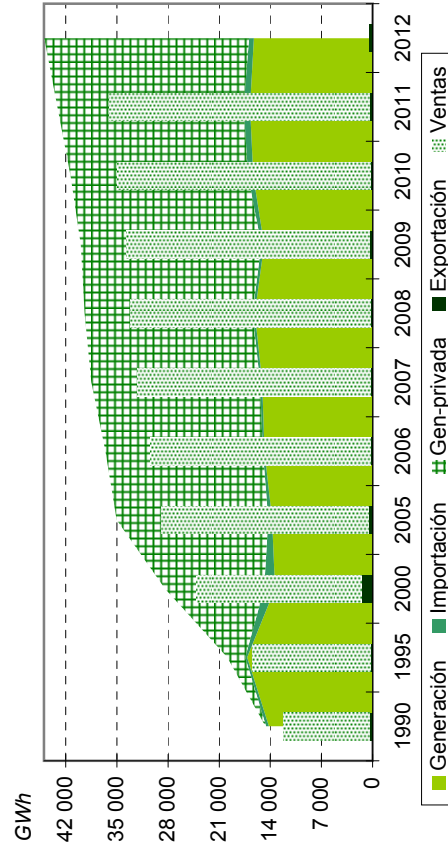
CUADRO 1
CENTROAMÉRICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	GWh										%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			Pública	Privada								
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
2000	7 258,3	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
2005	9 134,0	5 951,8	13 739,6	20 764,4	560,5	562,3	34 099,8	406,0	10,9	28 404,4	16,7	65,4
2006	9 368,9	6 285,1	14 790,3	21 589,9	217,6	218,5	36 080,5	300,6	90,0	30 202,9	16,3	65,5
2007	9 673,1	6 507,4	15 116,8	23 112,2	291,9	293,1	37 817,6	412,6	155,5	31 971,1	15,5	66,3
2008	10 245,5	6 655,4	16 130,4	23 014,7	304,3	295,8	38 813,8	322,8	6,3	32 885,4	15,3	66,6
2009	10 711,0	6 757,4	14 835,0	24 709,7	383,7	394,5	39 205,6	350,0	20,9	33 324,8	15,0	66,2
2010	11 205,3	6 957,8	16 334,0	24 334,1	360,4	701,8	40 646,8	362,8	20,6	34 579,7	14,9	66,7
2011	11 920,6	7 094,8	16 790,0	25 502,0	387,7	872,6	42 407,3	369,5	17,3	35 640,1	16,0	68,2
2012	12 452,8	7 379,0	16 274,3	28 023,2	474,6	657,3	44 205,3	275,0	4,5	n.d.	n.d.	68,4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



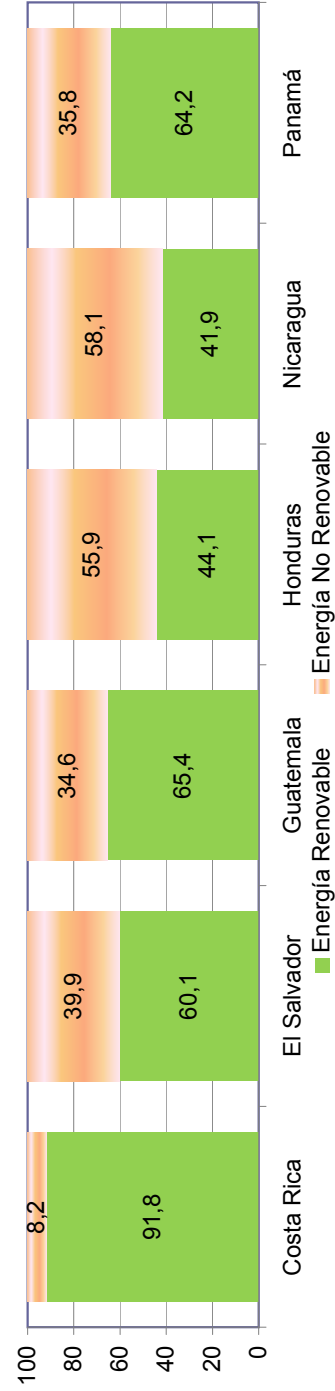
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 2
CENTROAMÉRICA: OFERTA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2012

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	C. comb.	Carbón	Cogener.	Eólica	Biogás	Solar	Porcentajes
Potencia instalada (MW)													
Centroamérica	12 452,8	5 294,7	635,6	337,7	3 423,4	895,4	160,9	399,0	899,3	395,8	10,1	1,0	100,0
Costa Rica	2 723,2	1 700,3	217,5	-	268,6	344,0	-	-	40,0	148,1	3,7	1,0	21,9
El Salvador	1 503,5	486,5	204,4	-	675,0	16,2	-	-	115,0	-	6,4	-	12,1
Guatemala	2 790,1	986,0	49,2	14,0	775,1	250,9	-	242,0	473,0	-	-	-	22,4
Honduras	1 798,6	537,7	-	-	911,9	72,5	-	37,0	137,5	102,0	-	-	14,4
Nicaragua	1 266,8	105,3	164,5	169,8	482,7	65,0	-	-	133,8	145,7	-	-	10,2
Panamá	2 370,7	1 478,9	-	153,9	310,1	146,8	160,9	120,0	-	-	-	-	19,0
Generación neta (GWh)													
Centroamérica	44 297,5	22 151,7	3 542,4	829,6	12 435,6	207,8	151,2	1 939,3	1 830,6	1 190,0	19,0	0,3	100,0
Costa Rica	10 076,3	7 233,2	1 402,6	-	793,1	37,2	-	-	81,6	528,4	-	0,3	22,7
El Salvador	5 926,1	1 914,9	1 420,4	-	2 332,1	35,0	-	-	204,7	-	19,0	-	13,4
Guatemala	8 703,6	4 434,9	245,6	11,9	1 753,5	8,9	-	1 237,9	1 010,8	-	-	-	19,6
Honduras	7 489,7	2 786,2	-	-	4 085,1	5,0	-	96,4	180,2	336,8	-	-	16,9
Nicaragua	3 731,0	411,2	473,8	416,6	1 751,2	0,1	-	-	353,2	324,8	-	-	8,4
Panamá	8 370,9	5 371,3	-	401,1	1 720,7	121,6	151,2	605,0	-	-	-	-	18,9

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA GENERACIÓN



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

CUADRO 3
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	C. comb.	Carbón	Cogener.	Eólica	Biogás	Solar
Capacidad instalada (MW)												
1990	4 129,3	2 708,6	165,0	519,5	218,5	517,7	-	-	-	-	-	-
2000	7 258,3	3 314,7	405,2	507,6	1 744,8	896,3	-	142,0	205,3	42,5	-	-
2001	7 393,1	3 311,8	409,2	607,6	1 743,3	826,4	-	142,0	290,7	62,3	-	-
2002	7 893,3	3 524,6	415,9	738,0	2 011,3	688,3	-	142,0	311,0	62,3	-	-
2003	8 288,9	3 727,8	434,4	644,8	2 150,2	770,7	-	142,0	350,5	68,6	-	-
2004	8 864,7	3 799,7	427,4	648,8	2 504,3	850,7	-	142,0	419,5	68,6	3,7	-
2005	9 134,0	3 881,0	437,4	648,6	2 597,2	825,7	-	142,0	529,8	68,6	3,7	-
2006	9 368,9	4 080,6	433,4	563,2	2 744,1	733,7	-	139,0	602,6	68,6	3,7	-
2007	9 673,1	4 244,0	501,6	571,1	2 742,1	767,6	-	139,0	634,1	69,9	3,7	-
2008	10 245,5	4 283,6	501,6	574,1	3 196,1	767,6	-	160,4	688,4	69,9	3,7	-
2009	10 711,0	4 287,2	506,8	582,1	3 362,2	907,0	-	167,0	735,3	159,6	3,7	-
2010	11 205,3	4 490,6	506,8	616,2	3 605,0	909,4	-	167,0	723,8	182,6	3,7	-
2011	11 920,6	4 960,5	558,6	337,7	3 504,0	895,4	160,9	399,0	796,7	297,8	10,1	-
2012	12 452,8	5 294,7	635,6	337,7	3 423,4	895,4	160,9	399,0	899,3	395,8	10,1	1,0
Generación neta (GWh)												
1990	14 175,2	12 165,9	747,6	1 013,8	16,5	231,4	-	-	-	-	-	-
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	187,6	-	1 030,0	888,0	255,3	4,9	-
2005	34 503,9	17 050,3	2 461,5	1 611,2	10 601,0	334,4	-	978,5	1 251,3	203,6	12,1	-
2006	36 380,2	17 790,5	2 635,6	1 967,5	10 789,3	550,9	-	1 010,5	1 355,6	273,5	6,8	-
2007	38 229,0	17 749,8	2 975,5	2 236,5	11 649,3	733,4	-	1 037,5	1 601,7	241,1	4,2	-
2008	39 145,1	19 828,2	3 113,3	1 945,8	10 892,9	533,9	-	1 054,4	1 577,3	198,2	1,1	-
2009	39 544,6	18 660,4	3 149,5	1 924,5	12 419,1	382,8	-	722,8	1 848,9	436,0	0,6	-
2010	40 668,1	20 974,4	3 131,1	1 581,9	11 129,1	474,5	-	1 082,1	1 775,9	519,0	0,1	-
2011	42 292,0	20 626,0	3 188,2	970,2	12 395,8	444,2	537,1	1 656,1	1 717,3	737,6	19,5	-
2012	44 297,5	22 151,7	3 542,4	829,6	12 435,58	207,84	151,2	1 939,3	1 830,57	1 190,0	19,0	0,3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

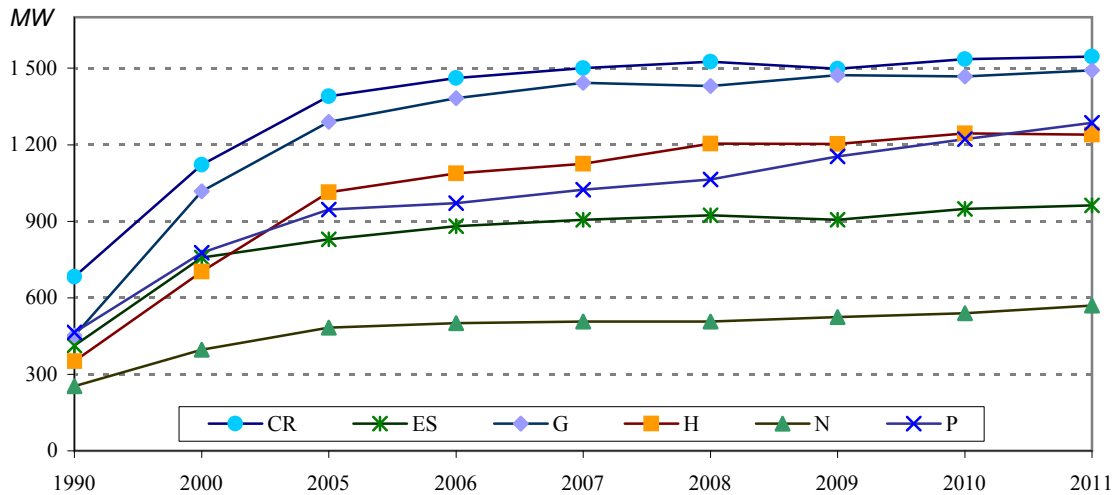
CUADRO 4
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA, 1990-2012
(MW)

Año	Centroamérica	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1990	2 614,9	682,0	412,3	452,2	351,0	253,0	464,4
2000	4 772,4	1 121,3	758,0	1 017,3	702,0	396,8	777,0
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
2009	6 757,4	1 497,4	906,0	1 472,5	1 203,0	524,5	1 154,0
2010	6 957,8	1 535,6	948,0	1 467,9	1 245,0	538,9	1 222,4
2011	7 094,8	1 545,6	962,0	1 491,2	1 240,0	569,5	1 286,5
2012	7 379,0	1 593,1	975,0	1 533,0	1 282,0	609,9	1 386,0

Tasas de crecimiento medias anuales (%)

Período	Centroamérica	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1990 - 2000	6,2	5,1	6,3	8,4	7,2	4,6	5,3
2000 - 2005	4,5	4,4	1,8	4,9	7,6	4,0	4,0
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
2008 - 2009	1,5	-1,9	-1,9	3,0	-0,2	3,6	8,4
2009 - 2010	3,0	2,6	4,6	-0,3	3,5	2,7	5,9
2010 - 2011	2,0	0,7	1,5	1,6	-0,4	5,7	5,2
2011 - 2012	4,0	3,1	1,4	2,8	3,4	7,1	7,7

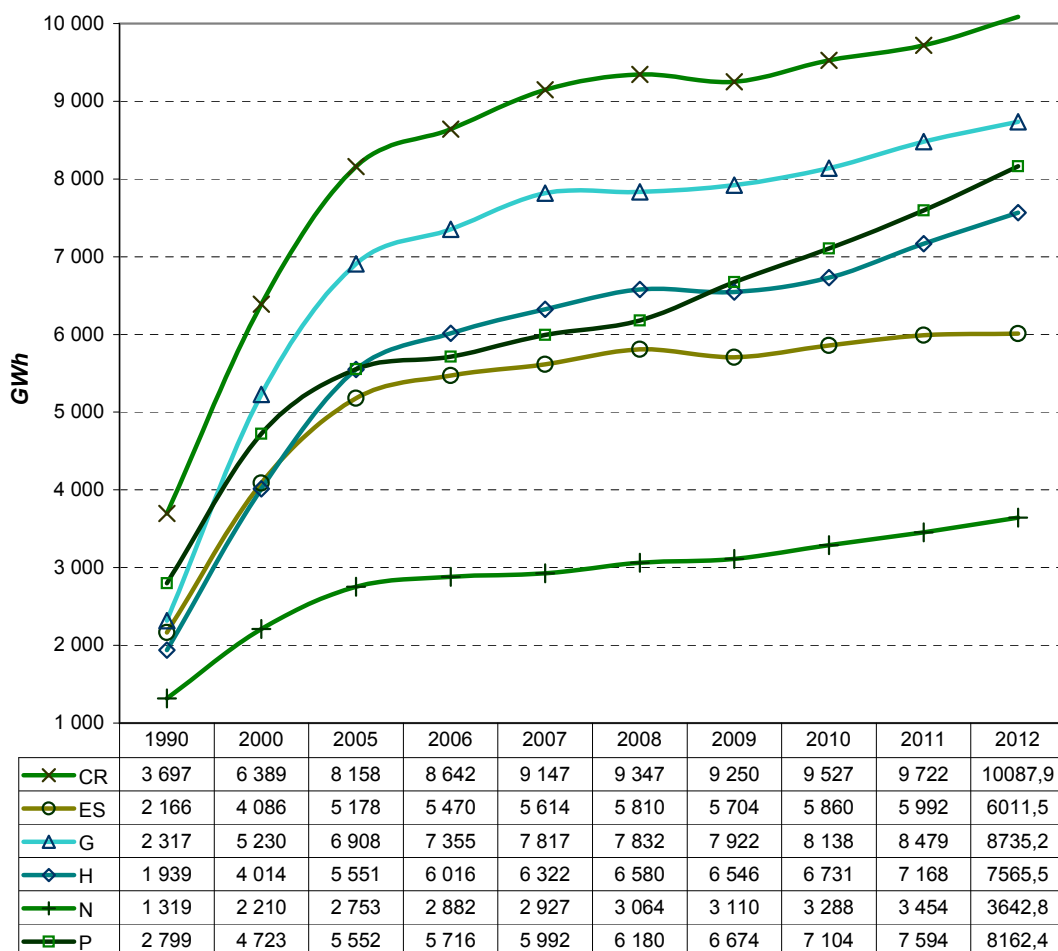
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 5
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
DISPONIBLE EN LOS MERCADOS NACIONALES, 1990-2012 ^a



TASAS DE CRECIMIENTO MEDIAS ANUALES (%)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1990 - 2000	5,6	6,6	8,5	7,5	5,3	5,4
2000 - 2005	5,0	4,8	5,7	6,7	4,5	3,3
2005 - 2006	5,9	5,7	6,5	8,4	4,7	2,9
2006 - 2007	5,8	2,6	6,3	5,1	1,6	4,8
2007 - 2008	2,2	3,5	0,2	4,1	4,7	3,1
2008 - 2009	-1,0	-1,8	1,1	-0,5	1,5	8,0
2009 - 2010	3,0	2,7	2,7	2,8	5,7	6,5
2010 - 2011	2,0	2,2	4,2	6,5	5,0	6,9
2011 - 2012	3,8	0,3	3,0	5,5	5,5	7,5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

^a La energía disponible representa la energía eléctrica consumida por los mercados nacionales. En su mayor parte, está referida al nivel de alta tensión. Incluye las importaciones netas de energía. Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 6
CENTROAMÉRICA Y MÉXICO: FLUJOS DE ENERGÍA EN LAS INTERCONEXIONES DURANTE 2012
(En GWh)

Mes	TOTAL CA + México		TOTAL CA		México-Guatemala		Guatemala-El Salvador		El Salvador-Honduras		Honduras-Nicaragua		Nicaragua-Costa Rica		Costa Rica-Panamá	
	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N	N → S	S → N
Total	570,541	249,520	352,455	227,038	218,086	22,482	149,025	0,166	95,378	32,806	45,562	59,070	45,770	75,922	16,721	59,074
Enero	75,220	22,380	32,684	22,288	42,536	0,092	20,677	0,011	3,389	6,240	2,810	6,221	2,821	7,215	2,987	2,601
Febrero	74,324	0,368	32,225	0,336	42,099	0,032	8,825	0,070	7,784	0,122	4,879	0,087	6,463	0,034	4,274	0,024
Marzo	108,014	0,904	63,098	0,798	44,916	0,106	13,024	0,034	16,524	0,024	16,569	0,009	16,829	0,013	0,153	0,718
Abril	89,093	2,168	47,041	2,052	42,052	0,116	14,188	0,000	15,707	0,071	8,530	0,065	8,561	0,065	0,055	1,851
Mayo	41,765	3,430	28,300	1,042	13,465	2,388	9,874	0,000	9,249	0,032	4,580	0,049	4,598	0,074	0,000	0,886
Junio	22,176	5,380	15,544	2,749	6,632	2,631	9,811	0,005	5,333	0,019	0,194	1,100	0,171	1,100	0,035	0,525
Julio	40,519	4,305	35,740	1,471	4,779	2,834	26,935	0,000	2,783	0,540	1,413	0,686	2,310	0,123	2,299	0,123
Agosto	25,802	9,090	19,466	5,971	6,336	3,119	13,050	0,025	6,222	0,432	0,175	1,836	0,019	1,835	0,000	1,842
Septiembre	37,597	16,580	30,936	13,539	6,661	3,041	12,550	0,006	14,314	0,000	1,987	4,563	0,433	4,545	1,652	4,425
Octubre	37,542	24,201	33,017	20,795	4,525	3,406	7,559	0,000	13,950	0,668	4,409	6,708	3,552	6,708	3,548	6,711
Noviembre	11,901	72,558	7,816	67,841	4,085	4,717	6,044	0,005	0,053	11,830	0,001	19,395	0,000	24,760	1,718	11,851
Diciembre	6,588	88,158	6,588	88,158	n.d.	n.d.	6,488	0,011	0,069	12,828	0,017	18,352	0,014	29,450	0,000	27,517

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales de 2012 e información del AMM para los intercambios entre México y Guatemala.

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

CUADRO 7
CENTROAMÉRICA: INYECCIONES Y RETIROS, 2012

	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<i>Inyecciones por país (MWh)</i>							
Anual	307 501,2	145 661,7	76 541,9	1 079,0	3 192,2	22 883,5	58 142,9
Enero	30 415,9	20 119,0	3 245,5	0,0	0,0	4 521,4	2 530,0
Febrero	18 672,6	8 685,7	8 467,3	0,0	1 519,6	0,0	0,0
Marzo	27 574,4	12 240,3	13 421,4	1 079,0	161,9	0,0	671,8
Abril	27 874,7	13 684,9	12 351,8	0,0	0,0	0,0	1 838,0
Mayo	17 780,3	9 740,0	7 187,0	0,0	0,0	0,0	853,3
Junio	14 553,5	9 747,5	3 706,0	0,0	0,0	575,0	525,0
Julio	29 489,1	26 571,8	1 285,7	0,0	1 508,7	0,0	122,9
Agosto	17 116,1	12 577,2	3 223,8	0,0	0,0	0,0	1 315,1
Septiembre	28 762,8	12 461,9	10 597,9	0,0	0,0	1 278,0	4 425,0
Octubre	27 110,8	7 480,5	12 928,5	0,0	2,0	0,0	6 699,8
Noviembre	32 412,2	5 983,4	67,0	0,0	0,0	14 615,1	11 746,7
Diciembre	35 738,8	6 369,5	60,0	0,0	0,0	1 894,0	27 415,3

Retiros por país (MWh)

Anual	307 501,3	28,0	160 990,0	75 522,2	20 019,2	34 410,1	16 531,8
Enero	30 415,9	0,0	26 044,8	444,0	1 002,0	0,0	2 925,1
Febrero	18 672,6	0,0	9 409,1	2 902,9	0,0	2 124,1	4 236,5
Marzo	27 574,3	0,0	9 759,6	909,6	0,0	16 758,3	146,8
Abril	27 874,8	0,0	10 849,2	6 929,9	0,0	10 046,4	49,3
Mayo	17 780,3	27,0	7 850,1	4 558,2	0,0	5 345,0	0,0
Junio	14 553,5	1,0	8 139,8	6 241,4	0,0	136,3	35,0
Julio	29 489,0	0,0	25 590,1	1 520,1	80,0	0,0	2 298,8
Agosto	17 116,1	0,0	10 116,7	6 849,4	150,0	0,0	0,0
Septiembre	28 762,9	0,0	8 862,4	16 705,6	1 554,2	0,0	1 640,7
Octubre	27 110,8	0,0	7 408,2	15 366,0	855,0	0,0	3 481,6
Noviembre	32 412,3	0,0	17 834,4	7 518,9	5 341,0	0,0	1 718,0
Diciembre	35 738,8	0,0	19 125,6	5 576,2	11 037,0	0,0	0,0

Resumen (GWh)

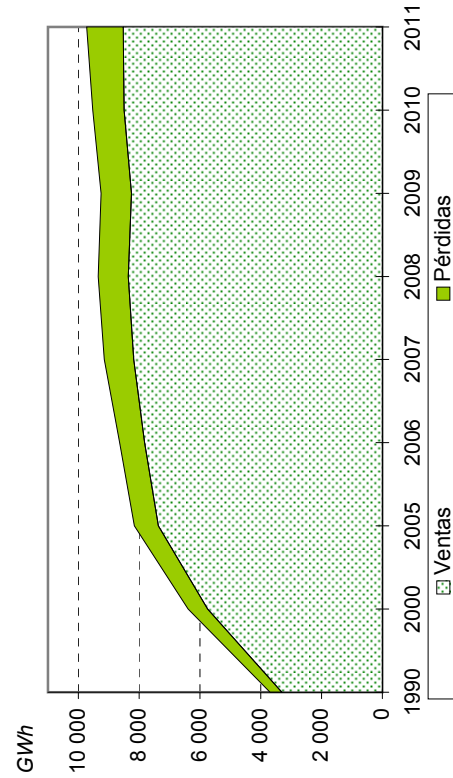
	Total general		Total neto		Contrato		Oportunidad	
	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro
Total	307,50	307,50	187,24	187,24	297,23	297,23	10,27	10,27
Costa Rica	22,88	34,41	-	11,53	22,48	34,35	0,40	0,06
El Salvador	76,54	160,99	-	84,45	75,97	153,93	0,57	7,06
Guatemala	145,66	0,03	145,63	-	142,72	0,03	2,95	0,00
Honduras	1,08	75,52	-	74,44	1,08	74,16	0,00	1,37
Nicaragua	3,19	20,02	-	16,83	0,00	19,84	3,19	0,18
Panamá	58,14	16,53	41,61	-	54,98	14,93	3,16	1,61

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales de 2012.

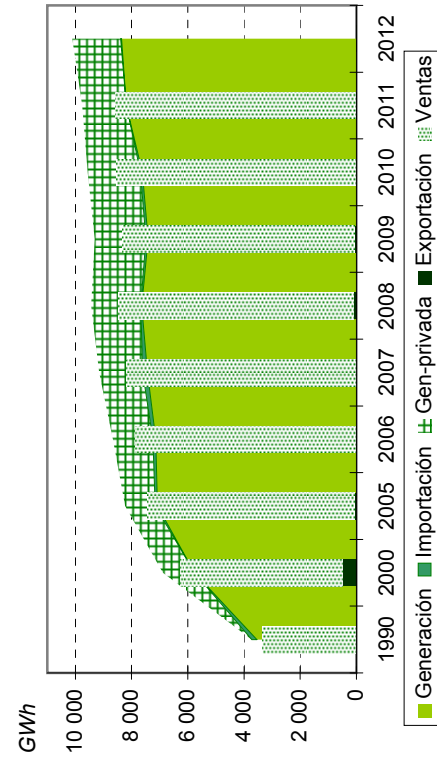
CUADRO 8
COSTA RICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MW		GWh						%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponible	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			Pública	Privada							
1990	888,6	682,0	3 543,0	0,0	31,9	186,3	3 697,4	0,0	3 304,8	10,6	61,9
2000	1 699,1	1 121,3	5 761,2	1 124,5	497,3	0,4	6 388,8	0,0	5 750,4	10,0	65,0
2005	1 961,2	1 389,6	7 081,8	1 064,5	69,8	81,2	8 157,8	2,2	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	2,3	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	1,9	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	0,7	8 359,5	10,6	69,9
2009	2 500,5	1 497,4	7 414,8	1 821,1	68,0	82,0	9 249,8	1,1	8 248,6	10,8	70,5
2010	2 605,3	1 535,6	7 621,1	1 881,9	38,4	62,1	9 526,8	0,9	8 495,3	10,8	70,8
2011	2 650,4	1 545,6	8 183,7	1 575,9	42,9	4,8	9 721,5	0,9	8 522,6	12,3	71,8
2012	2 723,2	1 593,1	8 361,3	1 715,1	22,8	34,3	10 087,9	n.d.	n.d.	n.d.	72,3

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 9
COSTA RICA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogeneración	Eólica	Biogás	Solar
Capacidad instalada (<i>MW</i>)										
1990	888,6	747,3	-	10,0	51,5	79,7	-	-	-	-
2000	1 699,1	1 225,5	145,0	-	51,5	222,7	12,0	42,5	-	-
2001	1 718,9	1 225,5	145,0	-	51,5	222,7	12,0	62,3	-	-
2002	1 795,5	1 271,0	144,7	-	51,5	254,0	12,0	62,3	-	-
2003	1 939,0	1 295,6	162,7	-	51,5	344,0	16,5	68,6	-	-
2004	1 961,1	1 303,6	165,7	-	51,5	344,0	24,0	68,6	3,7	-
2005	1 961,1	1 303,6	165,7	-	51,5	344,0	24,0	68,6	3,7	-
2006	2 095,7	1 411,5	165,7	-	78,2	344,0	24,0	68,6	3,7	-
2007	2 181,9	1 500,4	165,7	-	78,2	344,0	20,0	69,9	3,7	-
2008	2 446,6	1 524,3	165,7	-	319,0	344,0	20,0	69,9	3,7	-
2009	2 500,5	1 510,2	165,7	-	317,3	344,0	40,0	119,6	3,7	-
2010	2 605,2	1 553,2	165,7	-	379,0	344,0	40,0	119,6	3,7	-
2011	2 650,3	1 643,7	217,5	-	268,6	344,0	40,0	132,8	3,7	-
2012	2 723,2	1 700,3	217,5	-	268,6	344,0	40,0	148,1	3,7	1,0
Generación neta (<i>GWh</i>)										
1990	3 543,0	3 497,4	-	-	12,0	33,5	-	-	-	-
2000	6 885,7	5 684,1	937,5	-	11,2	51,1	19,1	182,7	-	-
2001	6 895,7	5 649,6	952,3	-	19,2	79,0	10,1	185,5	-	-
2002	7 438,7	5 963,9	1 083,3	-	5,6	115,1	11,9	258,9	-	-
2003	7 511,1	6 015,6	1 098,8	-	18,7	136,3	11,6	230,0	-	-
2004	7 968,4	6 497,1	1 134,7	-	8,0	56,3	12,2	255,3	4,9	-
2005	8 146,3	6 559,9	1 090,1	-	31,0	237,1	12,5	203,6	12,1	-
2006	8 563,6	6 594,6	1 146,5	-	122,0	408,0	12,2	273,5	6,8	-
2007	8 989,5	6 770,6	1 238,5	-	175,6	546,6	12,9	241,1	4,2	-
2008	9 412,9	7 383,5	1 130,9	-	312,4	364,4	22,4	198,2	1,1	-
2009	9 235,9	7 224,5	1 185,8	-	270,4	180,8	47,6	326,2	0,6	-
2010	9 503,0	7 261,7	1 176,1	-	392,6	248,6	65,3	358,7	0,1	-
2011	9 759,6	7 134,6	1 279,5	-	684,2	179,1	67,6	414,5	-	-
2012	10 076,3	7 233,2	1 402,6	-	793,1	37,2	81,6	528,4	-	0,3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 10
COSTA RICA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	68	2 723 182	10 076 343,6
Empresas públicas	39	2 342 943	8 361 289,4
Hidráulica	24	1 489 871	6 212 562,9
CNFL	1	77 022	326 935,3
Coneléctricas	1	42 560	198 182,4
Coopeguanacaste	1	16 870	62 263,3
Coopelesca	1	47 700	75 491,6
ESPH	1	20 500	81 560,8
ICE	18	1 258 869	5 349 469,5
JASEC	1	26 350	118 660,1
Geotérmica	2	187 911	1 190 397,6
ICE	2	187 911	1 190 397,6
Eólica	2	47 850	127 750,1
Coopesantos	1	12 750	38 383,8
ICE	1	19 800	79 803,8
CNFL	1	15 300	9 562,6
Biogás	1	3 700	
Zaret-R.Azul	1	3 700	
Solar	1	1 010	295,0
ICE	1	1 010	295,0
Térmica	9	612 601	830 283,7
CNFL	1	90 000	20 228,3
ICE	8	522 601	810 055,4
Empresas privadas	29	380 239	1 715 054,2
Hidráulica	22	210 459	1 020 640,0
U. Fenosa (La Joya)	1	50 700	270 593,7
El General	1	42 000	198 203,4
C. Grande3	1	3 375	14 086,1
Caño Grande	1	2 905	15 811,9
D. Julia	1	16 470	98 143,1
Don Pedro	1	14 000	55 865,1
Esperanza	1	5 506	29 423,3
Hidrozarcas	1	14 208	68 093,5
Matamoros	1	3 819	21 582,7

(continúa)

CUADRO 10 (Conclusión)

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Platanar	1	14 594	79 651,3
El Ángel	1	3 424	12 859,5
Poás I y II	3	2 125	7 008,4
Rebeca	1	60	374,6
Río Lajas	1	11 000	55 223,6
Sta. Rufina	1	336	1 969,6
Suerkata	1	3 000	13 177,4
Tapezco	1	186	579,8
Embalse	1	2 000	7 130,1
Río Segundo II	3	1 074	5 011,6
Vara Blanca	2	2 677	6 631,0
Volcán	1	17 000	59 220,3
Geotérmica	1	29 550	212 153,9
G.G.Ltd.	1	29 550	212 153,9
Eólica	4	100 230	400 633,5
Aeroenergía	1	6 750	27 452,5
GDF Suez	1	49 700	213 533,3
Movasa	1	20 000	73 582,5
P.E.S.A.	1	23 780	86 065,2
Cogeneración	2	40 000	81 626,8
El Viejo	1	20 000	37 171,6
Taboga	1	20 000	44 455,2

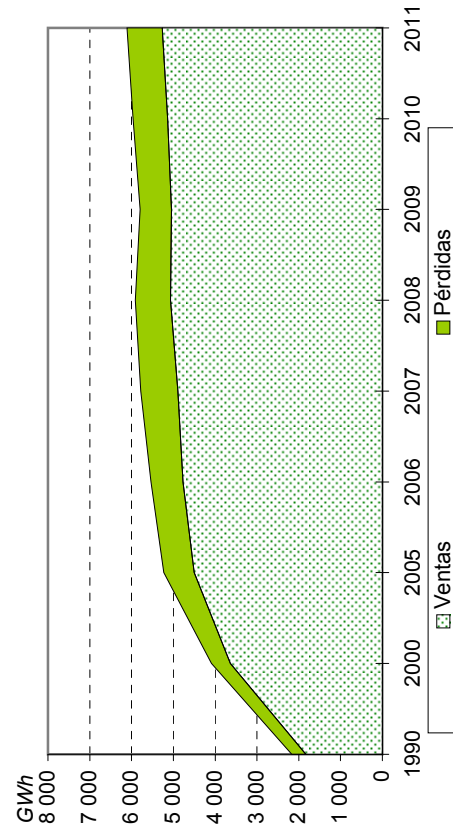
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

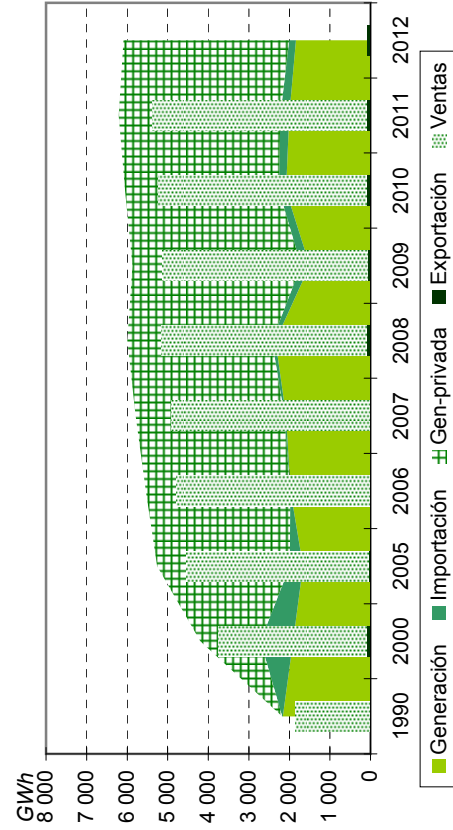
CUADRO 11
EL SALVADOR: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MWh										%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponibile	Autopro-ducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			Pública	Privada								
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
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
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	1 970,9	3 558,4	8,6	11,1	5 470,3	61,4	10,6	4 771,5	12,8	70,9
2007	1 436,5	906,0	2 085,2	3 663,9	6,7	38,4	5 613,5	167,3	6,3	4 888,8	12,9	70,7
2008	1 441,3	924,0	2 346,3	3 570,0	88,9	83,1	5 810,2	100,2	5,6	5 066,4	12,8	71,8
2009	1 490,3	906,0	1 500,4	4 162,7	78,7	208,5	5 703,9	89,0	6,0	5 047,7	11,5	71,9
2010	1 481,1	948,0	2 079,0	3 798,6	89,0	174,2	5 859,7	103,1	5,0	5 138,2	12,3	70,6
2011	1 503,5	962,0	2 006,1	3 985,2	101,6	215,8	5 991,5	114,0	4,5	5 267,5	12,1	71,1
2012	1 503,5	975,0	1 841,9	4 084,2	78,0	163,4	6 011,5	-	3,2	n.d.	n.d.	70,4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 12
EL SALVADOR: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogeneración	Biogás
Capacidad instalada (MW)								
1990	650,4	388,0	95,0	63,0	18,6	85,8	-	-
2000	1 113,8	406,2	161,2	-	460,6	85,8	-	-
2001	1 191,9	407,4	161,2	-	498,5	88,4	36,4	-
2002	1 136,3	422,4	161,2	-	505,4	0,0	47,3	-
2003	1 196,9	442,0	161,2	-	520,8	22,9	50,0	-
2004	1 197,9	442,0	151,2	-	520,8	22,9	61,0	-
2005	1 231,8	460,9	151,2	-	515,8	22,9	81,0	-
2006	1 312,8	472,6	151,2	-	580,6	22,9	85,5	-
2007	1 436,5	483,7	204,4	-	619,2	16,2	113,0	-
2008	1 441,3	485,7	204,4	-	626,0	16,2	109,0	-
2009	1 490,3	485,7	204,4	-	675,0	16,2	109,0	-
2010	1 481,1	486,5	204,4	-	675,0	16,2	99,0	-
2011	1 503,5	486,5	204,4	-	675,0	16,2	115,0	6,4
2012	1 503,5	486,5	204,4	-	675,0	16,2	115,0	6,4
Generación neta (GWh)								
1990	2 164,3	1 641,5	384,3	124,9	0,0	13,7	-	-
2000	3 390,2	1 213,1	738,9	-	1 382,5	55,8	-	-
2001	3 976,1	1 206,0	906,9	-	1 848,4	6,9	7,9	-
2002	4 273,7	1 179,4	936,4	-	2 085,9	21,3	50,7	-
2003	4 487,2	1 511,6	966,2	-	1 967,9	2,0	39,5	-
2004	4 689,1	1 433,4	948,1	-	2 173,5	34,7	99,4	-
2005	4 943,3	1 712,3	985,2	-	2 094,0	25,4	126,5	-
2006	5 529,3	2 009,8	1 069,6	-	2 225,1	48,9	175,8	-
2007	5 749,1	1 787,7	1 293,0	-	2 398,3	49,1	220,9	-
2008	5 916,2	2 093,6	1 420,9	-	2 106,0	57,8	237,9	-
2009	5 663,0	1 560,8	1 420,9	-	2 413,0	36,4	232,0	-
2010	5 877,6	2 145,4	1 427,5	-	1 997,6	24,4	282,7	-
2011	5 991,4	2 080,3	1 430,0	-	2 149,9	28,4	283,3	19,5
2012	5 926,1	1 914,9	1 420,4	-	2 332,1	35,0	204,7	19,0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 13
EL SALVADOR: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	28	1 503 500	5 926 100
Mercado mayorista	22	1 477 100	5 834 100
Empresas públicas	4	472 000	1 841 900
Hidráulica	4	472 000	1 841 900
CEL	4	472 000	1 841 900
Empresas privadas	18	1 005 100	3 992 200
Geotérmica	2	204 400	1 420 400
LaGeo	2	204 400	1 420 400
Térmica	12	691 200	2 367 100
Holcim	1	32 600	12 300
CLESA	1	0	100
Delsur	1	0	
Duke	2	338 300	876 000
E Borealis	1	13 600	8 300
EDESAL	1	0	
GECSA	1	11 600	9 200
Inm. Apopa	1	6 800	14 200
Invers. Ene	1	100 200	661 700
Nejapa	1	144 000	560 900
Textufile	1	44 100	224 400
Cogeneración	4	109 500	204 700
CASSA	2	66 000	132 100
Ing. Ángel	1	22 500	55 000
Ing. Cabaña	1	21 000	17 600
Mercado minorista	6	26 400	92 000
Hidráulica	4	14 500	73 000
CECSA	1	8 200	38 000
De Matheu	1	1 500	5 000
Papaloate	1	2 000	11 000
Sensunapán	1	2 800	19 000
Biogas	1	6 400	19 000
AES Nejapa	1	6 400	19 000
Cogeneración	1	5 500	
EGI Holdco	1	5 500	

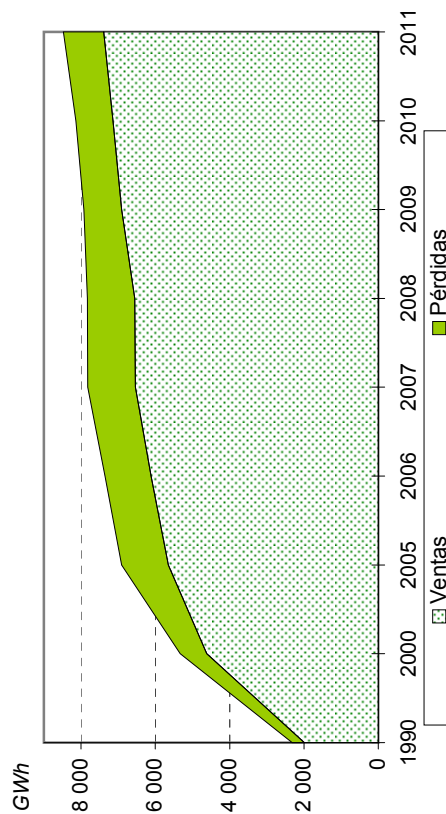
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

Nota: Cifras de generación estimadas para el mercado minorista.

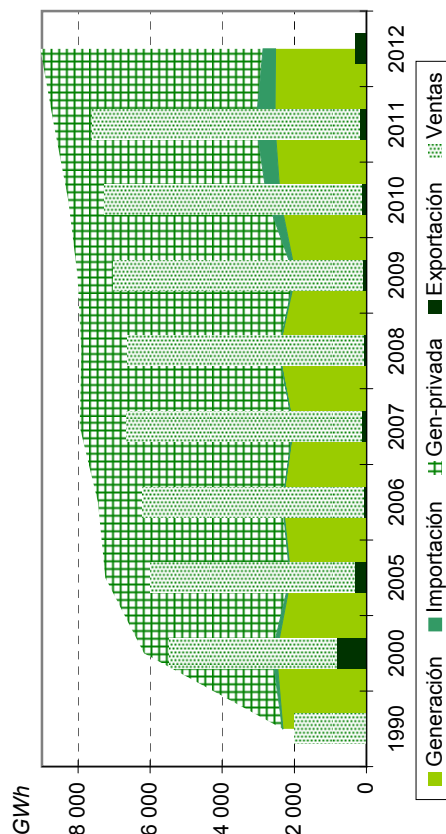
CUADRO 14
GUATEMALA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MW		GWh										%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta Pública	Generación neta Privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga			
1990	810,9	452,2	2 318,4	0,0	10,8	9,5	2 317,1		1 989,4	14,1	58,5			
2000	1 670,1	1 017,3	2 495,5	3 552,3	840,9	122,9	5 229,7	100,2	4 620,5	11,6	58,7			
2005	2 088,9	1 290,1	2 095,6	5 125,0	335,4	23,2	6 908,3		5 650,4	18,2	61,1			
2006	2 038,9	1 382,6	2 313,1	5 121,2	88,2	8,4	7 354,5		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		6 533,6	16,4	61,8			
2008	2 257,2	1 430,1	2 431,2	5 472,5	76,0	4,7	7 832,4		6 553,7	16,3	62,5			
2009	2 369,7	1 472,5	1 962,6	6 016,1	94,1	37,2	7 921,9		6 910,1	12,8	61,4			
2010	2 474,5	1 467,9	2 385,0	5 529,0	138,9	362,3	8 137,5		7 140,1	12,3	63,3			
2011	2 588,5	1 491,2	2 534,1	5 612,5	193,4	525,6	8 478,8		7 391,9	12,8	64,9			
2012	2 790,1	1 533,0	2 523,9	6 179,7	313,4	345,11	8 735,2		n.d.	n.d.	65,0			

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 15
GUATEMALA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogeneración
<i>Capacidad instalada (MW)</i>								
1990	810,9	488,1	0,0	116,0	7,4	199,4	0,0	0,0
2000	1 670,1	532,7	29,0	79,0	422,2	301,5	142,0	163,7
2001	1 673,5	526,3	33,0	79,0	404,2	289,0	142,0	200,0
2002	1 704,8	559,9	33,0	79,0	499,2	209,0	142,0	182,7
2003	1 844,2	585,8	33,0	79,0	612,2	209,5	142,0	182,7
2004	1 998,5	641,1	33,0	79,0	631,2	289,5	142,0	182,7
2005	2 088,9	701,0	33,0	79,0	631,2	264,5	142,0	238,2
2006	2 038,9	742,7	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	2 257,2	776,4	44,0	4,5	713,2	215,9	152,4	350,8
2009	2 369,7	778,4	49,2	12,5	746,7	250,9	159,0	373,0
2010	2 474,5	884,7	49,2	12,5	746,7	250,9	159,0	371,5
2011	2 588,5	902,3	49,2	14,0	746,7	250,9	242,0	383,5
2012	2 790,1	986,0	49,2	14,0	775,1	250,9	242,0	473,0
<i>Generación neta (GWh)</i>								
1990	2 318,4	2 140,6	0,0	81,2	1,5	95,1	0,0	0,0
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
2009	7 978,7	2 894,1	279,9	17,4	3 006,2	33,9	678,5	1 068,8
2010	7 914,1	3 767,0	259,3	7,8	1 861,9	3,5	1 035,6	978,9
2011	8 146,6	4 094,2	237,1	9,5	1 793,8	29,4	1 084,8	897,9
2012	8 703,6	4 434,9	245,6	11,9	1 753,5	8,9	1 237,9	1 010,8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 16
GUATEMALA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	78	2 790 072	8 703 565,4
Mercado mayorista	63	2 764 554	8 621 843,8
Empresas públicas	11	558 530	2 523 865,8
Hidráulica	9	481 680	2 522 680,6
EGEE	9	481 680	2 522 680,6
Térmica	2	76 850	1 185,2
EGEE	2	76 850	1 185,2
Empresas privadas	52	2 206 024	6 097 978,0
Hidráulica	18	483 762	1 833 834,5
Candelaria	1	4 600	25 420,0
Palo Viejo	1	85 000	239 531,9
Choloma	1	9 700	31 449,6
Fabrigas	1	3 500	
G. Occidente Ltda.	1	48 100	215 284,7
GEOCONSA	1	26 000	145 816,7
Hidroxacbal	1	94 000	360 214,2
Las Vacas	1	39 000	86 909,6
Montecristo	1	13 500	59 850,1
Panán	1	7 320	34 790,1
Papeles elaborados	1	12 510	49 339,7
Pasabién	1	12 750	57 602,8
Renace	1	68 100	264 117,6
Río Bobos	1	10 000	51 098,5
S. Jerónimo	1	250	
Secacao	1	16 500	101 101,0
Sta. Teresa	1	17 000	44 057,3
Tecnoguat	1	15 932	67 250,7
Geotérmica	2	49 200	245 627,8
Comertitlán	1	25 200	141 164,4
Orzunil	1	24 000	104 463,4
Térmica	22	1 205 062	3 011 017,9
San José	1	139 000	863 526,2
Libertad	1	20 000	89 964,3
Palmas 2	1	83 000	284 424,6
Duke E.I.G	5	333 300	806 536,9

(continúa)

CUADRO 16 (Conclusión)

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Poliwatt	1	129 360	455 314,9
PQPLLC	1	118 000	112 728,9
Genor	1	46 240	265 896,6
Sidegua	1	44 000	27 240,6
Amatex	1	90 000	71 566,9
Electrogeneración	2	25 750	11 223,4
Progreso	1	21 968	14 493,8
G E Central	1	53 544	
COENESA	1	10 000	637,5
Tampa	1	80 000	7 117,5
Darsa	1	1 500	
Intecsa	2	9 400	345,8
Cogeneración	10	468 000	1 007 497,8
Magdalena	1	175 000	306 871,8
Pantaleón	1	58 500	205 157,7
La Unión	1	78 500	141 932,0
Santa Ana	1	40 000	124 950,7
Agro Ind. Gua.	1	28 000	81 736,2
Concepción	1	27 500	61 755,3
Tululá	1	19 000	13 621,6
San Diego	2	31 000	67 253,7
El Pilar	1	10 500	4218,8
Generación distribuida	15	25 518	81 721,6
Hidráulica	14	20 518	78 409,3
Covadonga	1	1 600	3 745,9
Cuevamaría	1	1 500	26 876,7
El Prado	1	500	1 522,0
HDMM	1	2 160	12 052,8
Kaplan Chapina	1	2 000	1 988,9
La Perla	1	3 700	9 979,6
Los Cerros	1	1 250	4 485,6
Maravillas	1	750	1 435,6
Oscana	1	438	333,2
SAC-JA	1	2 000	5 749,3
Sta. Elena	1	160	2 166,3
San Joaquín	1	950	4 603,0
Luarca	1	510	515,4
Cerro Vivo	1	3 000	2 955,0
Cogeneración	1	5 000	3 312,3
Palo Gordo	1	5 000	3 312,3

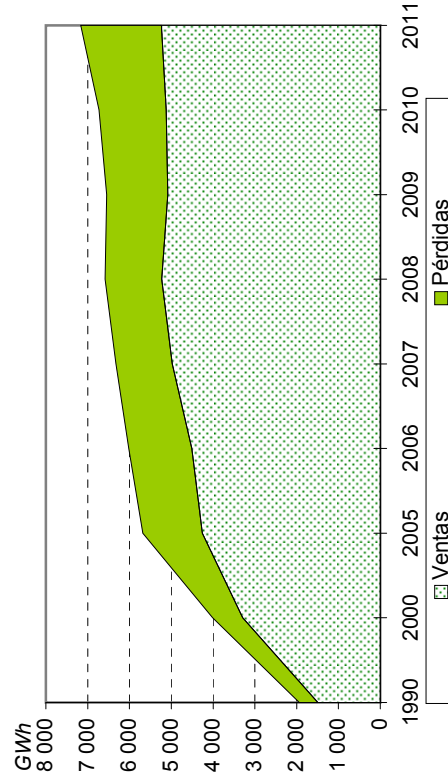
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

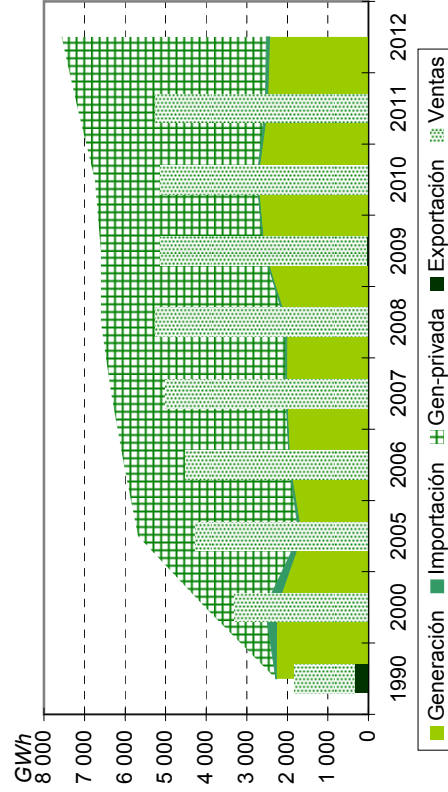
CUADRO 17
HONDURAS: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MW		GWh							%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta Pública	Generación neta Privada	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
1990	532,6	351,0	2 273,6	0,0	337,4	3,2	1 939,4		1 489,5	23,2	63,1
2000	919,8	702,0	2 262,3	1 476,6	12,7	287,9	4 014,2		3 288,8	18,1	65,3
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		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		4 979,3	21,2	64,1
2008	1 597,1	1 205,0	2 008,6	4 538,5	11,7	44,7	6 580,0		5 226,7	20,6	62,3
2009	1 610,4	1 203,0	2 568,3	4 023,4	46,2	0,8	6 546,4		5 081,7	22,4	62,1
2010	1 610,4	1 245,0	2 730,7	3 991,1	13,3	22,1	6 730,7		5 122,1	23,9	61,7
2011	1 788,9	1 240,0	2 493,1	4 631,5	1,1	44,3	7 167,8		5 233,9	27,0	66,0
2012	1 798,6	1 282,0	2 437,3	5 052,4	0,0	75,8	7 565,5		n.d.	n.d.	67,4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 18
HONDURAS: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Diesel	Gas	Carbón	Cogeneración	Eólica
<i>Capacidad instalada (MW)</i>							
1990	532,6	431,0	86,6	15,0	0,0	0,0	0,0
2000	919,8	435,2	382,1	102,5	0,0	0,0	0,0
2001	921,5	435,2	381,1	102,5	0,0	2,7	0,0
2002	1 072,5	465,7	486,1	102,5	0,0	18,2	0,0
2003	1 051,5	466,9	486,1	72,5	0,0	26,0	0,0
2004	1 387,4	475,9	809,0	72,5	0,0	30,0	0,0
2005	1 526,8	479,1	915,4	72,5	0,0	59,8	0,0
2006	1 588,0	502,9	952,8	72,5	0,0	59,8	0,0
2007	1 572,8	519,7	912,8	72,5	0,0	67,8	0,0
2008	1 597,1	522,0	912,8	72,5	8,0	81,8	0,0
2009	1 610,4	526,4	912,0	72,5	8,0	91,5	0,0
2010	1 610,4	526,4	912,0	72,5	8,0	91,5	0,0
2011	1 788,9	529,1	911,9	72,5	37,0	136,4	102,0
2012	1 798,6	537,7	911,9	72,5	37,0	137,5	102,0
<i>Generación neta (GWh)</i>							
1990	2 273,6	2 278,6	-5,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	3 738,9	2 262,3	1 440,6	35,5	0,0	0,5	0,0
2001	3 959,1	1 904,0	1 910,6	144,5	0,0	0,0	0,0
2002	4 162,0	1 610,3	2 367,8	179,7	0,0	4,2	0,0
2003	4 606,7	1 740,6	2 648,1	197,6	0,0	20,3	0,0
2004	4 907,9	1 401,3	3 396,4	67,1	0,0	43,1	0,0
2005	5 624,8	1 718,2	3 764,3	27,1	0,0	115,1	0,0
2006	6 020,4	2 070,1	3 840,8	9,5	0,0	100,0	0,0
2007	6 333,6	2 213,5	4 006,5	4,2	0,0	109,4	0,0
2008	6 547,0	2 290,2	4 007,8	57,0	6,9	185,2	0,0
2009	6 591,8	2 796,7	3 486,3	55,9	44,4	208,6	0,0
2010	6 721,8	3 080,2	3 441,1	11,9	46,5	142,1	0,0
2011	7 124,6	2 806,8	3 826,2	102,2	97,8	174,9	116,7
2012	7 489,7	2 786,2	4 085,1	5,0	96,4	180,2	336,8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 19
HONDURAS: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	56	1 798 575	7 489 700
Empresas públicas	13	589 000	2 437 300
Hidráulica	7	464 400	2 399 200
ENEE	7	464 400	2 399 200
Térmica	6	124 600	38 100
ENEE	6	124 600	38 100
Empresas privadas	43	1 209 575	5 052 400
Hidráulica	17	73 275	387 000
Cenit	1	500	2 500
CISA	1	12 761	36 600
Cohcuy	1	7 800	42 300
Congelsa	1	2 856	18 800
Cuyamapa	1	12 200	63 600
ECAE	1	1 200	8 700
Energisa	2	10 000	67 000
G. Terra	1	5 800	22 600
Hidrosel	2	5 458	40 100
La Nieve	1	500	1 000
Río Blanco	1	5 000	37 900
Yojoa	1	600	2 300
San Juan	1	6 400	36 900
El Cisne	1	700	3 600
Los Laureles	1	1 500	3 100
Eólica	1	102 000	336 800
EEHSA	1	102 000	336 800
Térmica	12	896 800	4 148 400
N de Ing. Cte.	1	20 000	36 400
AMPAC	1	10 100	-
ELCATEX	1	21 800	100
ELCOSA	1	80 000	190 700
EMCE	1	55 000	166 200
Enersa	1	276 000	1 726 300
ENVASA	1	21 000	43 800
Lufussa	3	386 900	1 904 400
Celsur	1	16 000	52 600
ParkDale	1	10 000	27 900
Cogeneración	13	137 500	180 200
La Grecia	1	25 500	21 300
EDA	1	8 000	-
AYSA	1	30 000	-
Lean	1	14 000	-
Aguan	1	12 300	-
Cahsa	1	20 000	41 400
Azunosa	1	4 600	16 900
Tres Valles	1	18 800	19 200
Chumbagua	1	1 200	15 800
Ecopalsa	1	500	6 100
Celsur	2	500	52 700
Yodeco	1	1 000	1 800
Aceydesa		1100	5 000

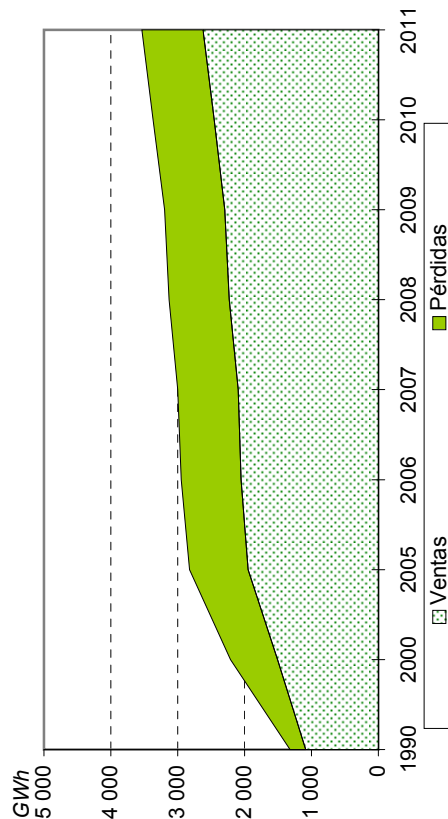
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

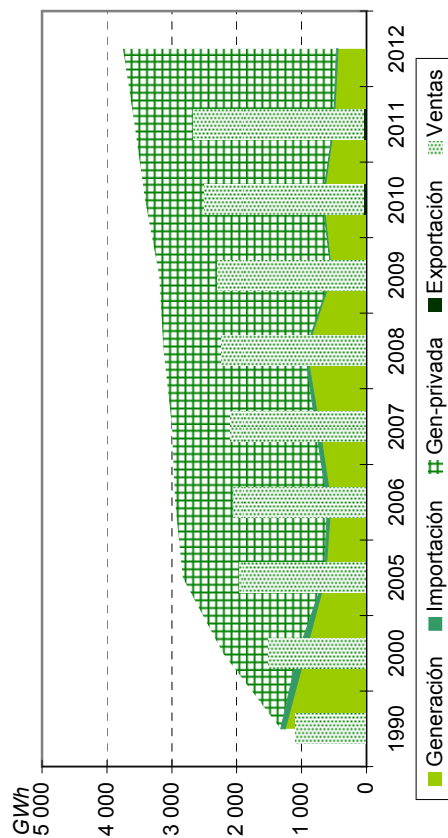
CUADRO 20
NICARAGUA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MW				GWh							%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación Pública	Generación Privada	Exportación	Importación	Disponible	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	
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	
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	
2009	969,1	524,5	533,8	2 662,1	1,5	1,7	3 110,1	86,0	13,8	2 297,3	26,1	67,7	
2010	1 060,1	538,9	664,2	2 739,0	43,3	10,2	3 287,9	82,3	14,7	2 452,6	25,4	69,6	
2011	1 093,7	569,5	496,9	3 070,5	40,6	9,9	3 453,6	83,1	11,9	2 621,1	24,1	69,2	
2012	1 266,8	609,9	441,1	3 289,9	3,2	20,0	3 642,8	105,0	1,3	n.d.	n.d.	68,2	

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para 2012. Autoproducción estimada para 2012.

CUADRO 21
NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogeneración	Eólica
<i>Capacidad instalada (MW)</i>								
1990	363,4	103,4	70,0	175,0	0,0	15,0	0,0	0,0
2000	633,2	103,4	70,0	157,6	191,6	81,0	29,6	0,0
2001	633,2	103,4	70,0	157,6	191,6	81,0	29,6	0,0
2002	658,5	104,0	77,0	163,0	193,7	80,0	40,8	0,0
2003	686,1	104,4	77,5	169,8	190,1	79,0	65,3	0,0
2004	742,6	104,4	77,5	169,8	190,1	79,0	121,8	0,0
2005	757,6	104,4	87,5	169,8	190,1	79,0	126,8	0,0
2006	751,2	104,4	87,5	163,4	190,1	79,0	126,8	0,0
2007	818,5	105,3	87,5	169,8	250,1	79,0	126,8	0,0
2008	879,7	105,3	87,5	169,8	311,3	79,0	126,8	0,0
2009	969,1	105,3	87,5	169,8	365,7	79,0	121,8	40,0
2010	1 060,1	105,3	87,5	169,8	433,7	79,0	121,8	63,0
2011	1 093,7	105,3	87,5	169,8	481,3	65,0	121,8	63,0
2012	1 266,8	105,3	164,5	169,8	482,7	65,0	133,8	145,7
<i>Generación neta (GWh)</i>								
1990	1 251,0	401,7	363,3	481,5	0,0	4,5	0,0	0,0
2000	2 095,5	204,1	120,8	680,7	999,0	57,6	33,4	0,0
2001	2 286,1	189,5	188,7	694,4	1 134,8	45,2	33,5	0,0
2002	2 401,9	299,2	191,5	754,3	1 066,8	11,2	78,9	0,0
2003	2 561,2	291,8	242,4	671,0	1 203,0	18,9	134,1	0,0
2004	2 647,4	311,4	227,2	727,7	1 227,2	26,0	127,9	0,0
2005	2 808,4	426,2	241,2	598,8	1 243,3	25,3	273,4	0,0
2006	2 894,9	299,3	277,0	726,2	1 262,8	69,1	260,6	0,0
2007	2 934,6	300,6	211,1	731,9	1 276,8	107,1	307,1	0,0
2008	3 100,2	529,5	289,8	780,3	1 224,8	14,1	261,8	0,0
2009	3 195,9	290,2	262,8	667,4	1 565,4	8,3	292,0	109,8
2010	3 403,2	499,2	268,2	535,4	1 629,5	3,6	306,9	160,3
2011	3 567,3	438,2	241,6	449,9	1 936,1	1,4	293,6	206,5
2012	3 731,0	411,2	473,8	416,6	1 751,2	0,1	353,2	324,8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 22
NICARAGUA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	27	1 266 830	3 730 972,9
Mercado mayorista	27	1 266 830	3 730 972,9
Empresas públicas	5	233 200	441 060,5
Hidráulica	2	104 400	407 490,6
ENEL	2	104 400	407 490,6
Térmica	3	128 800	33 569,9
ENEL	3	128 800	33 569,9
Empresas privadas	22	1 033 630	3 289 912,4
Hidráulica	1	900	3 719,5
ATDER-BL	1	900	3 719,5
Geotérmica	2	164 500	473 795,8
ORMAT Momotombo	1	77 500	192 005,7
PENSA	1	87 000	281 790,1
Eólica	3	145 730	324 811,2
E. Amayo	1	63 000	259 331,0
Blue Power & Energy	1	39 600	44 395,8
Eolo de Nicaragua	1	43 130	21 084,4
Térmica	14	588 700	2 134 353,2
Albanisa	10	291 200	659 563,9
CENSA	1	65 300	221 639,6
EEC	1	74 000	505 702,1
GEOSA	1	106 000	383 192,5
Tipitapa	1	52 200	364 255,2
Cogeneración	2	133 800	353 232,7
Monte Rosa	1	54 500	154 236,5
NSEL	1	79 300	198 996,2

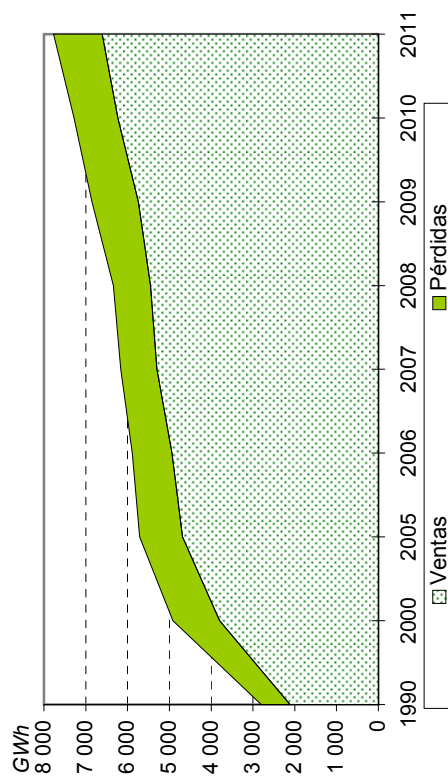
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

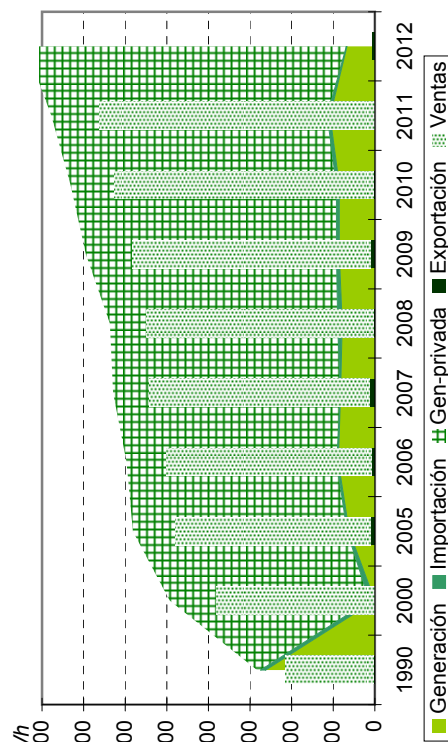
CUADRO 23
PANAMÁ: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2012

Año	MW				GWh				%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			Pública	Privada							
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
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
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	819,4	5 462,5	125,0	8,7	5 992,1	173,5	5 299,3	11,6	66,8
2008	1 623,5	1 064,3	783,7	5 481,3	31,5	105,0	6 180,0	158,5	5 450,0	11,8	66,3
2009	1 771,0	1 154,0	855,0	6 024,3	95,2	64,3	6 673,6	175,0	5 739,4	14,0	66,0
2010	1 973,9	1 222,4	854,0	6 394,5	37,5	70,7	7 104,3	177,4	6 231,3	12,3	66,3
2011	2 295,6	1 286,5	1 076,1	6 626,4	8,1	72,2	7 594,1	172,4	6 603,1	13,0	67,4
2012	2 370,7	1 386,0	668,9	7 702,0	57,1	18,7	8 162,4	170,0	n.d.	n.d.	67,2

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para 2012. Autoproducción estimada para 2012.

CUADRO 24
PANAMÁ: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2012

Año	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	C. comb.	Carbón	Cogeneración
<i>Capacidad instalada (MW)</i>								
1990	883,4	550,8	155,5	54,3	122,8	-	-	-
2000	1 222,4	611,8	271,0	236,8	102,8	-	-	-
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	-	-	-
2005	1 567,7	832,0	399,8	293,2	42,8	-	-	-
2006	1 582,3	846,5	399,8	293,2	42,8	-	-	-
2007	1 509,3	859,2	399,8	210,4	40,0	-	-	-
2008	1 623,5	870,0	399,8	313,8	40,0	-	-	-
2009	1 771,1	881,3	399,8	345,6	144,4	-	-	-
2010	1 974,0	934,7	433,9	458,6	146,8	-	-	-
2011	2 295,6	1 293,4	153,9	420,5	146,8	160,9	120,0	-
2012	2 370,7	1 478,9	153,9	310,1	146,8	160,9	120,0	-
<i>Generación neta (GWh)</i>								
1990	2 624,8	2 206,0	326,2	7,9	84,7	-	-	-
2000	4 797,2	3 380,3	379,8	900,2	136,8	-	-	-
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	-	-	-
2005	5 760,6	3 705,7	932,6	1 122,0	0,3	-	-	-
2006	5 937,7	3 568,3	1 241,3	1 128,0	0,0	-	-	-
2007	6 281,9	3 671,2	1 504,6	1 098,8	7,2	-	-	-
2008	6 265,0	3 945,6	1 145,5	1 158,0	15,9	-	-	-
2009	6 879,4	3 894,2	1 239,7	1 677,8	67,6	-	-	-
2010	7 248,5	4 220,9	1 038,7	1 806,4	182,4	-	-	-
2011	7 702,5	4 071,9	510,8	2 005,5	103,7	537,1	473,4	-
2012	8 370,9	5 371,3	401,1	1 720,7	121,6	151,2	605,0	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2012.

CUADRO 25
PANAMÁ: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2012

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	43	2 370 684	8 370 862,0
Mercado mayorista	43	2 370 684	8 370 862,0
Empresas públicas	4	253 920	668 906,7
Hidráulica	2	60 000	267 389,7
ACP	2	60 000	267389,7
Térmica	2	193 920	401 517,0
ACP	1	153 920	401 084,5
Egesa	1	40 000	432,5
Empresas privadas	39	2 116 764	7 701 955,3
Hidráulica	29	1 418 944	5 103 894,5
AES Changuinola	2	231 830	995 581,0
AES Panamá	4	481 960	1 469 784,5
Bontex	1	25 220	51 647,0
Boquerón	1	3 500	25 919,2
Caldera Energy	1	19 750	79 044,9
EGE-Fortuna	1	300 000	1 659 918,9
ESEPSA	4	22 460	100 659,7
Otras hidros	3	6 200	20 106,4
Ibérica	1	5 314	32 131,7
Ideal	2	145 000	258 650,2
Istmus	1	10 000	55 770,9
Paso Ancho	1	6 780	28 540,4
Pedregalito	2	32 790	116 404,2
S Francolí	1	4 750	25 855,3
Suez Alternegy	2	94 390	133 612,2
Hidro Piedra	1	14 000	37 887,7
Alto Valle	1	15 000	12 380,3
Térmica	10	697 820	2 598 060,8
ESEPSA	2	10 000	8 190,7
GENA	1	106 800	121 130,9
IDB	1	87 000	483 273,1
PAN-AM	1	99 000	570 986,1
Pedregal	1	55 350	364 712,0
Petroterminales	1	7 920	-
Suez BLM	2	280 900	756 222,1
TCaribe	1	50 850	293 545,9

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

Notas: Otras hidros incluyen a Candela, Canopo e Hidro Panamá. La desagregación de generación de generación de ACP es estimada.