



NACIONES UNIDAS

CEPAL

SEDE SUBREGIONAL EN MÉXICO

CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011

Título	Centroamérica : Estadísticas de producción del subsector eléctrico, 2011 Editorial México, D. F.: CEPAL, 2012
Materias	ELECTRICIDAD ENERGÍA ELÉCTRICA ESTADÍSTICAS DE ENERGÍA CENTROAMÉRICA
Autor(es)	UN, CEPAL, Sede Subregional en México

Este documento fue preparado 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.

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	5
PRESENTACIÓN	7
NOTAS ACLARATORIAS	9
CENTROAMÉRICA: HECHOS RELEVANTES EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA DURANTE 2011	11

ÍNDICE DE CUADROS

1	Centroamérica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	13
2	Centroamérica: Oferta y suministro de energía eléctrica, 2011	14
3	Centroamérica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	15
4	Centroamérica: Evolución de la demanda máxima, 1990-2011	16
5	Centroamérica: Evolución de la energía eléctrica disponible en los mercados nacionales, 1990-2011	17
6	Centroamérica y México: Flujos de energía en las interconexiones durante 2011	18
7	Centroamérica: Inyecciones y retiros, 2011	19
8	Costa Rica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	20
9	Costa Rica: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	21
10	Costa Rica: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	22
11	El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	24
12	El Salvador: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	25
13	El Salvador: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	26
14	Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	27
15	Guatemala: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	28
16	Guatemala: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	29
17	Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	31
18	Honduras: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	32
19	Honduras: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	33
20	Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	34
21	Nicaragua: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	35
22	Nicaragua: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	36
23	Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1990-2011	37
24	Panamá: Evolución de la capacidad instalada y la generación neta, 1990-2011	38
25	Panamá: Empresas eléctricas generadoras en operación, 2011	39

RESUMEN

Este documento presenta cuadros regionales y nacionales con datos estadísticos de la industria eléctrica en los países de Centroamérica, actualizados al año 2011 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, y 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 2010. 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 y de los mercados mayoristas de electricidad de los países de Centroamérica. Contiene información consolidada de la evolución del segmento referido y los resultados reportados en 2011. El objetivo de esta publicación es adelantar a los interesados información relevante del subsector eléctrico de la región. Posteriormente, en agosto 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 relevantes en la producción de electricidad durante el 2011.

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 fundamental 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 (CNCD), 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).

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 fin es la siguiente:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Unidad de Energía y Recursos Naturales
Corporativo CMCS, Avenida Cervantes Saavedra # 193, piso 12
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 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 incluye 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 empleada 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 facilitar la lectura de los reportes, se han abreviado algunos nombres.

ICA:	Istmo Centroamericano
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.

HECHOS RELEVANTES DURANTE 2011

Algunos indicadores y hechos relevantes de la industria eléctrica centroamericana durante el año 2011 se resumen a continuación:

1) La producción de electricidad en los seis países centroamericanos ascendió a 42.115 GWh, cifra 3,6% superior a la registrada en 2010. Dicha energía se generó a partir de las siguientes fuentes: hidráulica (51,6%), derivados del petróleo (34%), geotermia (7,6%), carbón (3,9%), bagazo de caña en ingenios azucareros (3,8%), y viento (1,8%). Lo anterior significa que el 62,1% 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 (FRE). Por países, las FRE registraron la siguiente participación: Costa Rica (91,2%); Guatemala (64,2%); El Salvador (63,3%); Panamá (52,9%); Honduras (43,5%), y Nicaragua (33,1%).

2) La región reportó un incremento anual en el consumo de energía eléctrica ¹ del 4,2%. Por países, dicho incremento fue de 6,9% en Panamá; 6,5% en Honduras; 5% en Nicaragua; 4,2% en Guatemala; 2% en Costa Rica, y 1,1% en El Salvador.

3) Se registró un incremento neto de la capacidad instalada de alrededor de 660 MW, correspondiendo las principales adiciones a las hidroeléctricas Changuinola (222,1 MW) y Bajo de Minas (56,8 MW) en Panamá, y Pirris (140,2 MW) en Costa Rica; las centrales eólicas Mesoamérica (102 MW) en Honduras y Los Santos (12,8 MW) en Costa Rica, y una unidad carboeléctrica (Palmas, 85 MW) en Guatemala. Además, entraron a operar 13 pequeñas y medianas hidroeléctricas que totalizan alrededor de 130 MW, ² cuatro adiciones de cogeneración en ingenios azucareros ³ y el aprovechamiento de gas metano en un relleno sanitario en El Salvador. Lo anterior constituye un hecho relevante que evidencia el buen ritmo de las inversiones en generación de energía eléctrica, mayoritariamente proveniente de fuentes renovables, lo cual ha sido señalado en otros informes de la CEPAL.

4) El comercio intrarregional de energía eléctrica (importaciones más exportaciones) fue de 1.260 GWh, cifra semejante a la observada en 2011. Las mayores transacciones corresponden a las exportaciones de México hacia Guatemala (525,6 GWh). Se espera que durante los próximos años esa situación cambie como resultado de la finalización del proceso de armonización regulatoria y puesta en vigencia del nuevo reglamento del mercado eléctrico regional, así como de la entrada en operación de la red regional del SIEPAC.

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

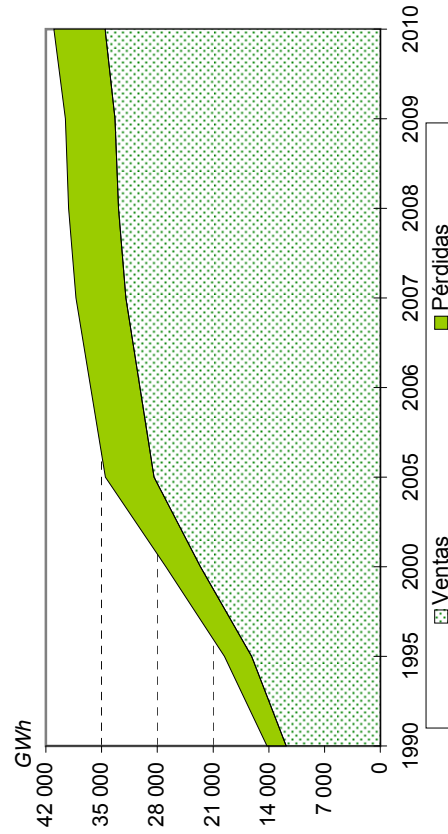
² Las hidroeléctricas Lorena (35,7 MW), Pedregalito (19,9 MW), Río Chico (12,9 MW), El Fraile (5,3 MW) y Los Planetas (4,8 MW) en Panamá; Santa Teresa (16,4 MW), Choloma (9,5 MW), La Perla (4,8 MW) y Sac-ja (2 MW) en Guatemala, y Mangungo (1,5 MW) en Nicaragua.

³ Los ingenios azucareros CASSA (16 MW) en El Salvador y Palo Gordo y Trinidad (12 MW) en Guatemala.

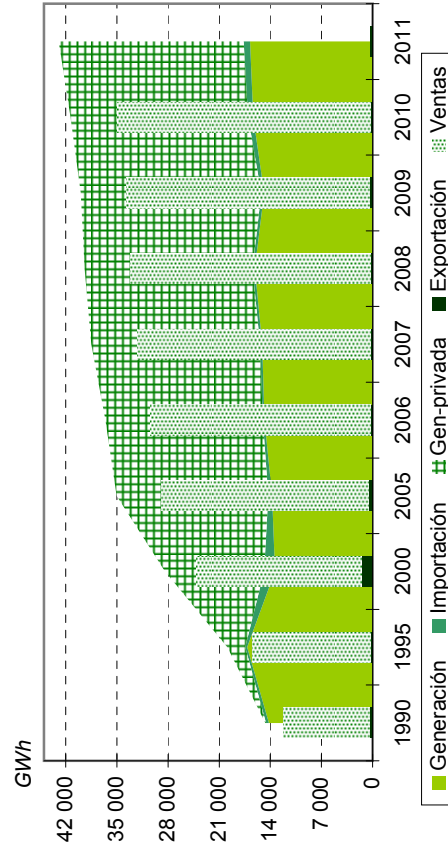
CUADRO 1
CENTROAMÉRICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Importación	Disponibles	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
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	7 258,3	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	10 711,1	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	11 205,4	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	11 864,6	7 094,7	16 789,4	25 325,8	387,7	872,5	42 344,5	255,5	17,3	n.d.	n.d.	68,1

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



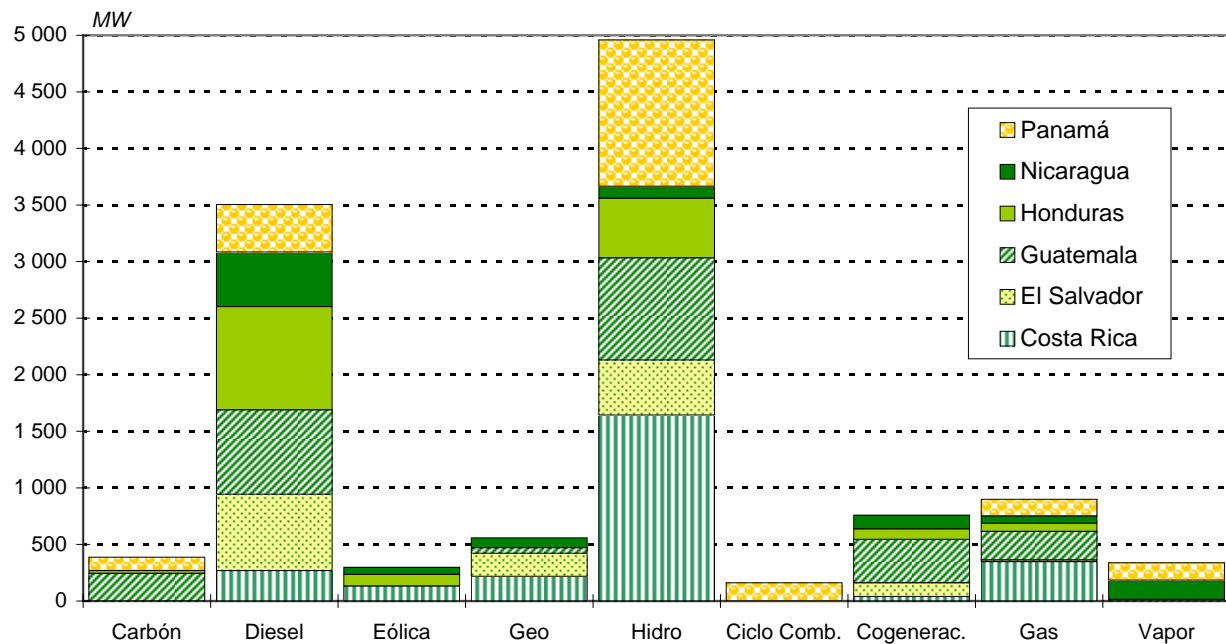
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 2
CENTROAMÉRICA: OFERTA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2011

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	C. Comb.	Carbón	Cogener.	Eólica
Potencia instalada (MW)										
Centroamérica	11 864,6	4 959,3	558,6	337,7	3 504,1	899,1	160,9	388,0	759,2	297,8
Costa Rica	2 650,2	1 643,7	217,5	0,0	268,6	347,7	0,0	0,0	40,0	132,8
El Salvador	1 503,5	486,5	204,4	0,0	675,0	16,2	0,0	0,0	121,4	0,0
Guatemala	2 590,5	902,3	49,2	14,0	746,7	250,9	0,0	244,0	383,5	0,0
Honduras	1 731,0	528,0	0,0	0,0	912,0	72,5	0,0	24,0	92,5	102,0
Nicaragua	1 093,7	105,3	87,5	169,8	481,3	65,0	0,0	0,0	121,8	63,0
Panamá	2 295,7	1 293,5	0,0	153,9	420,5	146,8	160,9	120,0	0,0	0,0
Generación neta (GWh)										
Centroamérica	42 115,2	20 623,9	3 188,2	970,2	12 349,8	446,0	537,1	1 656,1	1 606,2	737,7
Costa Rica	9 759,6	7 134,6	1 279,5	0,0	684,2	179,1	0,0	0,0	67,6	414,5
El Salvador	5 812,7	2 075,4	1 430,0	0,0	2 104,3	30,1	0,0	0,0	172,9	0,0
Guatemala	8 146,6	4 094,2	237,1	9,5	1 793,8	29,4	0,0	1 084,8	897,9	0,0
Honduras	7 126,5	2 809,6	0,0	0,0	3 825,8	102,3	0,0	97,9	174,2	116,7
Nicaragua	3 567,3	438,2	241,6	449,9	1 936,1	1,4	0,0	0,0	293,6	206,5
Panamá	7 702,5	4 071,9	0,0	510,8	2 005,5	103,7	537,1	473,4	0,0	0,0

COMPOSICIÓN POR TIPO



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

CUADRO 3
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	C. Comb.	Carbón	Cogener.	Eólica
Capacidad instalada (MW)										
1990	4 129,3	2 708,6	165,0	519,5	218,5	517,7	0,0	0,0	0,0	0,0
1995	5 218,4	2 797,0	235,3	473,8	577,0	1 062,8	0,0	0,0	72,5	0,0
2000	7 258,3	3 314,7	405,2	507,6	1 744,8	896,3	0,0	142,0	205,3	42,5
2001	7 393,1	3 311,8	409,2	607,6	1 743,3	826,4	0,0	142,0	290,7	62,3
2002	7 893,3	3 524,6	415,9	738,0	2 011,3	688,3	0,0	142,0	311,0	62,3
2003	8 288,9	3 727,8	434,4	644,8	2 150,2	770,7	0,0	142,0	350,5	68,6
2004	8 864,7	3 799,7	427,4	648,8	2 504,3	854,4	0,0	142,0	419,5	68,6
2005	9 134,0	3 881,0	437,4	648,6	2 597,2	829,4	0,0	142,0	529,8	68,6
2006	9 368,9	4 080,6	433,4	563,2	2 744,1	737,4	0,0	139,0	602,6	68,6
2007	9 673,1	4 244,0	501,6	571,1	2 742,1	771,3	0,0	139,0	634,1	69,9
2008	10 245,5	4 283,6	501,6	574,1	3 196,1	771,3	0,0	160,4	688,4	69,9
2009	10 711,1	4 287,3	506,8	582,1	3 362,2	910,7	0,0	167,0	735,3	159,6
2010	11 205,4	4 490,7	506,8	616,2	3 605,0	913,1	0,0	167,0	723,8	182,6
2011	11 864,6	4 959,3	558,6	337,7	3 504,1	899,1	160,9	388,0	759,2	297,8
Generación neta (GWh)										
1990	14 175,2	12 165,9	747,6	1 013,8	16,5	231,4	0,0	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	0,0	127,4	0,0
2000	26 955,4	15 417,8	1 999,3	1 133,8	6 351,1	590,6	0,0	558,4	721,6	182,7
2001	28 022,5	13 714,6	2 241,5	2 272,9	7 741,1	384,1	0,0	848,0	634,8	185,5
2002	29 712,2	14 462,9	2 341,2	1 875,6	8 581,2	475,1	0,0	943,3	774,0	258,9
2003	31 306,8	14 530,1	2 502,5	2 047,2	9 864,3	440,2	0,0	892,1	800,5	230,0
2004	32 960,2	16 062,3	2 504,1	1 732,9	10 295,1	192,5	0,0	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	0,0	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	0,0	1 010,5	1 355,6	273,5
2007	38 229,0	17 749,8	2 975,5	2 236,5	11 649,3	737,6	0,0	1 037,5	1 601,7	241,1
2008	39 145,1	19 828,2	3 113,3	1 945,8	10 892,9	535,0	0,0	1 054,4	1 577,3	198,2
2009	39 544,7	18 660,4	3 149,5	1 924,5	12 419,1	383,4	0,0	722,8	1 848,9	436,0
2010	40 668,2	20 974,4	3 131,1	1 581,9	11 129,1	474,6	0,0	1 082,1	1 775,9	519,0
2011	42 115,2	20 623,9	3 188,2	970,2	12 349,8	446,0	537,1	1 656,1	1 606,2	737,7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

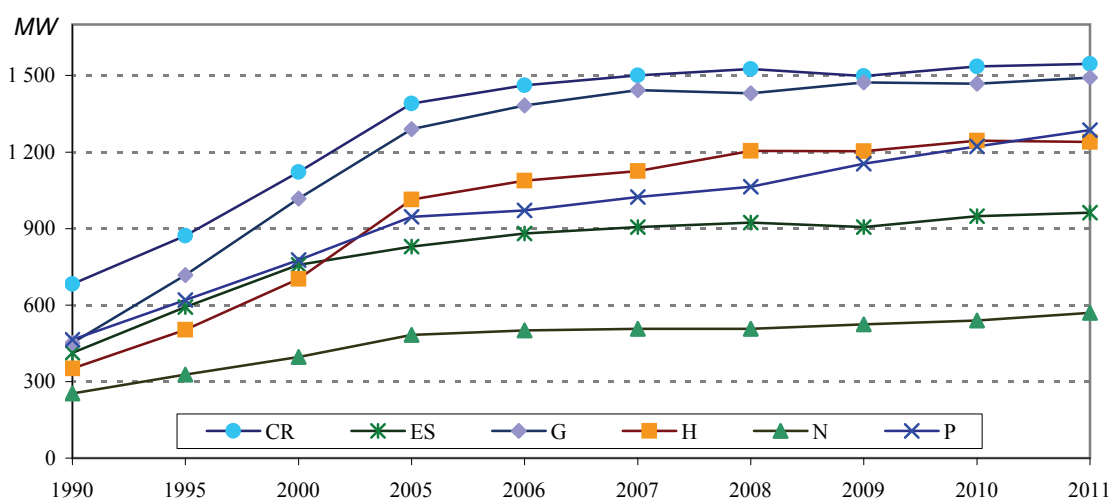
CUADRO 4
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA, 1990-2011
(MW)

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
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
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	7 094,7	1 545,6	962,0	1 491,2	1 240,0	569,5	1 286,5

Tasas de crecimiento medias anuales

Período	Centroamérica	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 - 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

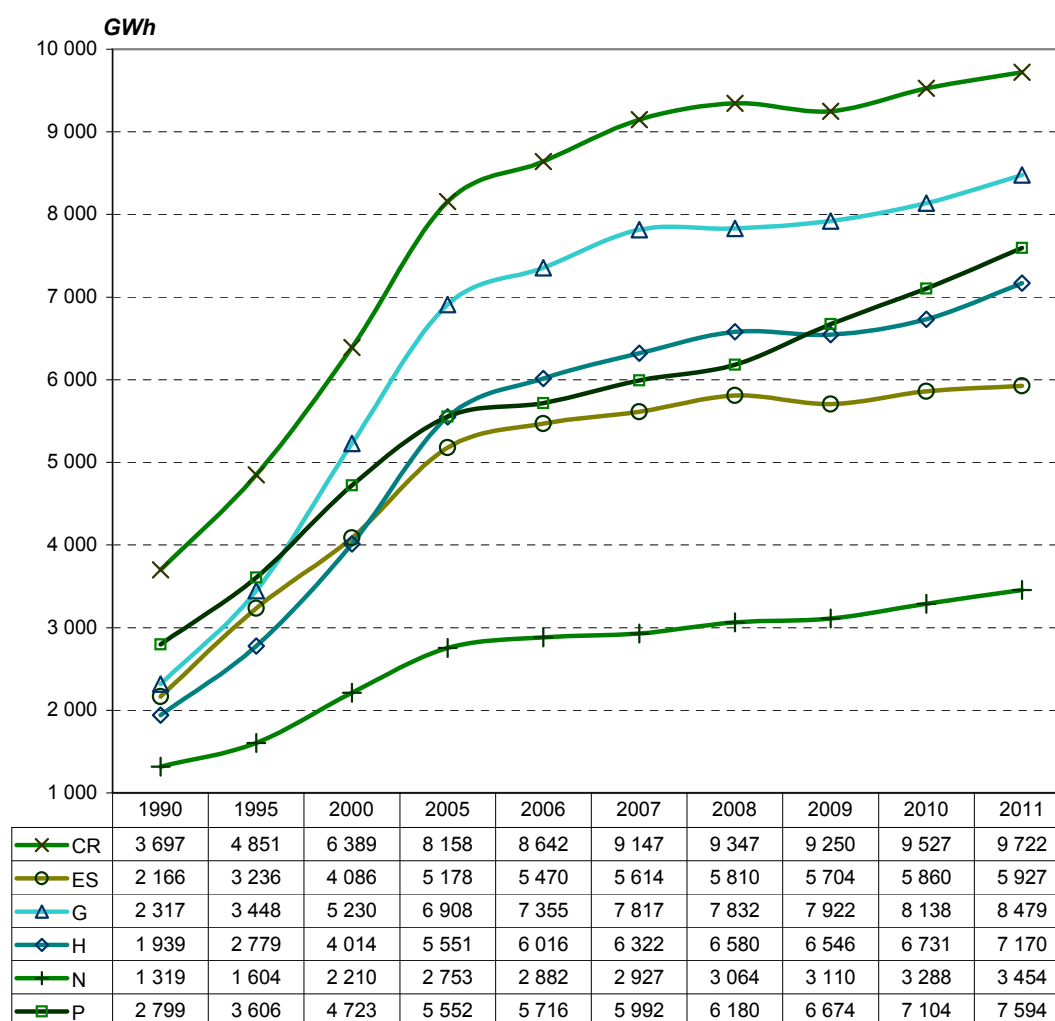
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA MÁXIMA



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 5
CENTROAMÉRICA: EVOLUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
DISPONIBLE EN LOS MERCADOS NACIONALES, 1990-2011^a



TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1990 - 1995	5,6	8,4	8,3	7,5	4,0	5,2
1995 - 2000	5,7	4,8	8,7	7,6	6,6	5,5
2000 - 2005	6,3	6,1	7,2	8,4	5,6	4,1
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	1,1	4,2	6,5	5,0	6,9

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 2011.

CUADRO 6
CENTROAMÉRICA Y MÉXICO: FLUJOS DE ENERGÍA EN LAS INTERCONEXIONES DURANTE 2011
(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	954,522	184,216	458,372	184,216	496,150	0,000	152,857	0,073	103,046	65,012	62,009	68,085	69,036	43,481	71,424	7,565
Enero	64,709	68,993	18,089	68,993	46,620		13,701	0,000	0,110	23,431	0,110	23,432	1,477	17,069	2,691	5,061
Febrero	62,250	34,688	23,550	34,688	38,700		14,505	0,000	0,467	13,651	0,208	15,768	3,941	4,270	4,428	1,000
Marzo	98,056	10,949	49,816	10,949	48,240		13,595	0,000	9,050	4,840	7,740	4,811	10,641	1,004	8,792	0,294
Abril	96,605	1,843	49,805	1,843	46,800		12,994	0,000	9,364	0,680	9,245	0,685	9,944	0,203	8,258	0,277
Mayo	80,254	3,475	35,674	3,475	44,580		16,356	0,000	4,165	1,749	4,149	1,679	5,467	0,003	5,538	0,046
Junio	49,550	11,867	19,910	11,867	29,640		14,468	0,008	0,895	5,931	0,890	5,928	2,106	0,000	1,552	0,000
Julio	94,447	0,206	53,297	0,206	41,150		14,137	0,000	9,503	0,065	9,506	0,141	9,582	0,000	10,570	0,000
Agosto	98,271	0,156	53,641	0,156	44,630		3,782	0,005	12,322	0,065	12,458	0,017	12,422	0,000	12,657	0,069
Septiembre	96,617	0,009	58,257	0,009	38,360		7,739	0,000	21,773	0,000	10,206	0,000	8,897	0,000	9,641	0,009
Octubre	91,992	2,993	52,422	2,993	39,570		7,121	0,059	27,513	0,335	7,356	1,005	4,514	1,594	5,919	0,000
Noviembre	59,155	9,543	20,085	9,543	39,070		12,658	0,000	6,569	2,501	0,142	2,600	0,000	4,353	0,715	0,089
Diciembre	62,615	39,493	23,825	39,493	38,790		21,801	0,000	1,315	11,765	0,000	12,020	0,045	14,986	0,665	0,722

Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales de 2011 e información preliminar 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, 2011

	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<i>Inyecciones por país (MWh)</i>							
Anual	344 493,8	150 954,3	100 496,1	1 098,7	40 588,5	43 367,9	7 988,3
Enero	39 961,5	13 520,9	790,0	0,0	7 582,8	13 105,0	4 962,8
Febrero	36 529,1	14 412,5	1 943,3	0,0	14 835,7	3 812,0	1 525,6
Marzo	32 705,5	13 450,1	10 624,6	280,0	6 577,8	1 384,0	389,0
Abril	23 632,6	12 724,3	9 537,8	0,0	1 097,5	0,0	273,0
Mayo	24 952,1	16 228,6	5 445,4	68,0	3 001,0	169,1	40,0
Junio	23 122,8	14 387,8	1 596,3	0,0	7 138,7	0,0	0,0
Julio	24 903,1	14 070,7	9 424,9	0,0	150,0	1 257,5	0,0
Agosto	16 036,8	3 262,0	11 805,0	750,7	0,0	219,1	0,0
Septiembre	26 373,8	7 507,5	18 196,3	0,0	0,0	670,0	0,0
Octubre	34 377,4	7 121,1	24 052,4	0,0	205,0	2 998,9	0,0
Noviembre	23 275,1	12 606,3	5 648,6	0,0	0,0	4 940,2	80,0
Diciembre	38 624,0	21 662,5	1 431,5	0,0	0,0	14 812,1	717,9

Retiros por país (MWh)

Anual	344 493,6	104,1	213 561,6	44 763,1	9 936,5	5 192,6	70 935,7
Enero	39 961,5	0,0	37 337,5	0,0	0,0	0,0	2 624,0
Febrero	36 529,0	0,0	29 219,3	2 354,0	0,0	90,0	4 865,7
Marzo	32 705,5	0,0	19 819,9	1 540,0	0,0	2 529,7	8 815,9
Abril	23 632,5	0,0	13 633,7	110,0	0,0	1 695,5	8 193,3
Mayo	24 952,2	0,0	19 298,9	10,0	0,0	138,0	5 505,3
Junio	23 122,9	0,0	21 021,8	0,0	0,0	549,4	1 551,7
Julio	24 903,1	0,0	14 223,9	75,5	0,0	190,0	10 413,7
Agosto	16 036,7	0,0	3 207,0	492,0	50,0	0,0	12 287,7
Septiembre	26 373,8	0,0	4 218,4	11 426,0	1 340,8	0,0	9 388,6
Octubre	34 377,3	59,1	3 936,7	20 827,2	3 635,5	0,0	5 918,8
Noviembre	23 275,1	45,0	14 245,5	6 373,4	1 896,2	0,0	715,0
Diciembre	38 624,0	0,0	33 399,0	1 555,0	3 014,0	0,0	656,0

Resumen (GWh)

	Total general		Total neto		Contrato		Oportunidad	
	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro	Inyección	Retiro
Total	344,49	344,49	219,68	219,68	339,49	339,48	5,00	5,01
Guatemala	150,95	0,10	150,85		150,39	0,10	0,56	0,00
El Salvador	100,50	213,56		113,07	96,45	213,28	4,04	0,28
Honduras	1,10	44,76		43,66	1,10	44,75	0,00	0,01
Nicaragua	40,59	9,94	30,65		40,59	8,41	0,00	1,52
Costa Rica	43,37	5,19	38,18		42,98	5,14	0,39	0,06
Panamá	7,99	70,94		62,95	7,98	67,80	0,01	3,13

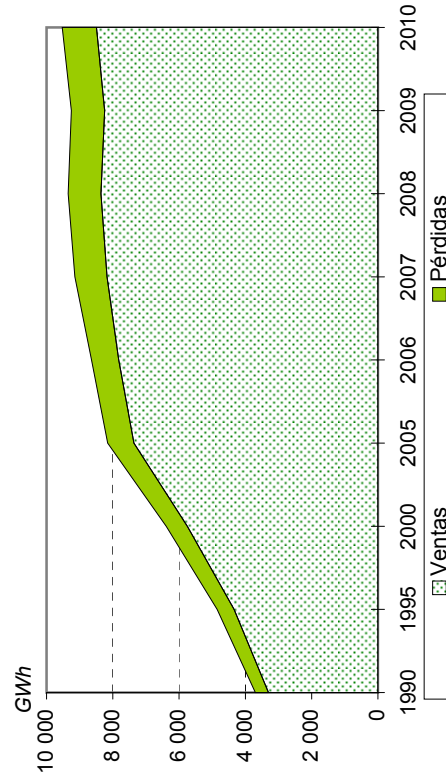
Fuente: EOR, Informes estadísticos mensuales de 2011.

Nota: Orden de los países de Norte a Sur para facilitar la interpretación de los flujos de energía y las interconexiones físicas.

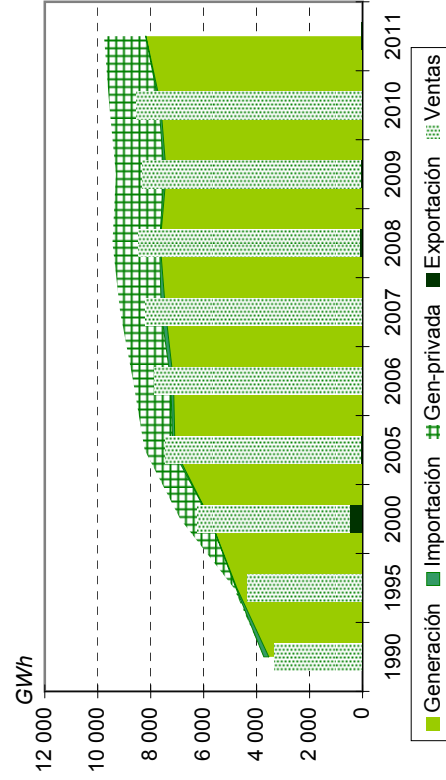
**CUADRO 8
COSTA RICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011**

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
1995	1 170,5	871,9	4 747,5	78,4	11,0	36,1	4 851,0	0,0	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	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	2 650,2	1 545,6	8 183,7	1 575,9	42,9	4,8	9 721,5	0,9	n.d.	n.d.	71,8

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 9
COSTA RICA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogeneración	Eólica
<i>Capacidad instalada (MW)</i>								
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
2009	2 500,5	1 510,2	165,7	0,0	317,3	347,7	40,0	119,6
2010	2 605,3	1 553,2	165,7	0,0	379,0	347,7	40,0	119,6
2011	2 650,2	1 643,7	217,5	0,0	268,6	347,7	40,0	132,8
<i>Generación neta (GWh)</i>								
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
2009	9 235,9	7 224,5	1 185,8	0,0	270,4	181,4	47,6	326,2
2010	9 503,0	7 261,7	1 176,1	0,0	392,6	248,7	65,3	358,7
2011	9 759,6	7 134,6	1 279,5	0,0	684,2	179,1	67,6	414,5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 10
COSTA RICA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	66	2 650 232	9 759 609,9
Empresas públicas	39	2 276 144	8 183 725,6
Hidráulica	24	1 439 383	6 170 600,5
CNFL	1	77 022	340 217,0
Coneléctricas	1	42 560	205 292,0
Coopeguanacaste	1	16 870	68 433,5
Coopelesca	1	26 100	66 187,8
ESPH	1	20 500	90 594,7
ICE	18	1 229 981	5 267 474,5
JASEC	1	26 350	132 401,0
Geotérmica	2	187 911	1 062 729,0
ICE	2	187 911	1 062 729,0
Eólica	2	32 550	87 054,8
Coopesantos	1	12 750	7 622,9
ICE	1	19 800	79 431,9
Térmica	11	616 300	863 341,3
Alston Power	1	0	94 713,9
CNFL	1	90 000	72 157,1
ICE	8	522 600	696 470,3
Zaret-R.Azul	1	3 700	
Empresas privadas	27	374 088	1 575 884,3
Hidráulica	20	204 308	964 021,9
C. Grande3	1	3 375	13 611,9
Caño Grande	1	2 905	12 292,5
D. Julia	1	16 470	93 172,7
Don Pedro	1	14 000	54 320,8
El General	1	42 000	191 791,0
Embalse	1	2 000	7 559,9
Esperanza	1	5 506	30 405,0
Hidrozarcas	1	14 208	67 830,0
La Lucha	1	0	395,4
Losko	2	3 199	14 177,7
Matamoros	1	3 819	22 199,8
Platanar	1	14 594	83 476,8
Rebeca	1	60	376,7
Río Lajas	1	11 000	35 953,3

(continúa)

CUADRO 10 (Conclusión)

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sta. Rufina	1	336	1 040,6
Suerkata	1	3 000	13 997,4
Tapezco	1	136	1 182,9
U. Fenosa	1	50 700	262 331,0
Volcán	1	17 000	57 906,5
Geotérmica	1	29 550	216 814,0
G.G.Ltd.	1	29 550	216 814,0
Eólica	4	100 230	327 418,5
Aeroenergía	1	6 750	24 793,2
GDF Suez	1	49 700	174 826,0
Movasa	1	20 000	56 596,4
P.E.S.A.	1	23 780	71 202,9
Térmica	2	40 000	67 629,9
El Viejo	1	20 000	31 869,2
Taboga	1	20 000	35 760,7

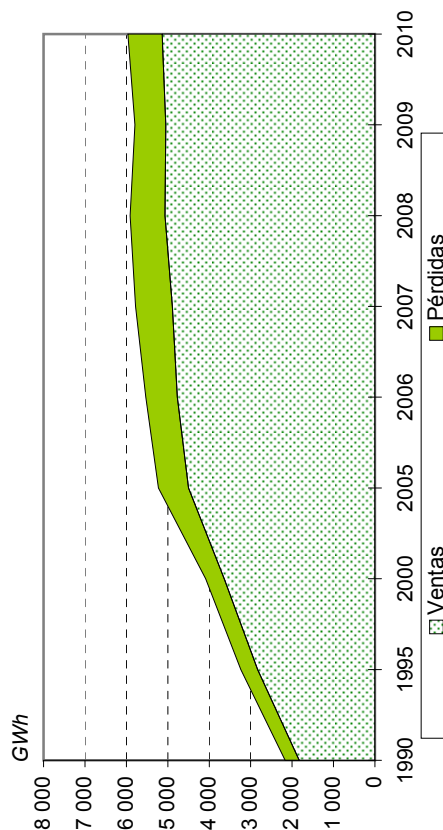
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

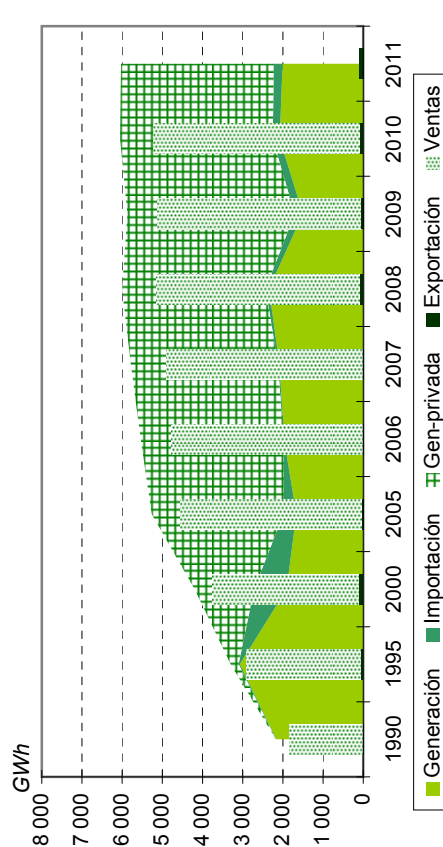
CUADRO 11
EL SALVADOR: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación Pública	Generación neta Privada	Exportación	Importación	Disponible	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
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	2 006,4	3 806,3	101,6	215,7	5 926,8	0,0	4,5	n.d.	n.d.	70,3

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 12
EL SALVADOR: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

Año	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogeneración
<i>Capacidad instalada (MW)</i>							
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
2009	1 490,3	485,7	204,4	0,0	675,0	16,2	109,0
2010	1 481,1	486,5	204,4	0,0	675,0	16,2	99,0
2011	1 503,5	486,5	204,4	0,0	675,0	16,2	121,4
<i>Generación neta (GWh)</i>							
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
2009	5 663,0	1 560,8	1 420,9	0,0	2 413,0	36,4	232,0
2010	5 877,6	2 145,4	1 427,5	0,0	1 997,6	24,4	282,7
2011	5 812,7	2 075,4	1 430,0	0,0	2 104,3	30,1	172,9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 13
EL SALVADOR: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	27	1 503 500	5 812 700
Mercado mayorista	21	1 477 100	5 728 700
Empresas públicas	4	472 000	2 006 400
Hidráulica	4	472 000	2 006 400
CEL	4	472 000	2 006 400
Empresas privadas	17	1 005 100	3 722 300
Geotérmica	2	204 400	1 430 000
LaGeo	2	204 400	1 430 000
Térmica	15	800 700	2 292 300
CASSA	1	66 000	99 700
Cassa-Com	1	0	11 700
CESSA	1	32 600	37 900
CLESA	1	0	200
Delsur	1	0	300
Duke	2	338 300	753 500
E Borealis	1	13 600	39 100
GECSA	1	11 600	45 200
Ing. Ángel	1	22 500	40 200
Ing. Cabaña	1	21 000	18 000
Inm. Apopa	1	6 800	27 100
Invers. Energéticas	1	100 200	592 200
Nejapa	1	144 000	435 200
Textuñil	1	44 100	192 000
Mercado minorista	6	26 400	84 000
Hidráulica	4	14 500	69 000
CECSA	1	8 200	36 000
De Matheu	1	1 500	5 000
Papaloate	1	2 000	10 000
Sensunapán	1	2 800	18 000
Térmica	2	11 900	15 000
AES Nejapa	1	6 400	15 000
EGI Holdco	1	5 500	

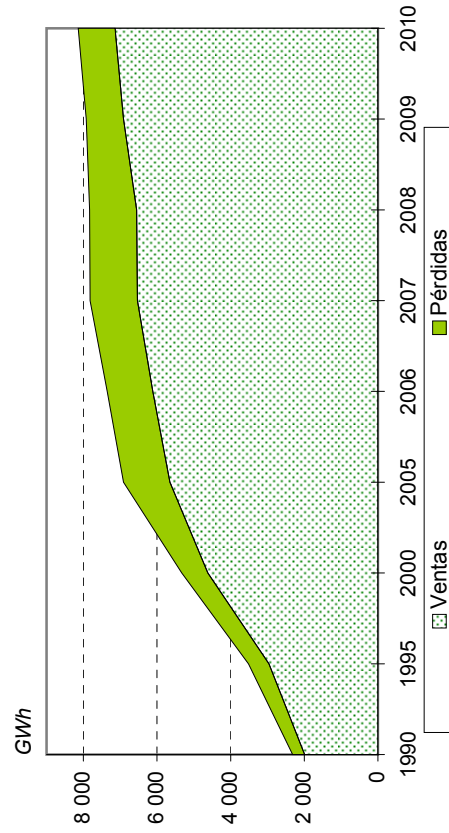
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

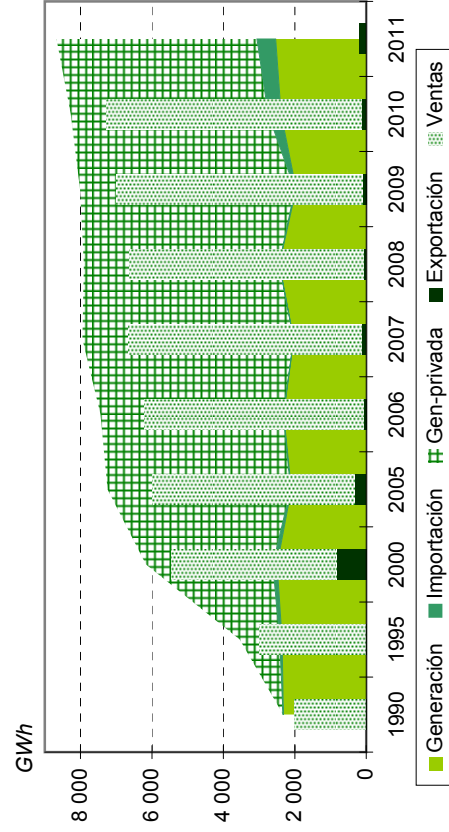
CUADRO 14
GUATEMALA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación Pública	Generación Privada	Exportación	Importación	Disponible	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	1 670,1	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
2005	2 088,9	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	2 038,9	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	2 257,2	1 430,1	2 431,2	5 472,5	76,0	4,7	7 832,4	0,0	0,0	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	0,0	0,0	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	0,0	0,0	7 140,1	12,3	63,3
2011	2 590,5	1 491,2	2 534,1	5 612,5	193,4	525,6	8 478,8	0,0	0,0	n.d.	n.d.	64,9

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 15
GUATEMALA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

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
1995	1 082,3	502,1	0,0	79,0	128,8	317,4	0,0	55,0
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	2 590,5	902,3	49,2	14,0	746,7	250,9	244,0	383,5
<i>Generación neta (GWh)</i>								
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
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

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 16
GUATEMALA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	71	2 590 534	8 146 567,6
Mercado mayorista	59	2 572 134	8 109 145,7
Empresas públicas	11	558 530	2 534 102,4
Hidráulica	9	481 680	2 533 866,6
EGEE	9	481 680	2 533 866,6
Térmica	2	76 850	235,8
EGEE	2	76 850	235,8
Empresas privadas	48	2 013 604	5 575 043,2
Hidráulica	17	404 242	1 523 124,8
Candelaria	1	4 600	24 107,1
Choloma	1	9 500	3 734,7
Fabrigas	1	3 500	
G. Occidente Ltda.	1	48 100	222 303,0
GEOCONSA	1	26 000	61 353,4
Hidroxacbal	1	94 000	394 190,0
Las Vacas	1	45 700	97 821,2
Montecristo	1	13 500	61 542,7
Panán	1	6 900	33 287,9
Papeles Elaborados	1	12 510	47 986,2
Pasabién	1	12 750	62 533,5
Renace	1	68 100	276 609,0
Río Bobos	1	10 000	48 944,5
S. Jerónimo	1	250	
Secacao	1	16 500	95 609,0
Sta. Teresa	1	16 400	21 260,7
Tecnoguat	1	15 932	71 841,9
Geotérmica	2	49 200	237 079,2
Comertitlán	1	25 200	149 711,0
Orzunil	1	24 000	87 368,2
Térmica	29	1 560 162	3 814 839,2
Agro Ind. Gua.	1	28 000	80 076,0
Amatex	1	71 000	167 279,0
COENESA	1	10 000	215,2
Concepción	1	27 500	70 030,5
DARSA	1	1 500	

(continúa)

CUADRO 16 (Conclusión)

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Duke E.I.G	5	333 300	841 990,9
Electrogeneración	2	25 750	31 362,5
G E Central	1	53 544	
Genor	1	46 240	236 255,0
La Unión	1	50 000	133 501,0
Libertad	1	20 000	92 263,1
Magdalena	1	131 000	258 208,0
Palmas 2	1	85 000	30 591,5
Pantaleón	1	55 000	204 927,0
Poliwatt	1	129 360	330 201,0
PQPLLC	1	118 000	94 627,7
Progreso	1	21 968	38 704,4
San Diego	2	31 000	47 241,6
San José	1	139 000	961 936,0
Santa Ana	1	40 000	92 424,1
Sidegua	1	44 000	64 997,4
TAMPA	1	80 000	26 805,3
Tululá	1	19 000	11 202,0
Generación distribuida	12	18 400	37 421,9
Hidráulica	11	16 400	37 172,4
Covadonga	1	1 650	3 721,0
Cuevamaría	1	1 500	13 575,8
El Prado	1	0	1 083,3
HDMM	1	0	6 835,6
Kaplan Chapina	1	2 000	1 364,8
La Perla	1	4 800	1 437,4
Los Cerros	1	3 000	4 464,7
Maravillas	1	750	779,5
Oscana	1	0	538,0
SAC-JA	1	2 000	973,9
Sta. Elena	1	700	2 398,4
Térmica	1	2 000	249,5
Palo Gordo	1	2 000	249,5

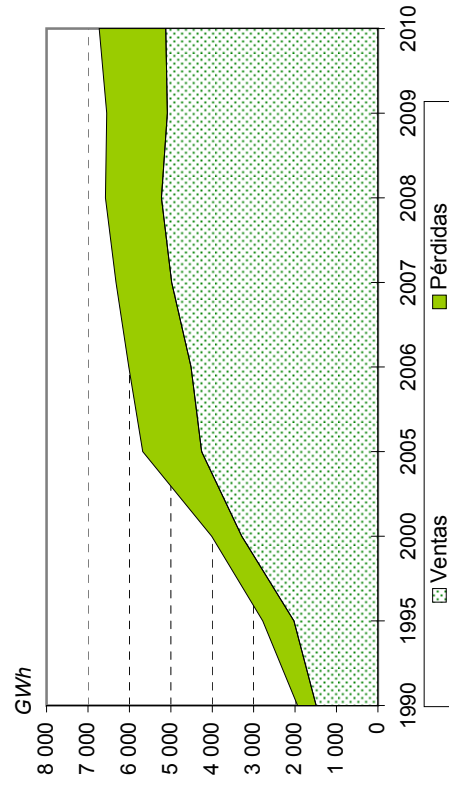
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

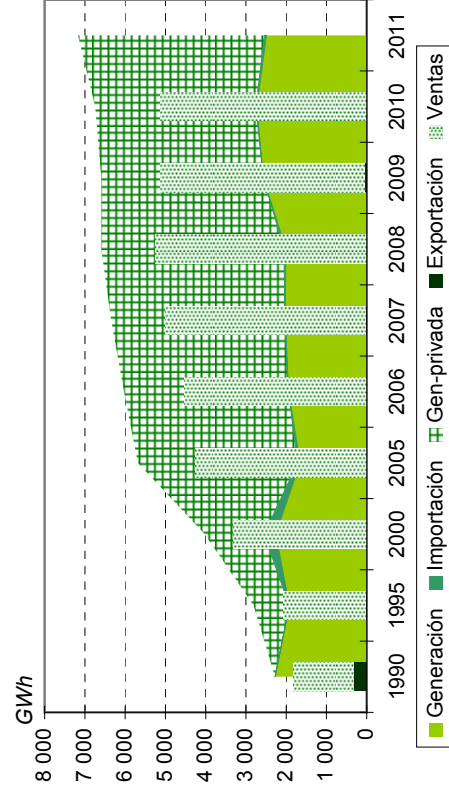
CUADRO 17
HONDURAS: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW		GWh						%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta		Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga
			Pública	Privada							
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
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	1 597,1	1 205,0	2 008,6	4 538,5	11,7	44,7	6 580,0	0,0	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	0,0	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	0,0	5 122,1	23,9	61,7
2011	1 731,0	1 240,0	2 492,2	4 634,3	1,1	44,3	7 169,7	0,0	n.d.	n.d.	66,0

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 18
HONDURAS: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

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
1995	755,9	434,2	205,7	116,0	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	1 731,0	528,0	912,0	72,5	24,0	92,5	102,0
<i>Generación neta (GWh)</i>							
1990	2 273,6	2 278,6	-5,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1995	2 797,6	1 675,9	882,3	239,4	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	7 126,5	2 809,6	3 825,8	102,3	97,9	174,2	116,7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 19
HONDURAS: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	52	1 730 971	7 126 500
Empresas públicas	13	589 000	2 492 200
Hidráulica	7	464 400	2 467 700
ENEE	7	464 400	2 467 700
Térmica	6	124 600	24 500
ENEE	6	124 600	24 500
Empresas privadas	39	1 141 971	4 634 300
Hidráulica	14	63 571	341 900
Cenit	1	500	2 900
CISA	1	12 761	50 900
Cohcuy	1	7 800	40 800
Congelsa	1	2 900	17 800
Cuyamapa	1	12 200	58 800
ECAE	1	1 500	8 400
Energisa	2	8 500	54 800
G. Terra	1	5 800	26 100
Hidrosel	2	5 500	41 800
La Nieve	1	480	1 100
Río Blanco	1	5 000	36 200
Yojoa	1	630	2 300
Eólica	1	102 000	116 700
EEHSA	1	102 000	116 700
Térmica	24	976 400	4 175 700
Aguan	1	500	
AMPAC	1	10 100	
AYSA	1	8 000	
Azunosa	1	4 000	19 800
Cahsa	1	25 800	41 900
Celsur	2	32 700	111 100
Chumbagua	1	14 000	8 600
Ecopalsa	1	1 000	7 400
EDA	1	1 200	
ELCATEX	1	21 800	
ELCOSA	1	80 000	181 300
EMCE	1	55 000	150 800
Enersa	1	276 100	1 666 400
ENVASA	1	8 000	40 900
La Grecia	1	12 000	23 600
Lean	1	500	
Lufussa	3	386 900	1 853 100
Nal. de Ingenieros	1	20 000	34 800
ParkDale	1	10 000	17 200
Tres Valles	1	7 800	18 700
Yodeco	1	1 000	100

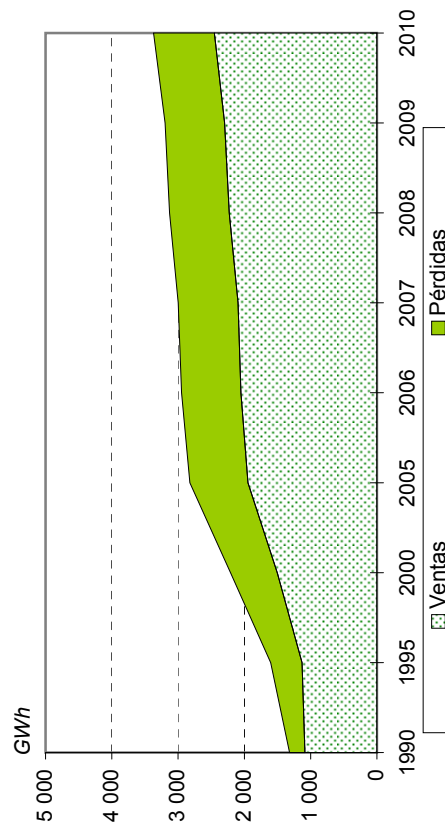
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

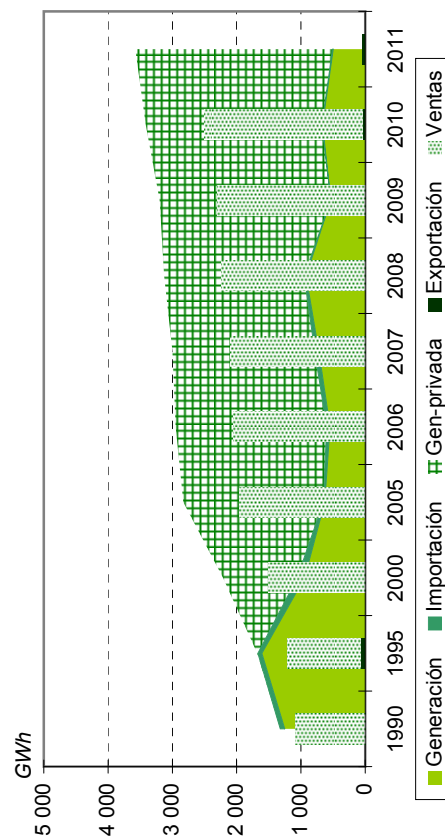
CUADRO 20
NICARAGUA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW		GWh										%	
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta Pública	Generación neta 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		
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		
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	n.d.	n.d.	69,2		

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 21
NICARAGUA: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

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
1995	390,7	103,4	70,0	166,3	0,0	41,0	10,0	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
<i>Generación neta (GWh)</i>								
1990	1 251,0	401,7	363,3	481,5	0,0	4,5	0,0	0,0
1995	1 618,0	398,4	280,7	840,9	0,0	88,1	9,9	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

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 22
NICARAGUA: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	25	1 093 700	3 567 329,5
Mercado mayorista	25	1 093 700	3 567 329,5
Empresas públicas	5	233 200	496 864,8
Hidráulica	2	104 400	435 200,8
Hidrogenesa	2	104 400	435 200,8
Térmica	3	128 800	61 664,0
GECSA	2	122 400	58 036,1
Gesarsa	1	6 400	3 627,9
Empresas privadas	20	860 500	3 070 464,7
Hidráulica	1	900	2 998,7
ATDER-BL	1	900	2 998,7
Geotérmica	2	87 500	241 559,7
Gemosa	1	77 500	171 010,2
PENSA	1	10 000	70 549,5
Eólica	1	63 000	206 493,2
E. Amayo	1	63 000	206 493,2
Térmica	16	709 100	2 619 413,1
Albanisa	10	291 200	734 102,8
CENSA	1	63 900	282 158,3
EEC	1	74 000	527 263,5
GEOSA	1	106 000	389 660,3
Monte Rosa	1	62 500	115 472,4
NSEL	1	59 300	178 134,0
Tipitapa	1	52 200	392 621,9

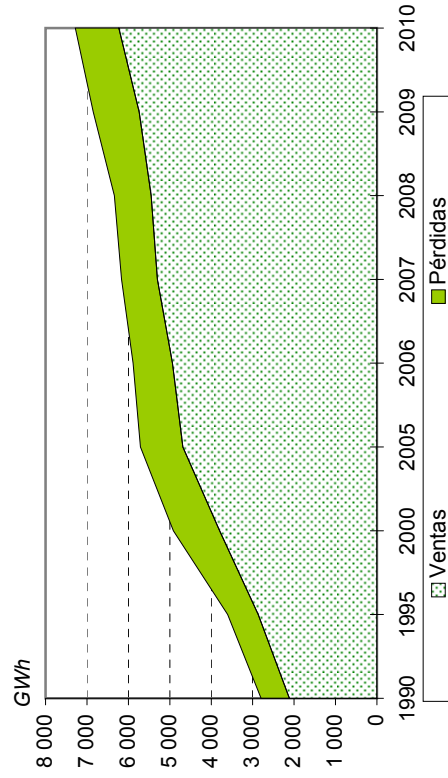
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

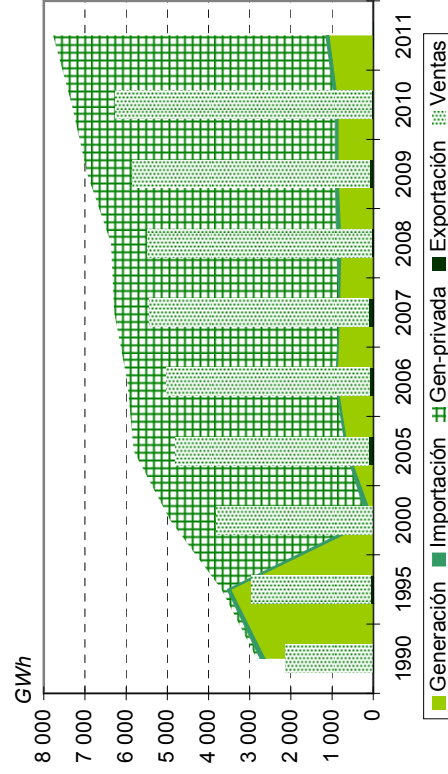
CUADRO 23
PANAMÁ: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 1990-2011

Año	MW			GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima		Generación neta Pública	Privada	Exportación	Importación	Disponible	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
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	1 771,1	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	1 974,0	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	2 295,7	1 286,5		1 076,1	6 626,4	8,1	72,2	7 594,1	172,4	n.d.	n.d.	67,4

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 24
PANAMÁ: EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA
Y LA GENERACIÓN NETA, 1990-2011

Año	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas	C. Comb.	Carbón
<i>Capacidad instalada (MW)</i>							
1990	883,4	550,8	155,5	54,3	122,8	0,0	0,0
1995	910,4	550,8	155,5	81,3	122,8	0,0	0,0
2000	1 222,4	611,8	271,0	236,8	102,8	0,0	0,0
2001	1 254,2	614,1	371,0	216,4	42,8	0,0	0,0
2002	1 525,8	701,7	496,0	275,3	42,8	0,0	0,0
2003	1 571,2	833,0	396,0	289,4	42,8	0,0	0,0
2004	1 577,2	832,7	400,0	301,7	42,8	0,0	0,0
2005	1 567,7	832,0	399,8	293,2	42,8	0,0	0,0
2006	1 582,3	846,5	399,8	293,2	42,8	0,0	0,0
2007	1 509,3	859,2	399,8	210,4	40,0	0,0	0,0
2008	1 623,5	870,0	399,8	313,8	40,0	0,0	0,0
2009	1 771,1	881,3	399,8	345,6	144,4	0,0	0,0
2010	1 974,0	934,7	433,9	458,6	146,8	0,0	0,0
2011	2 295,7	1 293,5	153,9	420,5	146,8	160,9	120,0
<i>Generación neta (GWh)</i>							
1990	2 624,8	2 206,0	326,2	7,9	84,7	0,0	0,0
1995	3 462,7	2 410,4	528,9	207,5	315,9	0,0	0,0
2000	4 797,2	3 380,3	379,8	900,2	136,8	0,0	0,0
2001	5 133,3	2 501,2	1 576,6	1 047,2	1,7	0,0	0,0
2002	5 244,9	3 396,7	1 097,4	742,7	0,9	0,0	0,0
2003	5 565,8	2 782,1	1 356,6	1 419,3	0,5	0,0	0,0
2004	5 748,4	3 763,1	928,4	1 056,8	0,2	0,0	0,0
2005	5 760,6	3 705,7	932,6	1 122,0	0,3	0,0	0,0
2006	5 937,7	3 568,3	1 241,3	1 128,0	0,0	0,0	0,0
2007	6 281,9	3 671,2	1 504,6	1 098,8	7,2	0,0	0,0
2008	6 265,0	3 945,6	1 145,5	1 158,0	15,9	0,0	0,0
2009	6 879,4	3 894,2	1 239,7	1 677,8	67,6	0,0	0,0
2010	7 248,5	4 220,9	1 038,7	1 806,4	182,4	0,0	0,0
2011	7 702,5	4 071,9	510,8	2 005,5	103,7	537,1	473,4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para 2011.

CUADRO 25
PANAMÁ: EMPRESAS ELÉCTRICAS GENERADORAS EN OPERACIÓN, 2011

	Número de centrales	Potencia instalada (kW)	Generación neta (MWh)
Sistema Nacional Interconectado	40	2 295 664	7 702 457,4
Mercado mayorista	40	2 295 664	7 702 457,4
Empresas públicas	6	364 320	1 076 076,1
Hidráulica	2	60 000	327 400,0
ACP	2	60 000	327 400,0
Térmica	4	304 320	748 676,1
ACP	1	153 920	510 820,0
Egesa	3	150 400	237 856,1
Empresas privadas	34	1 931 344	6 626 381,3
Hidráulica	24	1 233 524	3 744 499,3
AES Changuinola	1	222 170	356 209,0
AES Panamá	4	481 960	1 274 577,0
Bontex	1	25 220	224,7
Boquerón	1	3 500	24 064,2
Caldera Energy	1	19 750	87 317,8
Candela	1	530	1 177,7
Canopo	1	1 470	
EGE-Fortuna	1	300 000	1 546 820,0
ESEPSA	4	22 460	114 652,2
Hidro Panama	1	4 300	18 799,6
Ibérica	1	5 314	14 055,2
Ideal	1	56 800	39 494,8
Istmus	1	10 000	62 670,0
Paso Ancho	1	6 780	29 029,1
Pedregalito	2	32 790	39 450,5
S Francolí	1	4 750	19 457,5
Suez Alternegy	1	35 730	116 500,0
Térmica	10	697 820	2 881 882,0
ESEPSA	2	10 000	18 524,0
GENA	1	106 800	101 222,0
IDB	1	87 000	495 833,0
PAN-AM	1	99 000	557 171,0
Pedregal	1	55 350	385 995,0
Petroterminales	1	7 920	
Suez BLM	2	280 900	1 010 544,0
TCaribe	1	50 850	312 593,0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.