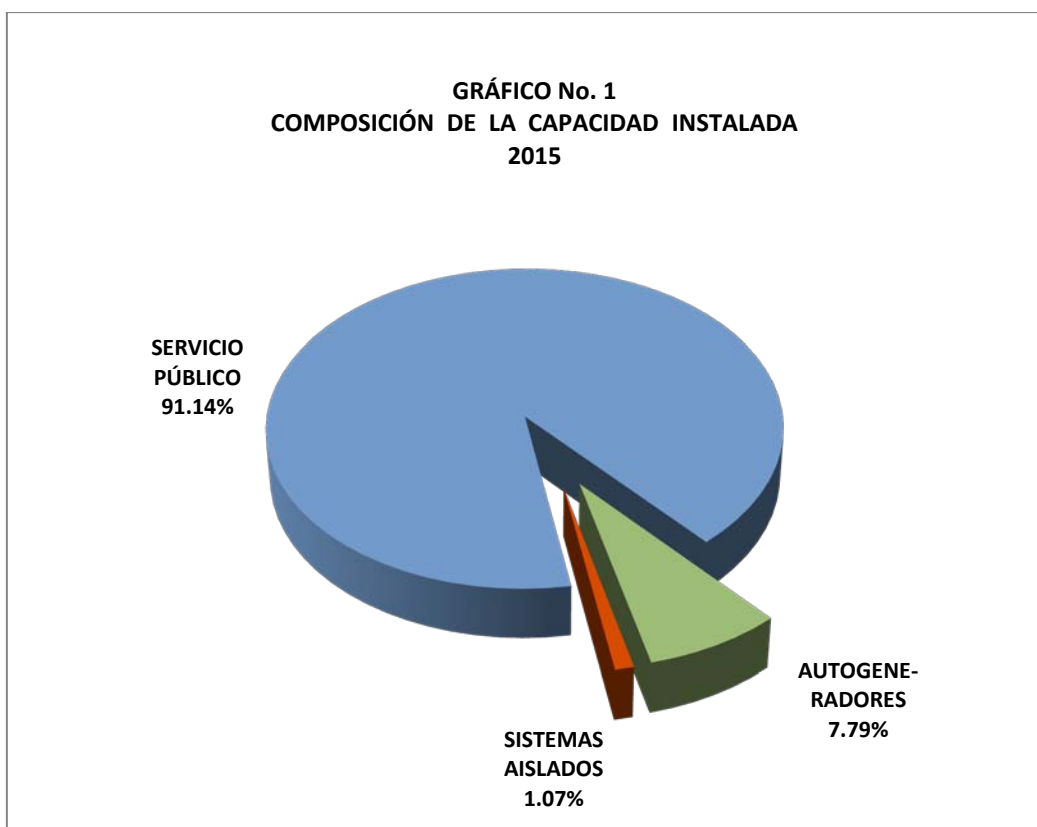


Oferta

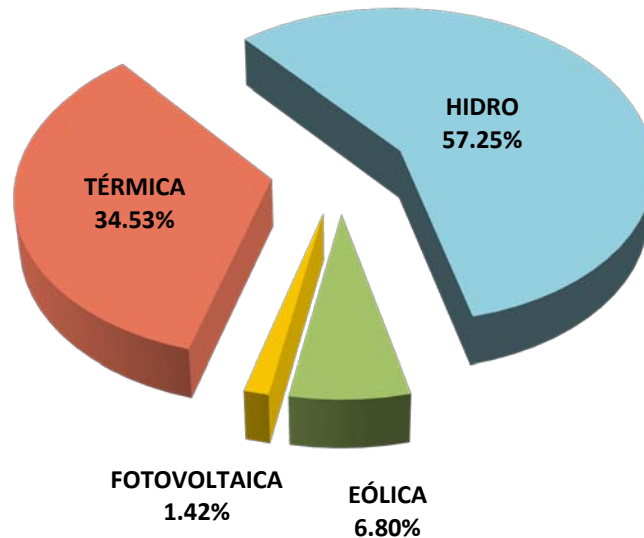
1. CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada total en la República de Panamá en el año 2015 es de 3,012.56 MW, de los cuales el 91.14 % (2,745.78 MW) corresponden a plantas que prestan el servicio público de electricidad, el 7.79 % (234.60 MW) a plantas de autogeneradores conectados al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y el restante 1.07 % (32.18 MW) pertenece a los sistemas aislados. Ver gráfico No.1.



Según se muestra en el gráfico No.2, desde el punto de vista del tipo de central, el 57.25 % (1,724.71 MW) del total de la capacidad instalada en la República de Panamá en el año 2015, corresponde a centrales hidroeléctricas, mientras que el 34.53 % (1,040.15 MW), a plantas térmicas de distintas tecnologías. Recientemente ingresaron al plantel de generación en nuestro país, centrales de fuentes renovables no convencionales, como eólicas y fotovoltaicas, de las cuales las primeras representan el 6.80 % del total de la capacidad instalada, con 205 MW y las fotovoltaicas componen el 1.42 %, es decir 42.70 MW.

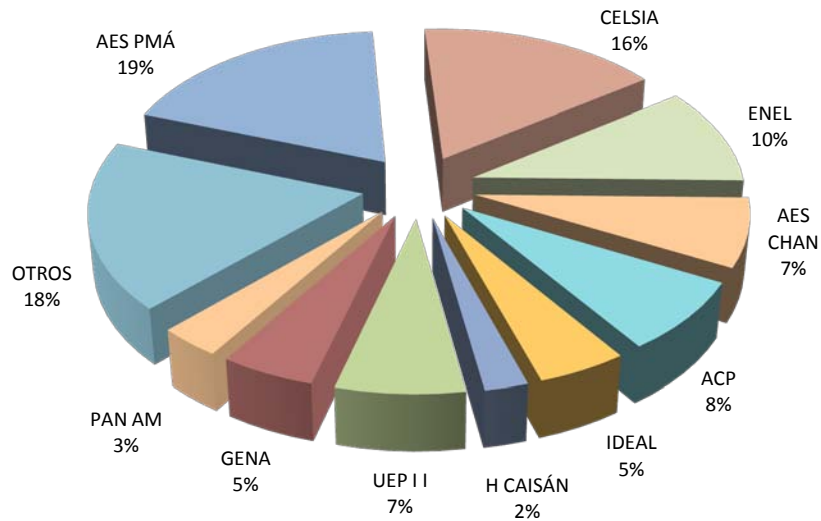
GRÁFICO No. 2
CAPACIDAD INSTALADA TOTAL
POR TIPO DE PLANTA
2015



En el gráfico No. 3 se presenta la capacidad instalada clasificada por empresa prestadora del servicio público de electricidad para el año 2015. El 19 % de la capacidad instalada pertenece a la empresa de generación AES Panamá, S. A. Un 16 % es propiedad de Celsia. Enel posee el 10 %. La Autoridad del Canal de Panamá (ACP), el 8 %, mientras que la empresa AES Changuinola, S. A. es la propietaria del 7 % de la capacidad instalada total del país.

La empresa Unión Eólica Penonomé II, S. A. posee el 7 % de la capacidad instalada total. Generadora del Atlántico, S. A. tiene instalado el 5 %. Ideal Panamá, posee el 5 % y Pan Am Generating el 3 % e Hydro Caisán el 2 %. El restante 18 % pertenece a pequeños generadores como Caldera Energy Corp., Energía y Servicios de Panamá, S. A., Sistemas de Generación, S. A., Hidro Boquerón, Hidro Ibérica, Saltos del Francolí, Hidro Panamá, Istmus Hydropower, Las Perlas Norte, Las Perlas Sur, Empresa de Generación Eléctrica, Caldera Energy, Alto Valle, Río Chico, Pedregalito, Paso Ancho y ESEPSA, entre otros.

GRÁFICO No. 3
CAPACIDAD INSTALADA POR EMPRESA
2015



La evolución histórica entre los años 2000 y 2015 de la capacidad instalada total por tipo de planta para el servicio público se presenta en el gráfico No. 4. Se puede observar que en el año 2002, con la puesta en operación de la tercera unidad de Bayano y el ingreso en el año 2003 de la empresa de generación térmica Pedregal Power Company, la capacidad instalada, presentó un notorio aumento, en comparación con los años anteriores. A partir del año 2005, el plantel térmico registró una disminución, debido a la salida de la empresa Petroeléctrica de Panamá, la cual contaba con una capacidad de 60 MW.

En 2007 entró a formar parte del parque de generación, la empresa Café de Eleta, con una capacidad instalada de 550 kW. Posteriormente en el año 2008 inicia operaciones la empresa de generación térmica Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A. con una capacidad instalada de 87 MW. Posteriormente en los años 2008 y 2009 se incrementa la capacidad instalada con la entrada en operación de la empresa Térmica del Caribe, S. A., (hoy Valley Rise

Investment Corp.), quien aporta 50.85 MW. Del mismo modo en 2009 se incorporan las empresas Generadora del Atlántico, S. A. con 106.80 MW, Istmus Hydropower Corp., poniendo a disposición del sistema, 10 MW y la empresa Caldera Energy Corp., aportando 19.75 MW de capacidad instalada.

El 19 de noviembre de 2011, inicia operaciones la central hidroeléctrica Chan I, propiedad de la empresa AES Changuinola, S.A. con una capacidad instalada de 222.17 MW, aportando al sistema un importante componente hidroeléctrico.

Posteriormente se han integrado al plantel de generación de Panamá otras plantas hidroeléctricas como Gualaca, Lorena y Prudencia, propiedad de Celsia, Caldera Energy, Ideal Panamá, S. A., Paso Ancho, propiedad de la empresa Paso Ancho Hydro Power Corp., Hydro Caisán, S. A., Generadora Pedregalito, S. A., Generadora Alto Valle, Generadora Río Chico, S. A., Saltos del Francolí, S. A., Electron Investment, S. A., Hidro Boquerón, S. A., Hidro Piedra, Hidroeléctrica San Lorenzo, S. A., Hidroibérica, S. A., Las Perlas Norte, S. A., Las Perlas Sur, S. A., Empresa Nacional de Energía, S. A. (Emnadesa), Hidroecológica del Teribe, S. A., y Fountain Intertrade, Corp., quienes han aportado al sistema una capacidad instalada de 604.20 MW.

La diversificación de la matriz energética panameña observa un importante avance al contar en el año 2014 por primera vez, con un nuevo componente: fuentes de energía renovables no convencionales, como lo son, las plantas eólicas, las cuales a la fecha suman 205 MW y posteriormente una tecnología distinta pasa a formar parte del parque de generación, con la instalación y puesta en marcha de varias centrales fotovoltaicas, mismas que a la fecha totalizan 42.70 MW.

GRÁFICO No. 4
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE PLANTA
(MW)
AÑOS 2005 - 2015

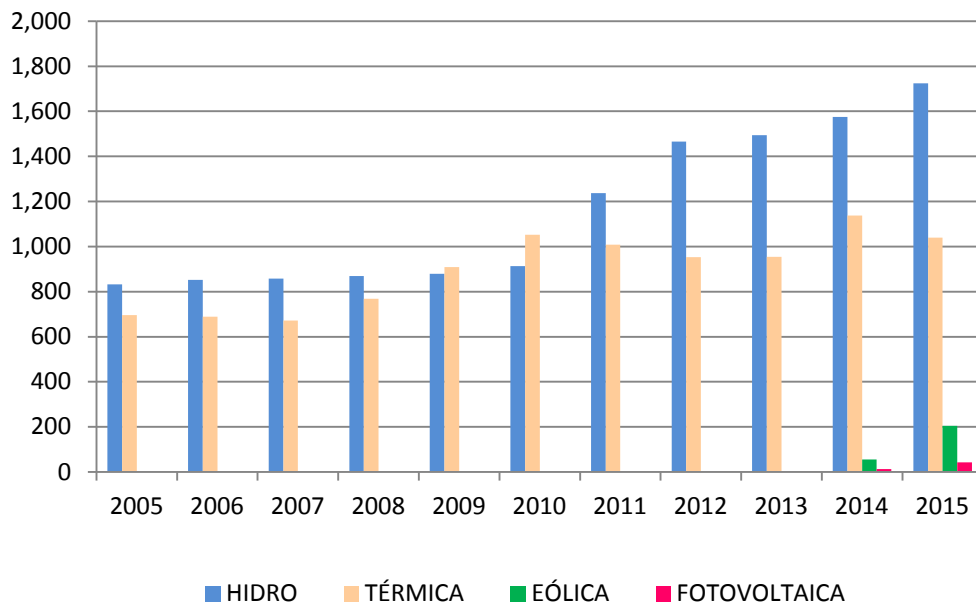
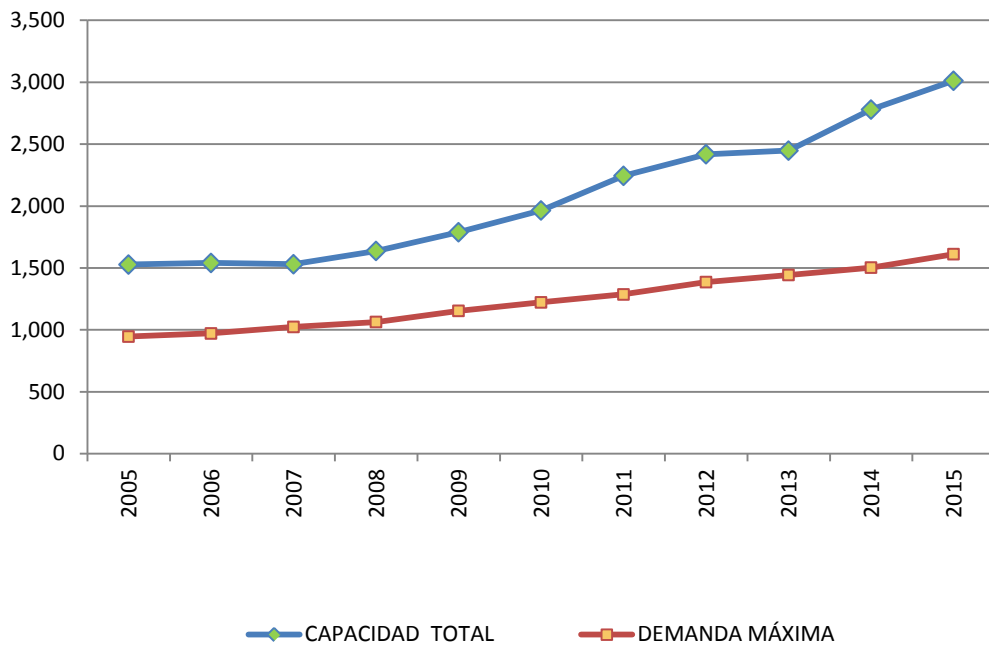


GRÁFICO No. 5
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA TOTAL Y
LA DEMANDA MÁXIMA DEL SIN 2005 - 2015



En el gráfico No. 5 se presenta la evolución histórica de la capacidad instalada en comparación con la demanda máxima del SIN para el período comprendido entre los años 2005 y 2015.

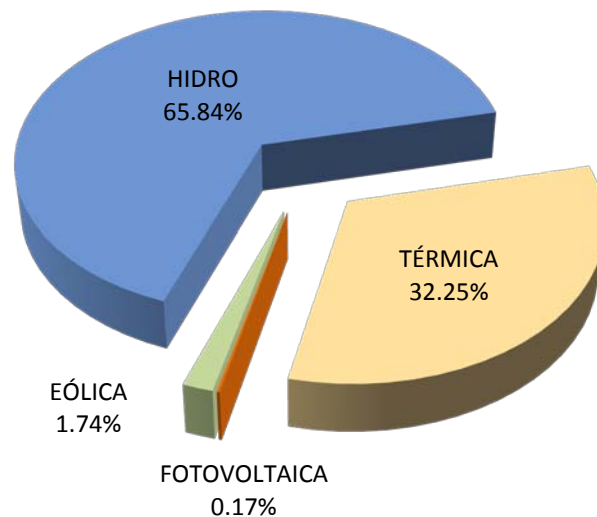
El margen de reserva del SIN, es el indicador de confiabilidad global más utilizado, definido como la diferencia entre la capacidad instalada de generación y la demanda máxima anual del sistema y expresado como porcentaje de dicha demanda, la cual en el año 2015 alcanzó los 1,612 MW el día 2 de julio, a las 14:11 horas. Con esta demanda máxima anual y una capacidad instalada de 3,012.56 MW, el margen de reserva del sistema para 2015 es de 86.88 %.

Cabe destacar que los presentes datos corresponden únicamente a la relación entre la capacidad instalada y la demanda máxima total del sistema, lo cual en ocasiones difiere de la realidad debido a indisponibilidades de capacidad instalada de algunas unidades de generación y en otros momentos debido a la disminución de la capacidad firme en algunas centrales hidroeléctricas, por la falta de recursos hídricos, dada las variaciones en los aportes de agua durante distintos momentos del año.

2. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La generación bruta total del año 2015 en la República de Panamá fue de 9,519.94 GWh, incluyendo el SIN, la producción total de los autogeneradores y la de los sistemas aislados. La generación bruta para el servicio público, que descuenta el uso propio de los autogeneradores alcanzó los 8,974.15 GWh.

GRÁFICO No. 7
GENERACIÓN POR TIPO DE PLANTA
2015

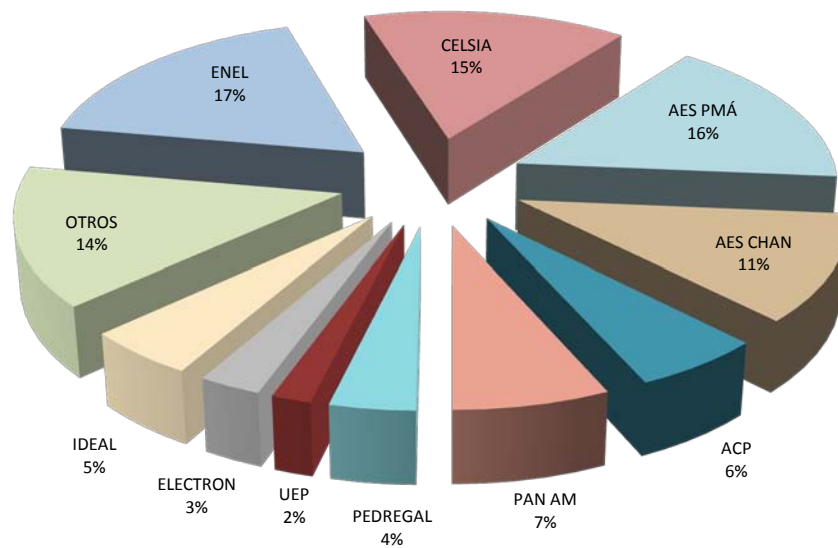


Durante 2015, la generación eléctrica por tipo de planta, fue de un 65.84 % por parte de las plantas de generación hidroeléctrica en tanto que las plantas térmicas generaron un 32.25 %. Las plantas de generación eléctrica eólicas, aportaron el 1.74 %, mientras que las fotovoltaicas que en los 2015 se incorporan al sistema eléctrico panameño, contribuyeron al 0.17 % de la generación total del sistema. (ver gráfico No. 7).

Durante el año 2015 la empresa de generación Enel produjo el 17 % de la electricidad para el servicio público, mientras que AES Panamá generó el 16 %. Por su parte Celsia generó un 15 %, AES Changuinola produjo el 11 % de la energía total, la Autoridad del

Canal de Panamá el 6 % y Pan Am Generating generó el 7 %, Ideal Panamá 5 %, Pedregal Power Company el 4 %, Electron Investment el 3 %, Unión Eólica Penonomé II 2 % y el restante 14 % correspondió a otras empresas de generación.

GRÁFICO No. 6
COMPOSICIÓN DE LA GENERACIÓN POR EMPRESA
2015



En los gráficos No. 7 y 8 se presenta el comportamiento de la generación eléctrica por tipo de planta para el período comprendido entre 1988 y 2014.

En el año 2014 se observa un aumento en la generación hidroeléctrica, debido a la entrada de nuevas plantas, principalmente en el occidente del país, así como el ingreso de centrales eólicas y fotovoltaicas.

GRÁFICO No. 7
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GENERACIÓN BRUTA POR TIPO DE PLANTA
1999 - 2015

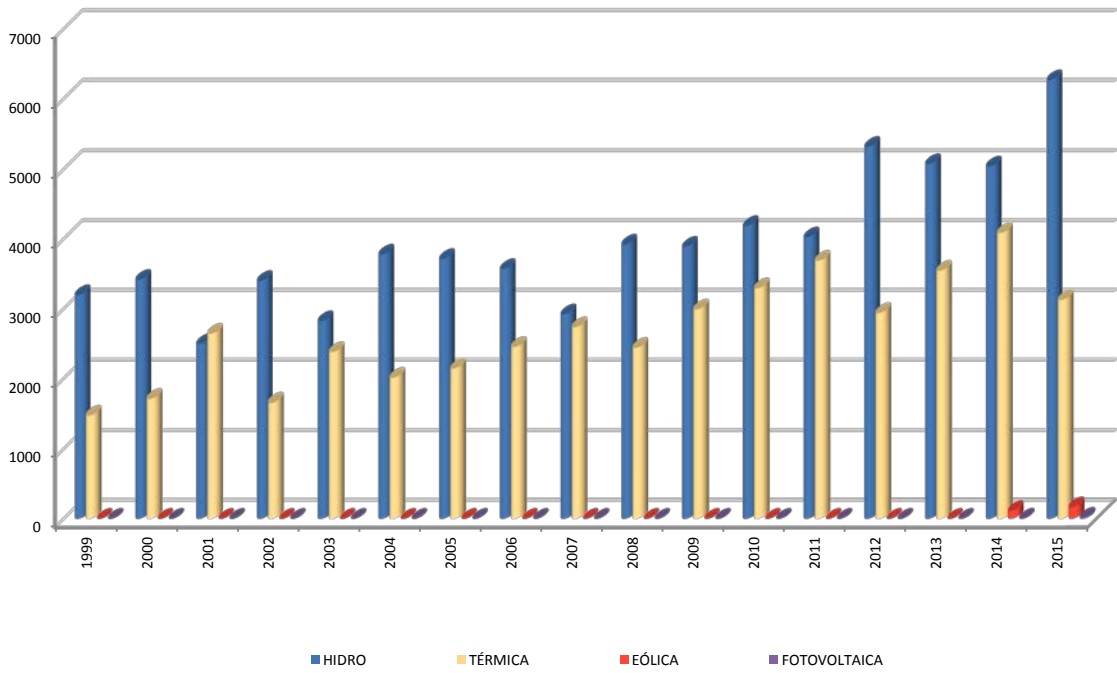
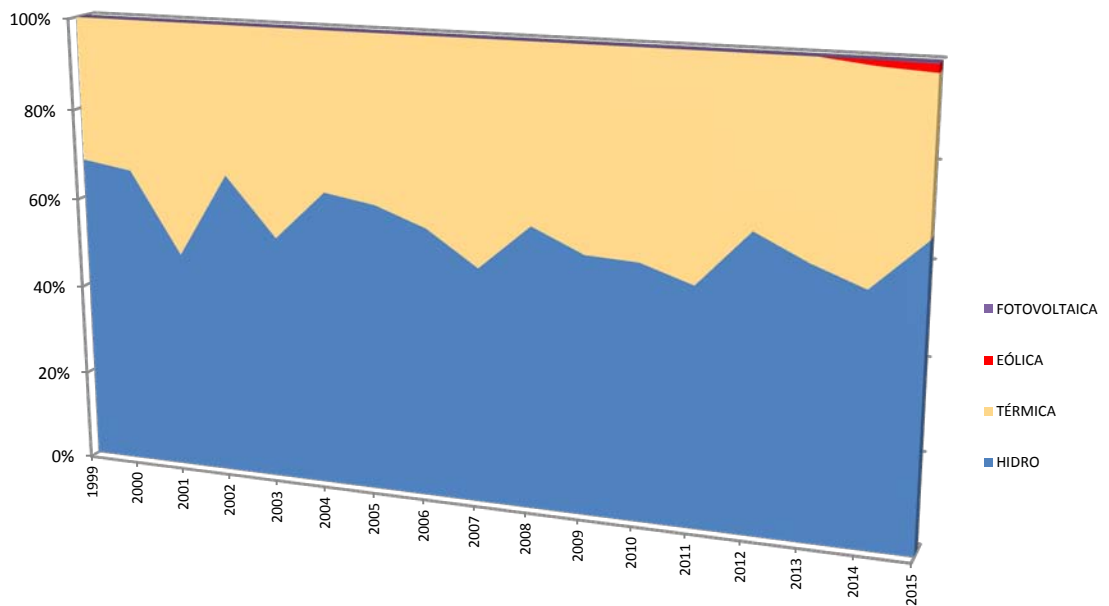
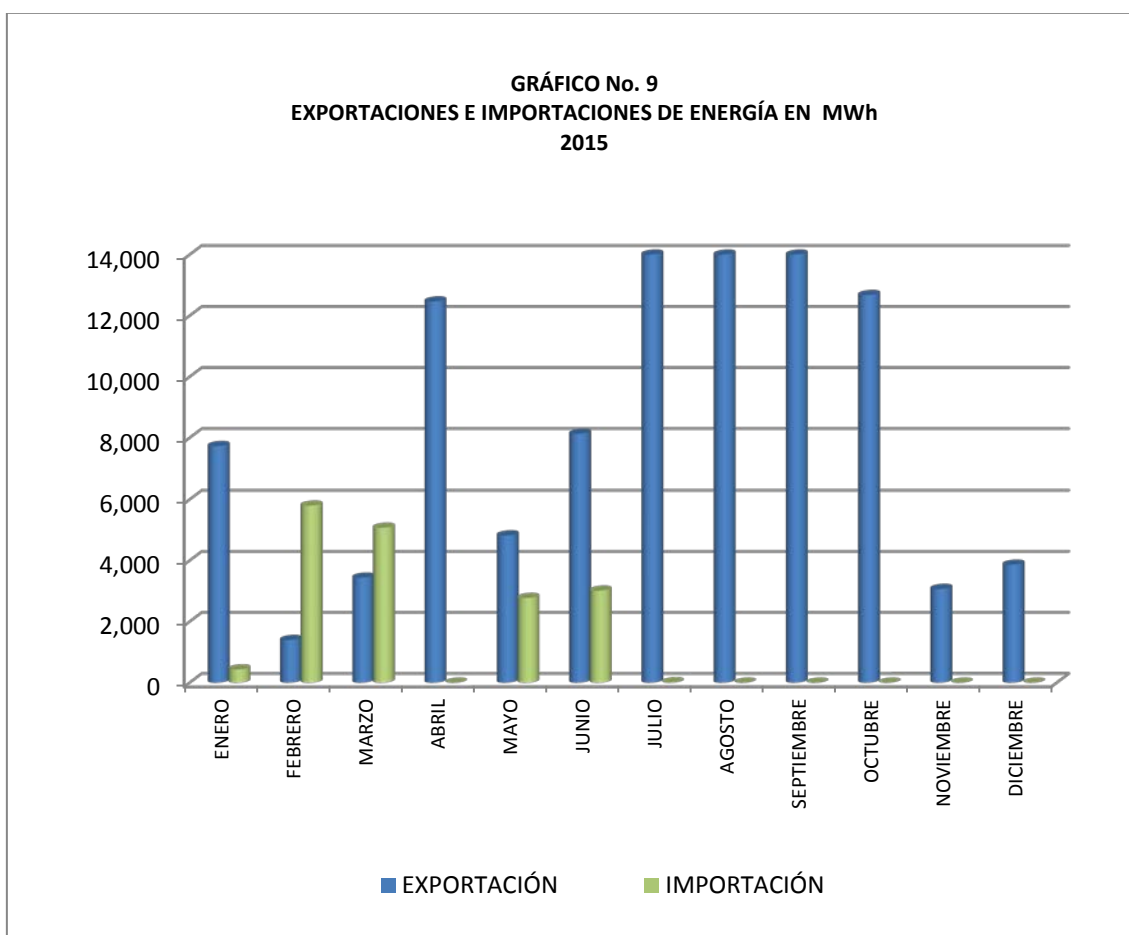


GRÁFICO No. 8
EVOLUCIÓN HISTÓRICA PORCENTUAL DE LA GENERACIÓN
POR TIPO DE PLANTA 1998 - 2014



3. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

En el gráfico No. 9 se puede apreciar el comportamiento mensual de los intercambios de energía eléctrica con Centroamérica durante el año 2015, en el cual el total de las exportaciones alcanzaron los 139,308.25 MWh, mientras que las importaciones se dieron por el orden de los 17,108.51 MWh.



CUADRO No.1
CAPACIDAD INSTALADA, CAPACIDAD FIRME Y GENERACIÓN BRUTA
POR EMPRESA Y TIPO DE PLANTA
2015

EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%	CAPACIDAD FIRME (MW)
HIDROELÉCTRICA					
ENEL FORTUNA	300.00	9.96	1,656.48	17.40	284.00
AES PANAMA	481.96	16.00	1,216.73	12.78	306.55
AES CHANGUINOLA	222.17	7.37	1,065.38	11.19	175.33
IDEAL	142.70	4.74	467.39	4.91	51.16
CELSIA ALTERNERGY	92.43	3.07	314.90	3.31	80.38
CELSIA BONTEX	25.34	0.84	90.69	0.95	23.04
CORP. ENERGÍA ISTMO	9.70	0.32	11.53	0.12	3.21
ESEPSA	22.47	0.75	74.03	0.78	7.31
ELECTRON INVESTMENT	49.11	1.63	259.75	2.73	32.01
FOUNTAIN INTERTRADE	58.00	1.93	87.32	0.92	10.00
PEDREGALITO	20.00	0.66	66.86	0.70	2.04
RÍO CHICO	12.52	0.42	42.52	0.45	0.38
HYDRO CAISÁN	69.48	2.31	193.53	2.03	22.14
ALTO VALLE	15.50	0.51	45.42	0.48	3.00
CALDERA ENERGY	19.75	0.66	59.19	0.62	3.90
ELECTROGENERADORA	7.80	0.26	24.77	0.26	1.55
SAN LORENZO	8.12	0.27	31.63	0.33	1.85
HIDRO PIEDRA	14.00	0.46	59.24	0.62	1.79
ISTMUS	10.00	0.33	60.77	0.64	2.49
PERLAS NORTE	10.00	0.33	45.23	0.48	2.46
PERLAS SUR	10.00	0.33	44.84	0.47	2.46
EMNADENSA	5.14	0.17	19.66	0.21	0.51
PASO ANCHO	6.78	0.23	26.03	0.27	1.89
HIDRO IBÉRICA	5.30	0.18	22.79	0.24	5.14
HIDRO BOQUERON	3.50	0.12	26.26	0.28	0.89
SALTOS DEL FRANCOLÍ	4.74	0.16	15.96	0.17	1.10
HIDRO PANAMÁ	4.30	0.14	9.22	0.10	0.74
HIDRO ECO TERIBE	31.80	1.06	133.29	1.40	22.22
A C P	60.00	1.99	95.72	1.01	0.00
GRUPO MELO	1.57	0.05	0.00	0.00	0.00
CAFÉ DE ELETA	0.53	0.02	1.09	0.01	0.13
SUBTOTAL	1,724.71	57.25	6,268.22	65.84	1,049.67

EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%	CAPACIDAD FIRME (MW)
TÉRMICA					
CELSIA B L M	280.00	9.29	728.80	7.66	124.32
CELSIA ALTERNERGY	87.00	2.89	307.91	3.23	59.60
AES ESTRELLA DEL MAR	72.00	2.39	302.57	3.18	68.11
PAN AM	99.00	3.29	651.19	6.84	96.00
PEDREGAL POWER	55.35	1.84	355.53	3.73	53.52
GENA	150.00	4.98	114.45	1.20	103.71
VALLEY RISE	50.28	1.67	90.53	0.95	21.85
EGESA	42.80	1.42	0.00	0.00	31.74
SIGSA	32.18	1.07	71.11	0.75	29.10
A C P	171.54	5.69	447.71	4.70	157.91
SUBTOTAL	1,040.15	34.53	3,069.80	32.25	745.86
FOTOVOLTAICA					
AZUCARERA NACIONAL	0.96	0.03	1.27	0.01	0.00
DIVISA	9.99	0.33	4.52	0.05	0.00
ENEL SAN JUAN	9.30	0.31	8.11	0.09	0.00
FARALLÓN 2	9.96	0.33	0.13	0.00	0.00
GENERACIÓN SOLAR	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00
LLANO SÁNCHEZ	9.99	0.33	0.44	0.00	0.00
SARIGUA	2.40	0.08	1.72	0.02	0.00
SUBTOTAL	42.70	1.42	16.29	0.17	0.00
EÓLICA					
UEP PENONOMÉ II	205.00	0.07	165.63	1.74	0.00
SUBTOTAL	205.00	6.80	165.63	1.74	0.00
TOTAL	3,012.56	100.00	9,519.94	100.00	1,795.53

CUADRO No.2
CAPACIDAD Y GENERACIÓN POR TIPO DE PLANTA
2015

PLANTA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
HIDROELÉCTRICA				
ACP GATÚN MADEN	60.00	1.99	95.72	1.01
AES CHANGUINOLA	222.17	7.37	1,065.38	11.19
AES PANAMÁ BAYANO	260.00	8.63	366.78	3.85
AES PANAMÁ ESTÍ	120.00	3.98	457.30	4.80
AES PANAMÁ LA ESTRELLA	47.20	1.57	181.94	1.91
AES PANAMÁ LOS VALLES	54.76	1.82	210.71	2.21
ALTO VALLE COCHEA	15.50	0.51	45.42	0.48
CAFÉ DE ELETA HIDRO CANDELA	0.53	0.02	1.09	0.01
CALDERA ENERGY MENDRE 1	19.75	0.66	59.19	0.62
CELSIA ALTERNEGY LORENA	33.77	1.12	126.31	1.33
CELSIA ALTERNEGY PRUDENCIA	58.65	1.95	188.59	1.98
CELSIA BONTEX GUALACA	25.34	0.84	90.69	0.95
CORP. ENERGÍA ISTMO LAS CRUCES	9.70	0.32	11.53	0.12
EISA MONTE LIRIO	49.11	1.63	259.75	2.73
ELECTROG ISTMO MENDRE 2	7.80	0.26	24.77	0.26
EMNADESA BUGABA 1	5.14	0.17	19.66	0.21
ENEL FORTUNA	300.00	9.96	1,656.48	17.40
ESEPSA ALGARROBOS	9.86	0.33	35.02	0.37
ESEPSA DOLEGA	3.12	0.10	10.12	0.11
ESEPSA LA YEGUADA	7.00	0.23	20.27	0.21
ESEPSA MACHO DE MONTE	2.50	0.08	8.62	0.09
FOUNTAIN INTERTRADE BAJO FRÍO	58.00	1.93	87.32	0.92
GRUPO MELO	1.57	0.05	0.00	0.00
HIDRO BOQUERON MACANO	3.50	0.12	26.26	0.28
HIDRO ECO TERIBE BONYIC	31.80	1.06	133.29	1.40
HIDRO IBÉRICA EL FRAILE	5.30	0.18	22.79	0.24
HIDRO PANAMÁ	4.30	0.14	9.22	0.10
HIDRO PIEDRA RP 490	14.00	0.46	59.24	0.62
HYDRO CAISÁN EL ALTO	69.48	2.31	193.53	2.03
IDEAL BAJO DE MINA	56.80	1.89	186.96	1.96
IDEAL BAITÚN	85.90	2.85	280.43	2.95
ISTMUS CONCEPCIÓN	10.00	0.33	60.77	0.64
PASO ANCHO	6.78	0.23	26.03	0.27
PEDREGALITO	20.00	0.66	66.86	0.70
PERLAS NORTE	10.00	0.33	45.23	0.48
PERLAS SUR	10.00	0.33	44.84	0.47
RÍO CHICO	12.52	0.42	42.52	0.45
SALTOS FRANCOLÍ PLANETAS	4.74	0.16	15.96	0.17
SAN LORENZO	8.12	0.27	31.63	0.33
SUBTOTAL	1,724.71	57.25	6,268.22	65.84

PLANTA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
TÉRMICA				
ACP	171.54	5.69	447.71	4.70
AES PANAMÁ ESTRELLA DE MAR	72.00	2.39	302.57	3.18
CELSIA ALTERNEGY CATIVÁ	87.00	2.89	307.91	3.23
CELSIA BAHÍA LAS MINAS	280.00	9.29	728.80	7.66
EGESA	42.80	1.42	0.00	0.00
GENA	150.00	4.98	114.45	1.20
PAN AM GENERATING	99.00	3.29	651.19	6.84
PEDREGAL POWER	55.35	1.84	355.53	3.73
SIGSA	32.18	1.07	71.11	0.75
VALLEY RISE EL GIRAL	50.28	1.67	90.53	0.95
SUBTOTAL	1,040.15	34.53	3,069.80	32.25
FOTOVOLTAICA				
AZUCARERA NACIONAL	0.96	0.03	1.27	0.01
DIVISA	9.99	0.33	4.52	0.05
ENEL SAN JUAN	9.30	0.31	8.11	0.09
FARALLÓN 2	9.96	0.33	0.13	0.00
GENERACIÓN SOLAR	0.10	0.00	0.10	0.00
LLANO SÁNCHEZ	9.99	0.33	0.44	0.00
SARIGUA	2.40	0.08	1.72	0.02
SUBTOTAL	42.70	1.42	16.29	0.17
EÓLICA				
UEP PENONOMÉ II	205.00	6.80	165.63	1.74
SUBTOTAL	205.00	6.80	165.63	1.74
TOTAL	3,012.56	100.00	9,519.94	100.00

CUADRO No. 3
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA HIDRO Y TÉRMICA
POR TIPO DE PLANTA
2000 - 2015

AÑO	HIDRO	TÉRMICA	EÓLICA	FOTOVOLTAICA	CAPACIDAD TOTAL	DEMANDA MÁXIMA	MARGEN DE RESERVA DEL SIN
2000	613.00	672.10	0.00	0.00	1,285.10	777.00	65.39
2001	615.71	685.60	0.00	0.00	1,301.31	839.30	55.05
2002	701.70	770.19	0.00	0.00	1,471.89	857.35	71.68
2004	832.71	768.47	0.00	0.00	1,601.18	924.96	73.11
2005	831.99	695.84	0.00	0.00	1,527.83	946.28	61.46
2006	852.50	688.34	0.00	0.00	1,540.84	971.34	58.63
2007	858.48	672.08	0.00	0.00	1,530.56	1,024.16	49.45
2008	869.90	767.98	0.00	0.00	1,637.88	1,064.00	53.94
2009	879.77	909.23	0.00	0.00	1,789.00	1,154.00	55.03
2010	913.15	1,051.81	0.00	0.00	1,964.96	1,222.40	60.75
2011	1,236.67	1,008.02	0.00	0.00	2,244.69	1,286.49	74.48
2012	1,465.85	953.18	0.00	0.00	2,419.03	1,386.27	74.50
2013	1,494.09	954.14	0.00	0.00	2,448.23	1,443.91	69.56
2014	1,574.44	1,137.64	55.00	12.76	2,779.84	1,503.46	84.90
2015	1,724.71	1,040.15	205.00	42.70	3,012.56	1,612.00	86.88

CUADRO No. 4								
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GENERACIÓN BRUTA								
PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD POR TIPO DE PLANTA (EN GWh)								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ACP GATÚN MADEN	109.40	297.20	181.91	275.58	264.22	303.91	226.22	322.42
AES CHANGUINOLA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
AES PMÁ BAYANO	708.00	756.40	331.35	580.08	497.78	482.80	559.15	680.72
AES PMÁ ESTÍ	n/a	n/a	n/a	n/a	83.22	617.28	655.88	536.16
AES PMÁ LA ESTRELLA	268.60	228.00	234.91	246.30	228.36	238.82	249.81	219.97
AES PMÁ LOS VALLES	300.00	254.40	210.47	268.18	268.01	279.42	294.76	257.54
ALTO VALLE COCHEA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CAFÉ DE ELETA CANDELA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.75
CALDERA ENERGY MENDRE 1	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CELSIA BONTEX	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CELSIA ALTERNERGY LORENA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CELSIA ALTERNERGY PRUDENCIA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CORP. ENERGÍA ISTMO CRUCES	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EISA MONTE LIRIO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ELECTROG ISTMO MENDRE 2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EMNADESA BUGABA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ENEL FORTUNA	1,749.00	1,829.70	1,498.18	1,967.00	1,403.70	1,779.32	1,656.38	1,483.33
ESEPSA ALGARROBOS	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ESEPSA DOLEGA	14.29	10.70	7.32	12.65	16.43	14.70	15.71	16.24
ESEPSA LA YEGUADA	45.02	31.70	26.02	34.66	41.30	39.52	36.17	32.24
ESEPSA MACHO MONTE	2.12	1.10	1.92	9.66	12.05	11.68	10.90	11.10
FOUNTAIN INTER BAJO FRÍO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
GRUPO MELO	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
HIDRO BOQUERON MACANO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
HIDRO ECO TERIBE BONYIC	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
HIDRO PANAMÁ	0.66	7.20	5.47	6.78	8.50	11.31	10.29	9.79
HIDRO PIEDRA RP 490	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
HIDROIBÉRICA EL FRAILE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
HYDRO CAISÁN EL ALTO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
IDEAL BAITÚN BAJO MINA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ISTMUS CONCEPCIÓN	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PASO ANCHO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PEDREGALITO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PERLAS NORTE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PERLAS SUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
RÍO CHICO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SALTOS FRANCOLÍ PLANETAS	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SAN LORENZO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SUBTOTAL HIDRO	3,197.09	3,416.40	2,497.55	3,400.89	2,823.57	3,778.76	3,715.27	3,571.26
ACP MIRAFLORES	n/d	154.90	286.99	145.16	339.49	376.78	406.81	556.25
AGREKKO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CELSIA ALTERNEGY CATIVÁ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
CELSIA BLM	975.47	449.50	1,289.64	725.82	756.56	574.49	584.57	725.80
COPESA	125.40	270.00	11.47	5.30	3.14	1.30	2.42	11.38
EGESA	38.10	2.20	1.66	0.87	0.49	0.18	0.30	0.30
ESEPSA CAPIRA	0.00	0.00	0.04	0.15	0.02	0.01	0.13	0.03
ESEPSA CHITRÉ	0.00	0.00	0.05	0.17	0.26	0.07	0.01	0.10
ESTRELLA DE MAR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
GENA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PAN AM GENERATING	112.50	658.66	748.71	659.83	722.93	628.44	711.36	698.42
PEDREGAL POWER	n/a	n/a	n/a	0.05	384.91	391.44	399.78	422.82
PEP	226.94	150.42	279.30	90.70	136.90	4.10	n/a	n/a
PETROTERMINAL	n/d	9.34	10.35	11.75	12.58	12.80	13.95	14.57
SOENERGY	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
TERCARIBE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
TERNOR	n/d	13.20	15.52	17.53	23.21	23.12	24.18	24.79
SUBTOTAL TÉRMICA	1,478.41	1,708.22	2,643.73	1,657.33	2,380.49	2,012.73	2,143.51	2,454.46
UEP PENONOMÉ II	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SUBTOTAL EÓLICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AZUCARERA NACIONAL	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
DIVISA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
ENEL SAN JUAN	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
FARALLÓN 2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
GENERACIÓN SOLAR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
LLANO SÁNCHEZ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SARIGUA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
SUBTOTAL FOTOVOLTAICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	4,675.50	5,124.62	5,141.28	5,058.22	5,204.06	5,791.49	5,858.78	6,025.72

CUADRO No. 4 (continuación)									
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA GENERACIÓN BRUTA									
PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD POR TIPO DE PLANTA (EN GWh)									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ACP GATÚN MADEN	327.45	242.27	281.36	244.70	327.4	263.72	217.39	133.41	95.72
AES CHANGUINOLA	n/a	n/a	n/a	n/a	356.21	1,006.32	716.01	834.85	1,065.38
AES PMÁ BAYANO	689.72	586.96	524.43	772.95	751.32	714.36	610.17	401.39	366.78
AES PMÁ ESTÍ	623.65	669.94	596.06	546.69	0.00	310.44	436.06	394.17	457.30
AES PMÁ LA ESTRELLA	244.15	272.67	247.76	264.41	240.01	199.46	170.09	162.19	181.94
AES PMÁ LOS VALLES	295.53	307.77	282.71	319.08	283.25	249.76	209.66	201.05	210.71
ALTO VALLE COCHEA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	12.41	12.97	39.09	45.42
CAFÉ DE ELETA CANDELA	n/d	2.18	1.72	1.38	1.18	1.17	1.25	1.50	1.09
CALDERA ENERGY MENDRE 1	n/a	n/a	n/a	74.37	87.59	78.99	60.73	54.46	59.19
CELSIA BONTEX	n/a	n/a	n/a	0.06	0.22	52.09	52.09	74.23	90.69
CELSIA ALTERNEGY LORENA	n/a	n/a	n/a	n/a	116.50	135.1	297.40	104.26	126.31
CELSIA ALTERNEGY PRUDENCIA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	159.88	188.59
CORP. ENERGÍA ISTMO CRUCES	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	11.53
EISA MONTE LIRIO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	129.11	259.75
ELECTROG ISTMO MENDRE 2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	11.59	23.45	24.77
EMNADESA BUGABA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	18.03	19.66
ENEL FORTUNA	695.65	1,757.78	1,805.70	1,756.77	1,548.82	1,664.49	1,222.25	1,127.34	1,656.48
ESEPSA ALGAROBOS	n/a	n/a	21.69	50.91	50.41	44.00	30.30	31.99	35.02
ESEPSA DOLEGA	10.54	11.40	15.94	16.78	17.09	15.98	13.16	11.39	10.12
ESEPSA LA YEGUADA	23.77	23.46	27.15	38.99	40.70	31.27	29.75	20.70	20.27
ESEPSA MACHO MONTE	7.65	7.01	10.65	10.91	10.65	10.16	9.28	8.50	8.62
FOUNTAIN INTER BAJO FRÍO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	87.32
GRUPO MELO	n/d	0.49	2.63	2.78	3.13	2.90	2.98	2.50	n/d
HIDRO BOQUERON MACANO	n/a	n/a	n/a	21.47	24.53	28.80	23.77	22.64	26.26
HIDRO ECO TERIBE BONYIC	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	133.29
HIDRO PANAMÁ	3.97	4.07	15.62	19.19	18.95	9.78	14.06	11.19	9.22
HIDRO PIEDRA RP 490	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	37.19	59.59	64.97	59.24
HIDROIBÉRICA EL FRAILE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	32.8	29.36	20.39	22.79
HYDRO CAISÁN EL ALTO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	123.07	193.53
IDEAL BAITÚN BAJO MINA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	259.46	515.13	529.57	467.39
ISTMUS CONCEPCIÓN	n/a	36.19	57.37	40.03	62.74	57.82	55.07	52.59	60.77
PASO ANCHO	n/a	n/a	n/a	6.10	28.81	14.86	23.19	20.04	26.03
PEDREGALITO	n/a	n/a	n/a	n/a	33.52	45.18	82.29	67.80	66.86
PERLAS NORTE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	51.91	53.49	45.23
PERLAS SUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	44.15	53.89	44.84
RÍO CHICO	n/a	n/a	n/a	n/a	7.94	29.24	53.42	44.41	42.52
SALTOS FRANCOLÍ PLANETAS	n/a	n/a	n/a	n/a	15.02	15.12	20.81	19.73	15.96
SAN LORENZO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	23.43	31.63
SUBTOTAL	2,922.08	3,922.19	3,890.79	4,187.57	4,025.99	5,322.87	5,075.88	5,040.70	6,268.22
ACP MIRAFLORES	484.15	525.49	556.39	518.60	510.82	418.44	507.66	1,086.34	447.71
AGREKKO	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	266.79	45.76
CELSIA ALTERNEGY CATIVÁ	n/a	72.31	488.11	484.80	495.83	500.75	491.49	415.42	307.91
CELSIA BLM	1,067.69	652.25	575.75	541.11	1,010.54	746.16	797.49	803.31	728.80
COPESA	68.10	75.56	16.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EGESA	7.27	16.40	18.60	99.88	239.06	0.95	34.49	106.52	0.00
ESEPSA CAPIRA	0.07	0.03	0.07	10.39	11.60	4.43	9.55	15.49	n/a
ESEPSA CHITRÉ	0.01	0.01	0.21	6.08	7.51	3.83	7.05	12.56	n/a
ESTRELLA DE MAR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	302.57
GENA	n/a	n/a	62.02	306.05	102.22	126.13	412.14	423.11	114.45
PAN AM GENERATING	685.41	633.04	664.27	599.86	558.89	585.13	687.77	263.66	651.19
PEDREGAL POWER	379.96	411.15	434.58	350.27	383.63	384.57	420.13	406.95	355.53
PEP	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
PETROTERMINAL	16.95	18.41	19.55	21.14	21.99	8.80	18.33	n/a	n/a
SOENERGY	25.94	28.57	26.22	32.45	36.20	20.89	44.35	33.88	71.11
TERCARIBE	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	147.01	9.23
TERNOR	n/a	7.20	128.58	323.68	311.50	140.02	114.44	105.66	90.53
SUBTOTAL	2,735.55	2,440.42	2,990.99	3,294.31	3,689.79	2,940.10	3,544.89	4,086.70	3,124.79
UEP PENONOMÉ II	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	113.18	165.63
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.18	165.63
AZUCARERA NACIONAL	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.00	1.27
DIVISA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.52
ENEL SAN JUAN	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.00	8.11
FARALLÓN 2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.13
GENERACIÓN SOLAR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.00	0.10
LLANO SÁNCHEZ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.44
SARIGUA	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.51	1.72
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	16.29
TOTAL	5,657.63	6,362.61	6,881.78	7,481.88	7,715.78	8,262.97	8,620.77	9,242.09	9,574.93

CUADRO No. 5
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
DE ELECTRICIDAD
MWh
2015

	EXPORTACIÓN	IMPORTACIÓN
ENERO	7,730.58	434.00
FEBRERO	1,395.36	5,800.20
MARZO	3,438.77	5,074.91
ABRIL	12,467.07	0.00
MAYO	4,823.34	2,774.00
JUNIO	8,131.94	3,012.40
JULIO	24,449.16	13.00
AGOSTO	24,006.27	0.00
SEPTIEMBRE	33,254.13	0.00
OCTUBRE	12,676.20	0.00
NOVIEMBRE	3,070.62	0.00
DICIEMBRE	3,864.81	0.00
TOTAL	139,308.25	17,108.51