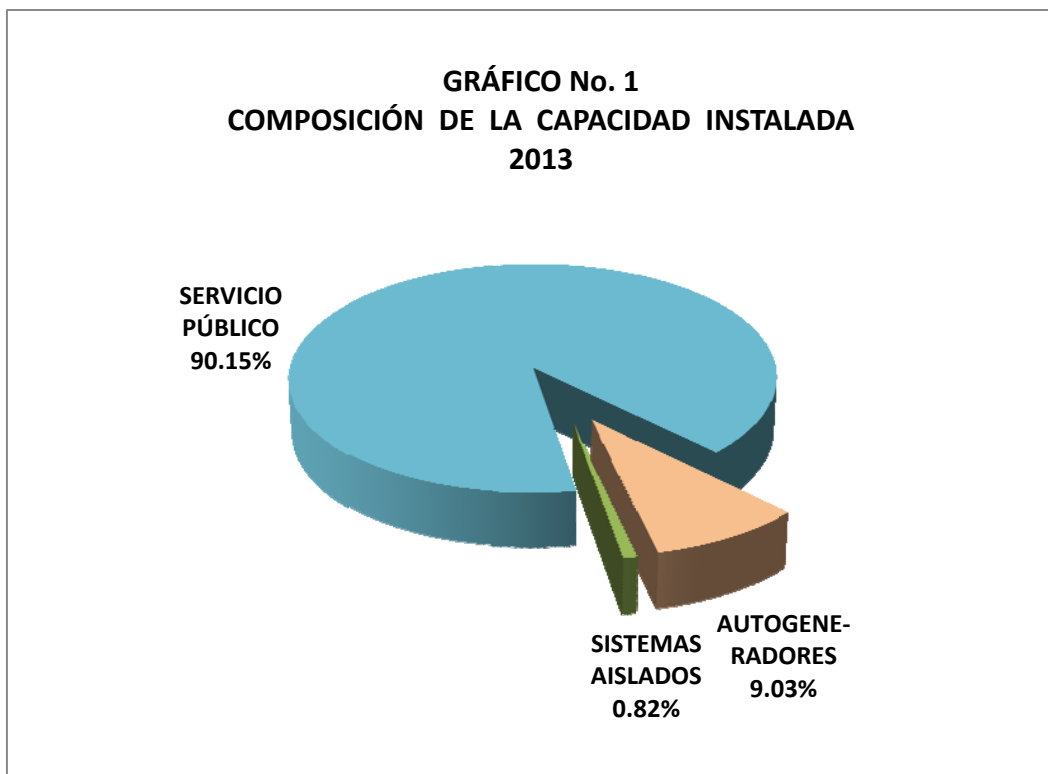


***Oferta***

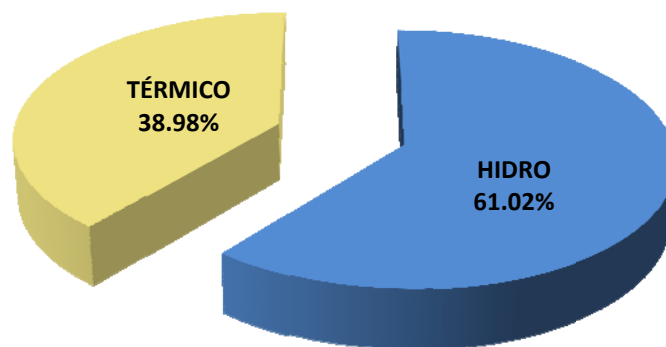
## 1. CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada total en la República de Panamá en el primer semestre del año 2013 es de 2,447.69 MW, de los cuales el 90.15 % (2,206.55 MW) corresponden a plantas que prestan el servicio público de electricidad, el 9.03 % (221.12 MW) a plantas de autogeneradores conectados al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y el restante 0.82 % (20.02 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 61.02 % (1,493.55 MW) del total de la capacidad instalada en la República de Panamá, corresponde a centrales hidroeléctricas, mientras que el 38.98 % (954.14 MW), a plantas térmicas de distintas tecnologías.

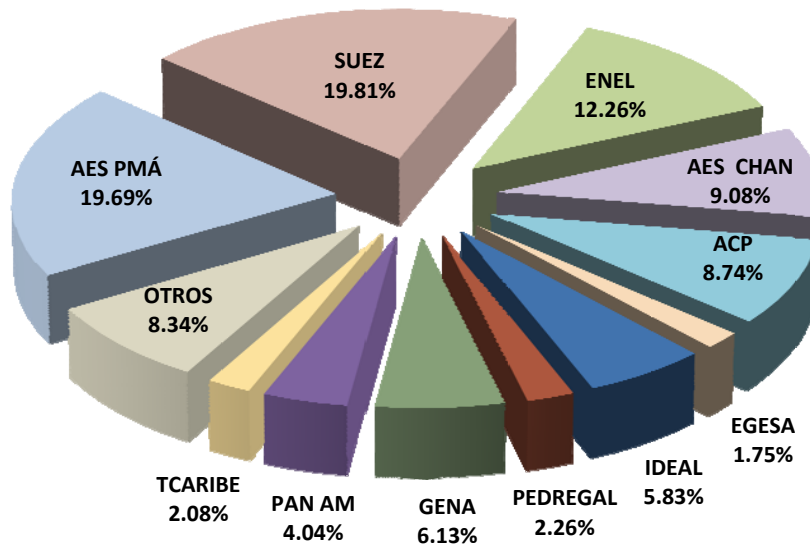
**GRÁFICO No. 2**  
**CAPACIDAD INSTALADA TOTAL**  
**POR TIPO DE PLANTA**  
**2013**



En el gráfico No. 3 se presenta la capacidad instalada por empresa prestadora del servicio público de electricidad. El 19.69 % de la capacidad instalada pertenece a la empresa de generación AES Panamá, el 19.81 % a la empresa GDF Suez Energy, un 12.26 % es propiedad de Enel Fortuna y 9.08 % a la empresa AES Changuinola. La Autoridad del Canal de Panamá (ACP), posee el 8.74 %,

La empresa Generadora del Atlántico tiene instalado el 6.13 %, Ideal Panamá, S. A. cuenta con el 8.83 %, Pan Am Generating Ltd. con el 4.04 %. Pedregal Power y Térmica del Caribe poseen el 2.26 % y 2.08 %, respectivamente. La Empresa de Generación Eléctrica, S. A. (EGESA) el 1.75 %, El restante 8.34 % 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, Istmus Hydropower Corp., Hidro Panamá, Hidro Piedra, Generadora Río Chico, S. A., Generadora Pedregalito, S. A., Generadora Alto Valle, S. A., Istmus Hydropower, Las Perlas Norte, S. A. y Las Perlas Sur, S. A.

**GRÁFICO No. 3**  
**CAPACIDAD INSTALADA POR EMPRESA**  
**2013**



La evolución histórica entre 1998 y 2013 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, S. A. la cual contaba con una capacidad de 60 MW.

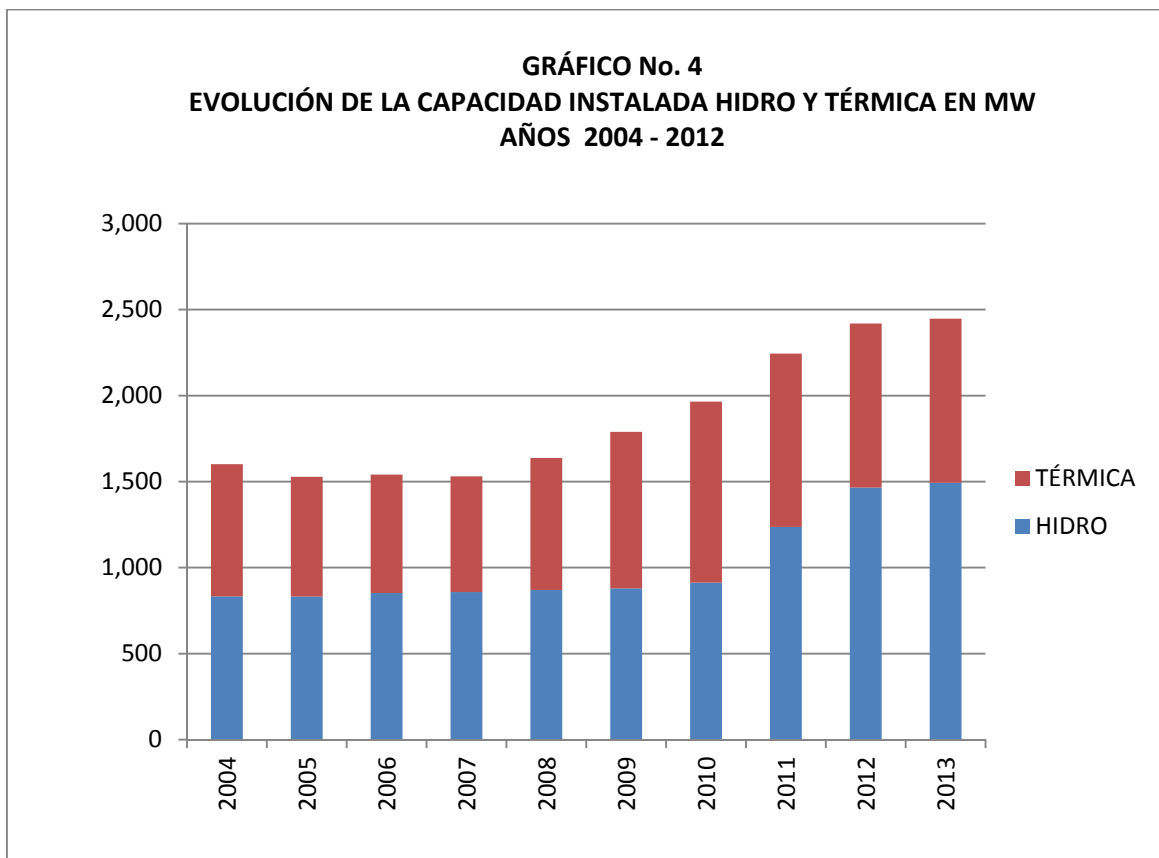
En 2007 entró a formar parte del parque de generación, la empresa Café de Eleta, S. A. con una capacidad instalada de 550 kW. Posteriormente en el año 2008 inicia operaciones la empresa térmica Inversiones y Desarrollos Balboa, S. A. con una capacidad instalada de 87 MW. Posteriormente en los años 2008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

empresa Térmica del Caribe, S. A., 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, poniendo a

disposición del sistema, 10 MW y la empresa Caldera Energy Corp. aportando 19.75 MW de capacidad instalada.

En 2012 se integraron al plantel de generación de Panamá otras plantas hidroeléctricas como: Gualaca y Lorena propiedad de GDF Suez Energy, Paso Ancho Hydro Power Corp., Generadora Pedregalito, S. A., Generadora Río Chico, S. A., Saltos del Francolí, S. A. y Macano, propiedad de Hidro Boquerón, S. A., Hidro Ibérica, S. A. e Ideal Panamá, S. A., quienes han aportado al sistema una capacidad instalada de 256.77 MW.

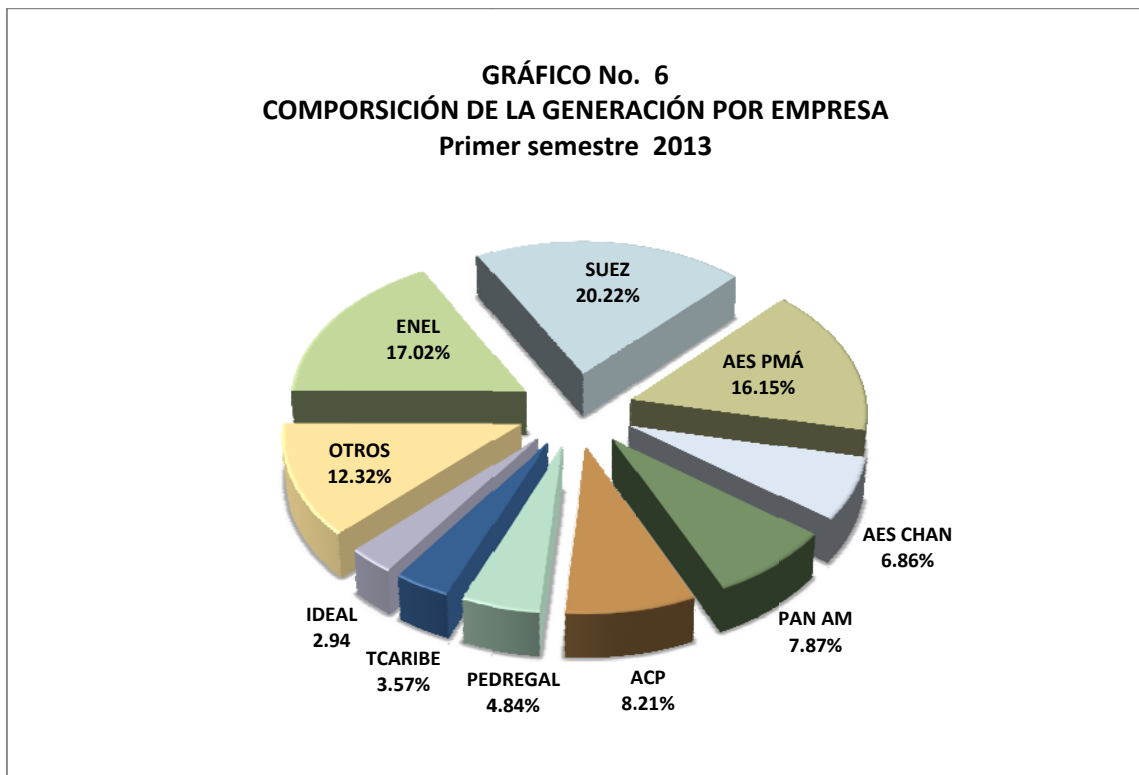
En 2013 las nuevas plantas en formar parte del parque de generación panameño son Hidro Piedra, Electrogeneradora del Istmo, S. A. Generadora Alto Valle, S. A., Las Perlas Norte, S. A. y Las Perlas Sur, S. A., las cuales totalizan una nueva capacidad instalada de 51.8 MW.



En el gráfico No. 4 se presenta la evolución histórica de la capacidad instalada para el período comprendido entre los años 2004 y 2013.

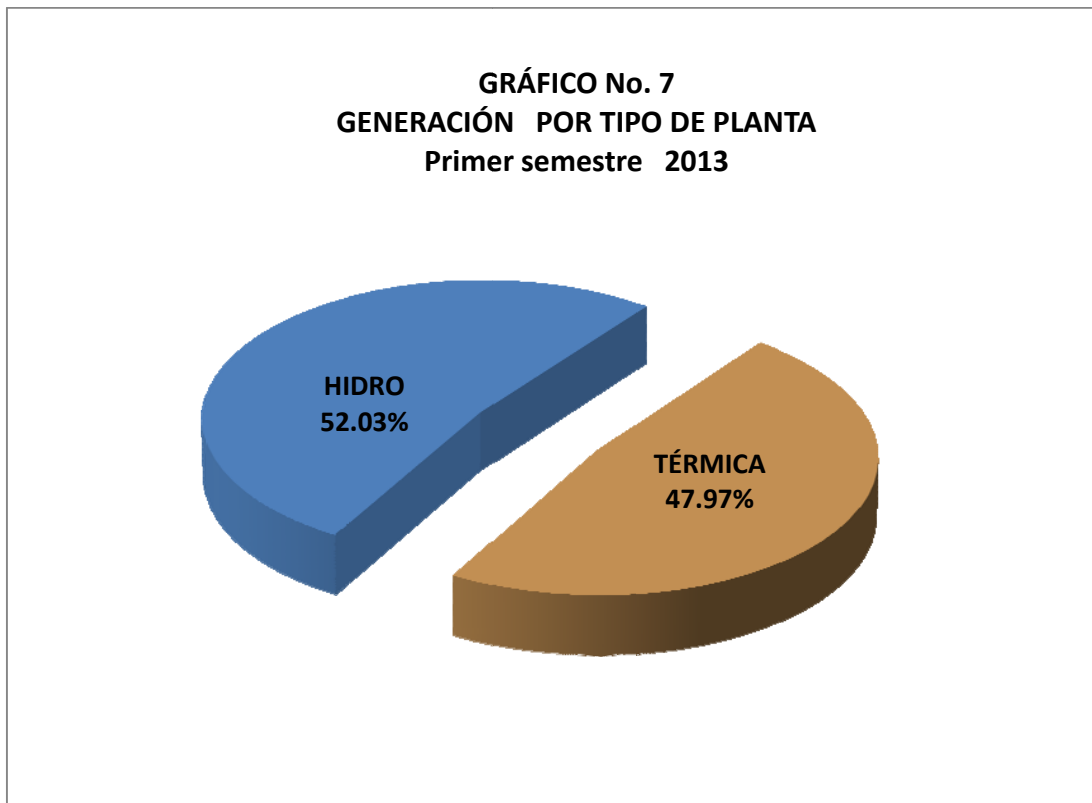
## 2. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La generación bruta total en el primer semestre del año 2013 en la República de Panamá fue de 4,395.59 GWh, incluyendo el SIN, la producción total de los autogeneradores y la de los sistemas aislados.



Durante el primer semestre de 2013 la empresa de generación Enel Fortuna produjo el 17.02 % de la electricidad para el servicio público, mientras que Suez Energy generó el 20.22 %. Por su parte AES Panamá generó un 16.15 %, AES Changuinola produjo el 6.86 %, Pan Am Generating generó el 7.87 %. La Autoridad del Canal de Panamá el 8.21 %, Pedregal Power Company el 4.84 %, Térmica del Caribe el 3.57 % y el restante 12.32 % correspondió a las otras empresas de generación.

Durante el primer semestre de 2013, la generación eléctrica para el servicio público por tipo de planta, fue de un 52.03 % por parte de las plantas de generación hidroeléctrica en tanto que las plantas térmicas generaron el 47.97 % restante. (ver gráfico No. 7).

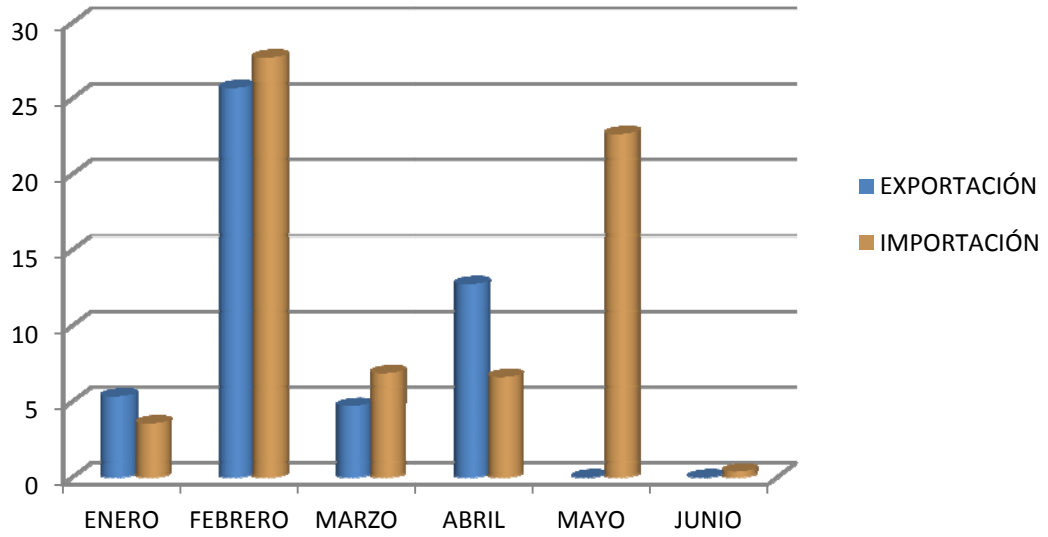


### 3. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

En el gráfico No. 8 se puede apreciar el comportamiento mensual de los intercambios de energía eléctrica con Centroamérica durante el primer semestre del año 2012.

Las exportaciones de este semestre alcanzaron los 6,546.18 MWh, mientras que las importaciones se dieron por el orden de los 7,625.71 MWh.

**GRÁFICO No. 8**  
**EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE ENERGÍA EN MWh**  
**Primer semestre 2013**





**CUADRO No.1**  
**CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN BRUTA TOTAL**  
**POR EMPRESA Y TIPO DE PLANTA**  
**2013**

EMPRESA	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	%	GENERACIÓN BRUTA (GWh)	%
<b>HIDROELÉCTRICAS</b>				
ENEL FORTUNA	300.00	12.26	748.12	17.02
AES PANAMA	481.96	19.69	710.01	16.15
AES CHANGUINOLA	222.17	9.08	301.60	6.86
ALTERNERGY	92.43	3.78	83.88	1.91
BONTEX	25.34	1.04	27.89	0.63
ESEPSA	22.48	0.92	26.75	0.61
PEDREGALITO	20.00	0.82	15.24	0.35
RÍO CHICO	12.89	0.53	9.94	0.23
ALTO VALLE	15.50	0.63	12.97	0.30
CALDERA ENERGY CORP.	19.75	0.81	12.99	0.30
ELECTROGEN. DEL ISTMO	7.80	0.32	5.27	0.12
HIDRO PIEDRA	14.00	0.57	22.19	0.50
ISTMUS	10.00	0.41	18.27	0.42
PERLAS NORTE	10.00	0.41	15.68	0.36
PERLAS SUR	10.00	0.41	7.87	0.18
PASO ANCHO	6.78	0.28	10.99	0.25
HIDRO IBÉRICA	5.30	0.22	12.00	0.27
IDEAL	142.70	5.83	129.20	2.94
SALTOS DEL FRANCOLÍ	4.75	0.19	5.97	0.14
HIDRO PANAMÁ	4.20	0.17	5.50	0.13
HIDRO BOQUERON	3.50	0.14	9.52	0.22
A C P	60.00	2.45	91.54	2.08
GRUPO MELO	1.47	0.06	2.90	0.07
CAFÉ DE ELETA	0.53	0.02	0.33	0.01
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,493.55</b>	<b>61.02</b>	<b>2,286.62</b>	<b>52.02</b>
<b>TÉRMICAS</b>				
SUEZ B L M	280.00	11.44	505.86	11.51
ALTERNERGY	87.00	3.55	271.25	6.17
PAN AM	99.00	4.04	346.15	7.87
PEDREGAL POWER	55.35	2.26	212.60	4.84
GENA	150.00	6.13	292.65	6.66
TERCARIBE	50.85	2.08	156.80	3.57
EGESA	42.80	1.75	14.68	0.33
ESEPSA	10.00	0.41	8.85	0.20
SIGSA	20.02	0.82	21.71	0.49
PETROTERMINAL	5.20	0.21	9.02	0.21
A C P	153.92	6.29	269.40	6.13
<b>SUBTOTAL</b>	<b>954.14</b>	<b>38.98</b>	<b>2,108.97</b>	<b>47.98</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,447.69</b>	<b>100.00</b>	<b>4,395.59</b>	<b>100.00</b>

**CUADRO No.2  
CAPACIDAD Y GENERACIÓN BRUTA POR TIPO DE PLANTA  
2013**

PLANTA	CAPACIDAD INSTALADA		GENERACIÓN BRUTA	
	(MW)	%	(GWh)	%
<b>HIDROELÉCTRICAS</b>				
FORTUNA	300.00	12.26	748.12	17.02
BAYANO	260.00	10.62	407.02	9.26
LA ESTRELLA	47.20	1.93	63.86	1.45
LOS VALLES	54.76	2.24	72.96	1.66
ESTÍ	120.00	4.90	166.17	3.78
CHANGUINOLA	222.17	9.08	301.60	6.86
LORENA	33.77	1.38	35.08	0.80
PRUDENCIA	58.66	2.40	48.80	1.11
GUALACA	25.34	1.04	27.89	0.63
MENDRE 1	19.75	0.81	12.99	0.30
MENDRE 2	7.80	0.32	5.27	0.12
PEDREGALITO	20.00	0.82	15.24	0.35
RÍO CHICO	12.89	0.53	9.94	0.23
ALTO VALLE	15.50	0.63	12.97	0.30
HIDRO PIEDRA	14.00	0.57	22.19	0.50
ISTMUS	10.00	0.41	18.27	0.42
PERLAS NORTE	10.00	0.41	15.68	0.36
PERLAS SUR	10.00	0.41	7.87	0.18
LA YEGUADA	7.00	0.29	9.53	0.22
DOLEGA	3.12	0.13	3.85	0.09
MACHO DE MONTE	2.50	0.10	3.30	0.08
ALGARROBOS	9.86	0.40	10.07	0.23
HIDRO PANAMÁ	4.20	0.17	5.50	0.13
BAJO DE MINA	56.80	2.32	56.50	1.29
BAITÚN	85.90	3.51	72.70	1.65
PASO ANCHO	6.78	0.28	10.99	0.25
HIDRO IBÉRICA	5.30	0.22	12.00	0.27
SALTOS DEL FRANCOLÍ	4.75	0.19	5.97	0.14
HIDRO BOQUERON	3.50	0.14	9.52	0.22
GATÚN	24.00	0.98	1.50	0.03
MADDEN	36.00	1.47	90.04	2.05
GRUPO MELO	1.47	0.06	2.90	0.07
HIDRO CANDELA	0.53	0.02	0.74	0.02
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,493.55</b>	<b>61.02</b>	<b>2,287.03</b>	<b>52.03</b>
<b>TÉRMICAS</b>				
BAHÍA LAS MINAS	280.00	11.44	505.86	11.51
CATIVÁ	87.00	3.55	271.25	6.17
PAN AM	99.00	4.04	346.15	7.87
PEDREGAL POWER	55.35	2.26	212.60	4.84
GENA	150.00	6.13	292.65	6.66
TERCARIBE	50.85	2.08	156.80	3.57
EGESA	42.80	1.75	14.68	0.33
CHITRÉ	4.50	0.18	4.49	0.10
CAPIRA	5.50	0.22	4.36	0.10
SIGSA	20.02	0.82	21.71	0.49
PETROTERMINAL	5.20	0.21	9.02	0.21
MIRAFLORES	153.92	6.29	269.40	6.13
<b>SUBTOTAL</b>	<b>954.14</b>	<b>38.98</b>	<b>2,108.97</b>	<b>47.97</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,447.69</b>	<b>100.00</b>	<b>4,396.00</b>	<b>100.00</b>

**CUADRO No.3**  
**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA HIDRO Y TÉRMICA**  
**POR TIPO DE PLANTA**  
**2004 - 2013**

	<b>HIDRO MW</b>	<b>TÉRMICA MW</b>	<b>TOTAL</b>
2004	832.71	768.47	1,601.18
2005	831.99	695.84	1,527.83
2006	852.50	688.34	1,540.84
2007	858.48	672.08	1,530.56
2008	869.90	767.98	1,637.88
2009	879.77	909.23	1,789.00
2010	913.15	1,051.81	1,964.96
2011	1,236.67	1,008.02	2,244.69
2012	1,465.85	953.18	2,419.03
2013	1,493.55	954.14	2,447.69

**CUADRO No. 4**  
**IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES**  
**DE ELECTRICIDAD**  
**GWh**  
**Primer semestre 2013**

	<b>EXPORTACIÓN</b>	<b>IMPORTACIÓN</b>
ENERO	5.34	3.56
FEBRERO	25.69	27.70
MARZO	4.71	6.87
ABRIL	12.75	6.62
MAYO	0.00	22.65
JUNIO	0.00	0.38
<b>TOTAL</b>	<b>48.49</b>	<b>67.78</b>