



DATOS RELEVANTES DEL MERCADO ELÉCTRICO PANAMEÑO

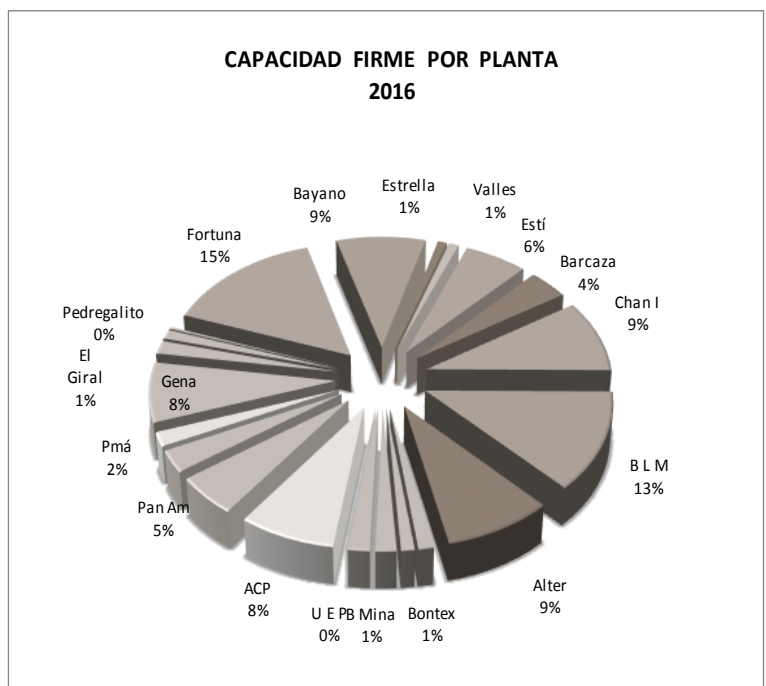
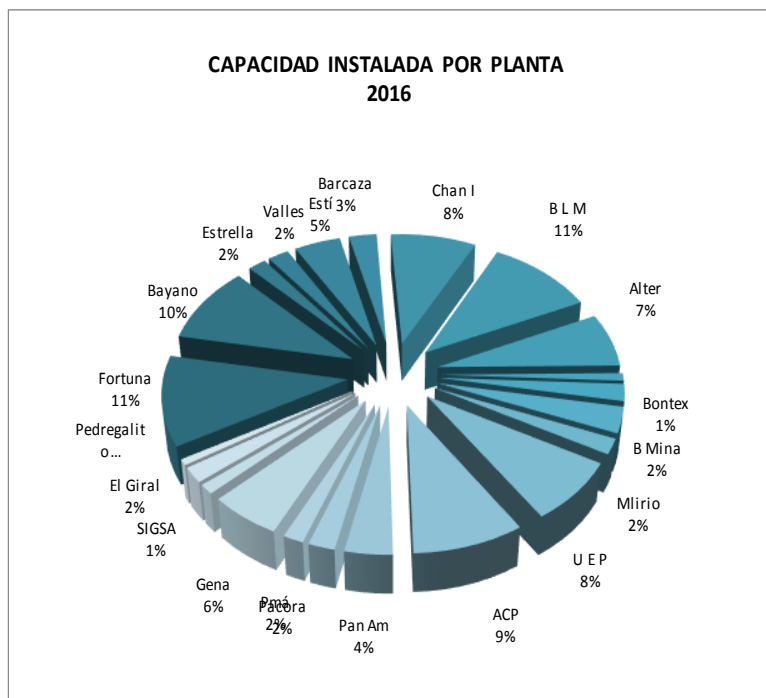
JULIO DE 2016

CONTENIDO

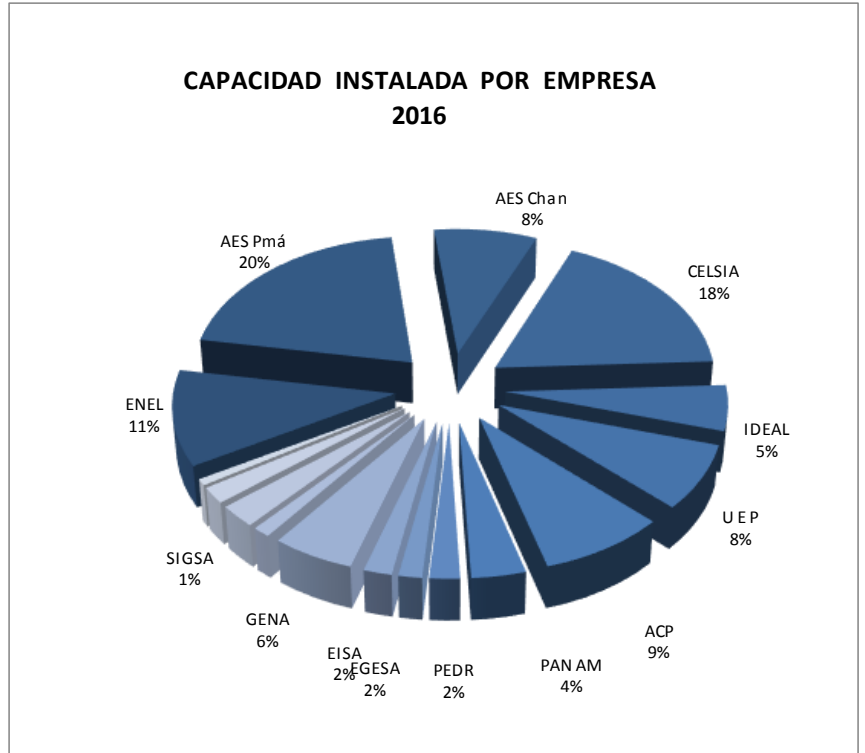
I.	CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME POR AGENTE Y POR PLANTA	3
II.	CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME VS DEMANDA MÁXIMA MENSUAL	6
III.	POTENCIA FIRME CONTRATADA Y POTENCIA DISPONIBLE DE LOS AGENTES HIDRÁULICOS Y TÉRMICOS	7
IV.	GENERACIÓN POR EMPRESA Y POR PLANTA	8
V.	CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA	9
VI.	IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	9
VII.	COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL	10
VIII.	PRECIO PROMEDIO PONDERADO DE LA POTENCIA CONTRATADA	11
IX.	COSTO MARGINAL DEL SISTEMA	12
X.	DEMANDA MÁXIMA MENSUAL Y ANUAL	12
XI.	COSTOS DE POTENCIA Y ENERGÍA CONTRATADA	13
XII.	ENERGÍA ADQUIRIDA EN CONTRATOS Y EN EL MERCADO OCASIONAL POR LAS DISTRIBUIDORAS	14
XIII.	CLIENTES, VENTAS E INGRESOS POR DISTRIBUIDORA	14

I. CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME POR AGENTE Y POR PLANTA

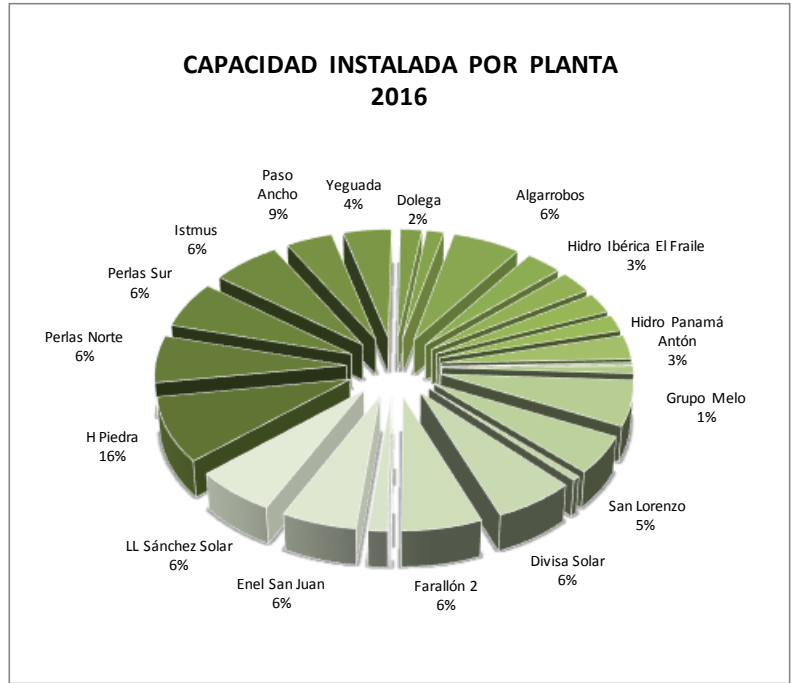
Empresa	Planta	Capacidad Instalada MW	Capacidad Firme MW
ENEL	Fortuna	300.00	284.00
AES Pmá	Bayano	260.00	160.12
AES Pmá	Estrella	47.20	16.13
AES Pmá	Valles	54.76	17.63
AES Pmá	Estí	120.00	112.67
AES Pmá	Barcaza	72.00	72.00
AES Chan	Chan I	222.17	175.33
CELSIA	B L M	280.00	240.50
CELSIA	Alter	179.42	164.21
CELSIA	Bontex	25.34	23.04
IDEAL	B Mina	56.80	20.07
IDEAL	Baitún	85.90	31.09
EISA	Mlirio	51.60	32.38
U E P	U E P	205.00	0.00
ACP	ACP	231.54	144.50
PAN AM	Pan Am	99.00	96.00
PEDR POWER	Pacora	55.35	53.00
EGESA	Pmá	42.80	34.00
GENA	Gena	150.00	144.50
SIGSA	SIGSA	32.18	32.00
VALLEY	El Giral	50.85	22.00
PEDRGLITO	Pedregalito	20.00	5.25
R CHICO	Río Chico	10.00	3.22
H CAISÁN	El Alto	69.48	22.14
A VALLE	Alto valle	15.50	3.06
CALDERA	Mendre 1	19.75	3.90
Fountain	Fountain	58.00	5.00
H Eco Teribe	Bonyic	31.80	20.00
ELECTROG	Mendre 2	7.80	1.56
OTROS	Otros	158.86	34.98
	TOTAL	3,013.10	1,974.28



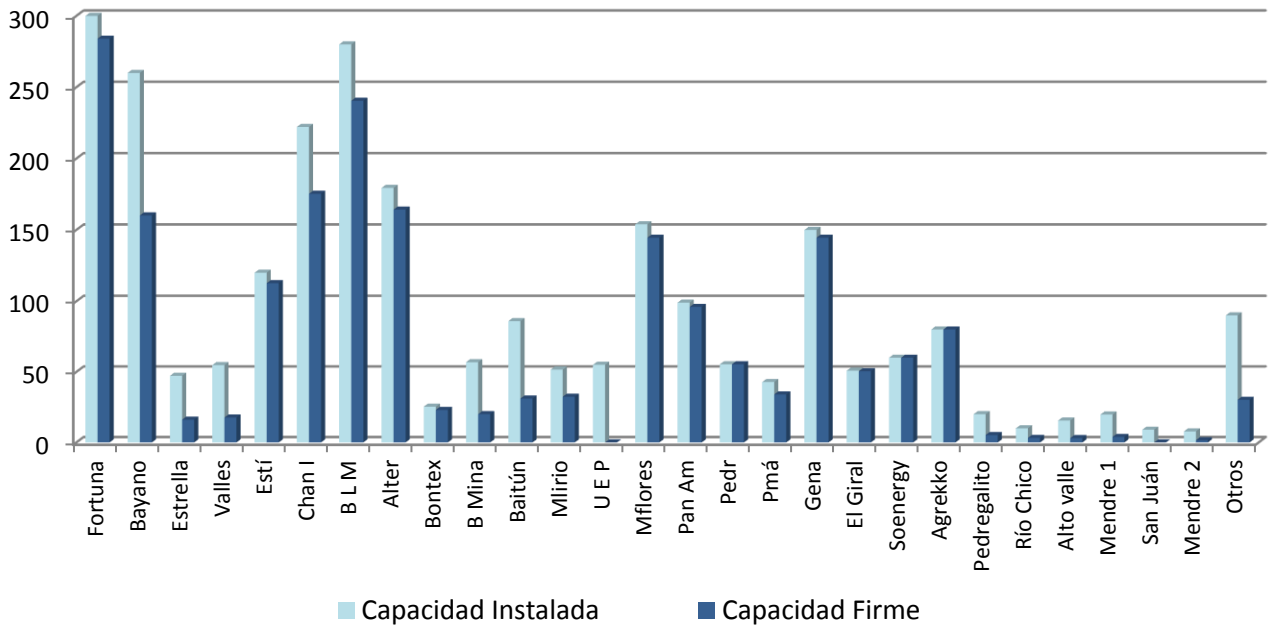
Empresa	Capacidad Instalada MW	Capacidad Firme MW
ENEL	300.00	284.00
AES Pmá	553.96	378.55
AES Chan	222.17	175.33
CELSIA	484.76	427.75
IDEAL	142.70	51.16
U E P	205.00	0.00
ACP	231.54	144.50
PAN AM	99.00	96.00
PEDR	55.35	53.00
EGESA	42.80	34.00
EISA	51.60	32.38
GENA	150.00	144.50
SIGSA	32.18	32.00
H CAISÁN	69.48	22.14
VALLEY	50.85	22.00
CALDERA	19.75	3.90
PEDREGALITO	20.00	5.25
R CHICO	10.00	3.22
A VALLE	15.50	3.06
Fountain	58.00	5.00
H Eco Teribe	31.80	20.00
MENDRE 2	7.80	1.56
OTROS	158.86	34.98
TOTAL	3,013.10	1,974.28



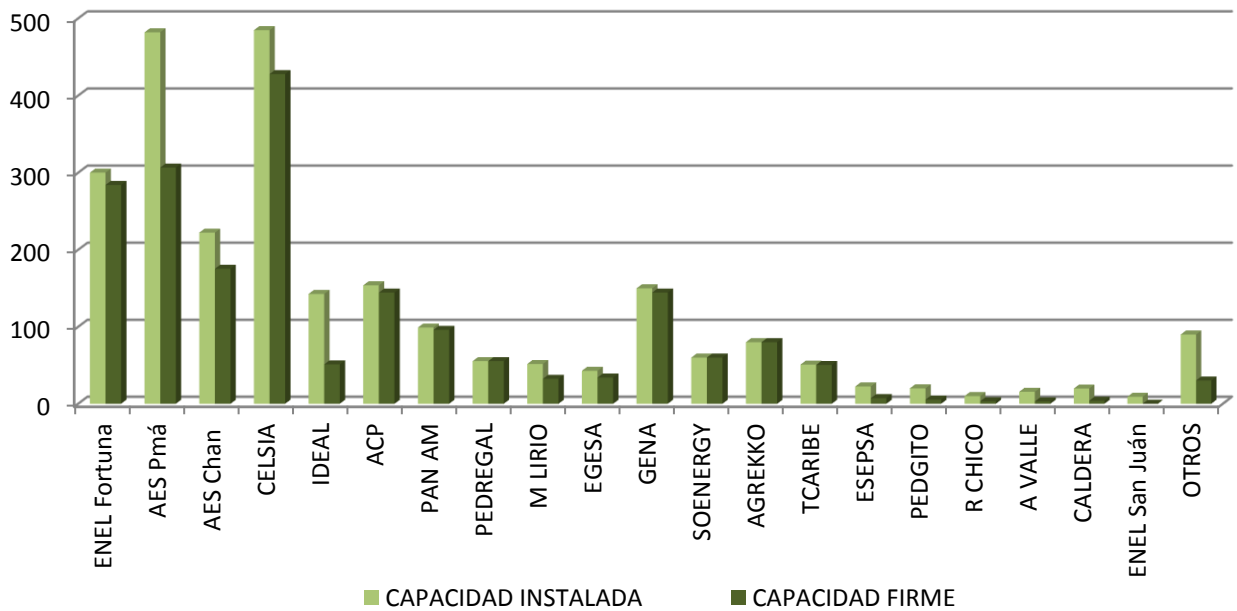
OTROS	Capacidad Instalada	Capacidad Firme
	MW	MW
H Piedra RP 490	14.00	3.00
Perlas Norte	10.00	2.46
Perlas Sur	10.00	2.46
Istmus	10.00	2.49
Paso Ancho	6.78	4.30
Yeguada	7.00	3.00
Dolega	3.12	1.10
Macho de Monte	2.50	0.80
Algarrobos	9.86	2.41
Hidro Ibérica El Fraile	5.30	5.00
Saltos del Francolí	4.74	0.91
Hidro Panamá Antón	4.30	0.74
Hidro Boquerón Macano	3.50	0.90
Bugaba 1 Emnadesa	5.14	0.50
Hidro Candela Eleta	0.53	0.13
Grupo Melo	1.57	1.57
Corp Istmo Las cruces	9.70	3.21
San Lorenzo	8.12	2.00
Coclé Solar Azucarera	0.96	0.00
Divisa Solar	9.99	0.00
Farallón 2	9.96	0.00
G Solar Albrook	0.10	0.00
Sarigua Egesa	2.40	0.00
Enel San Juan	9.30	0.00
LL Sánchez Solar	9.99	0.00
Total	158.86	34.98



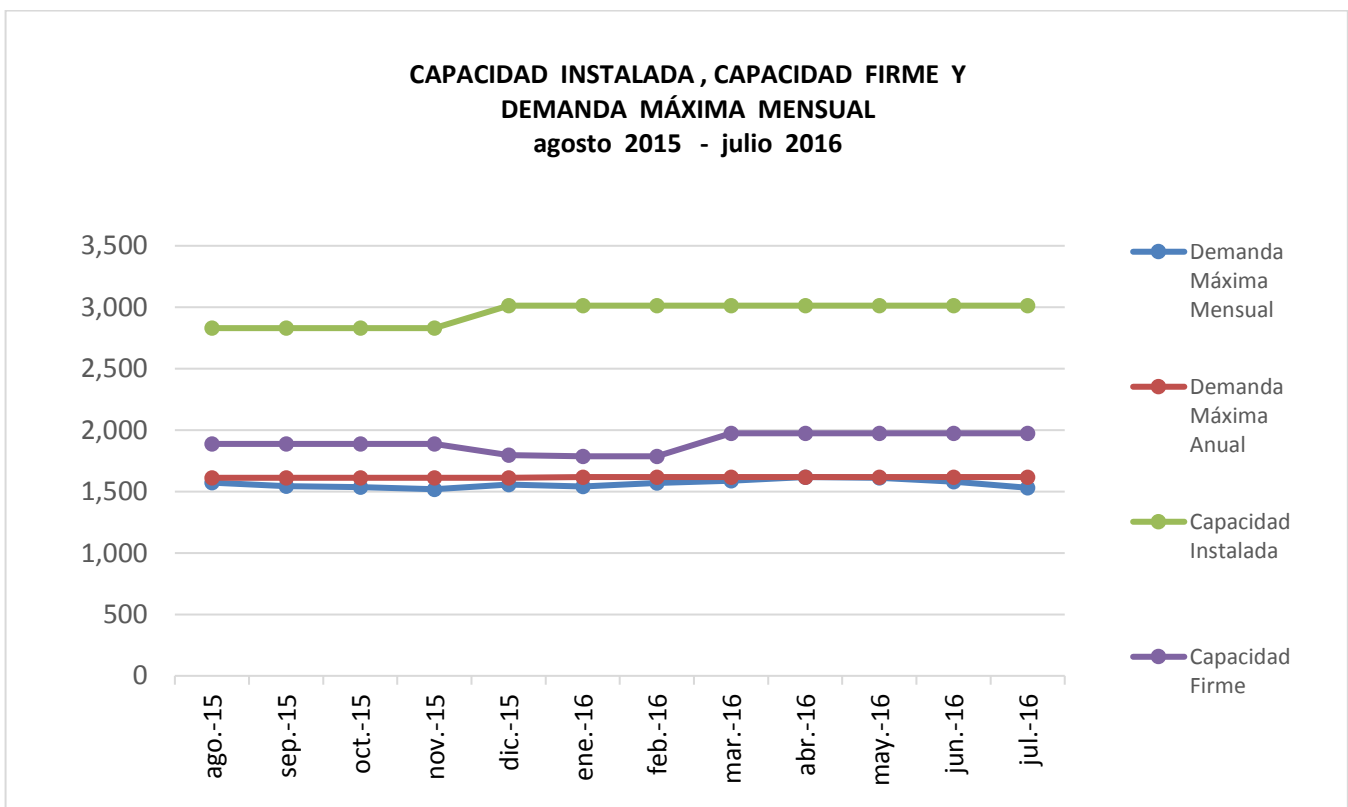
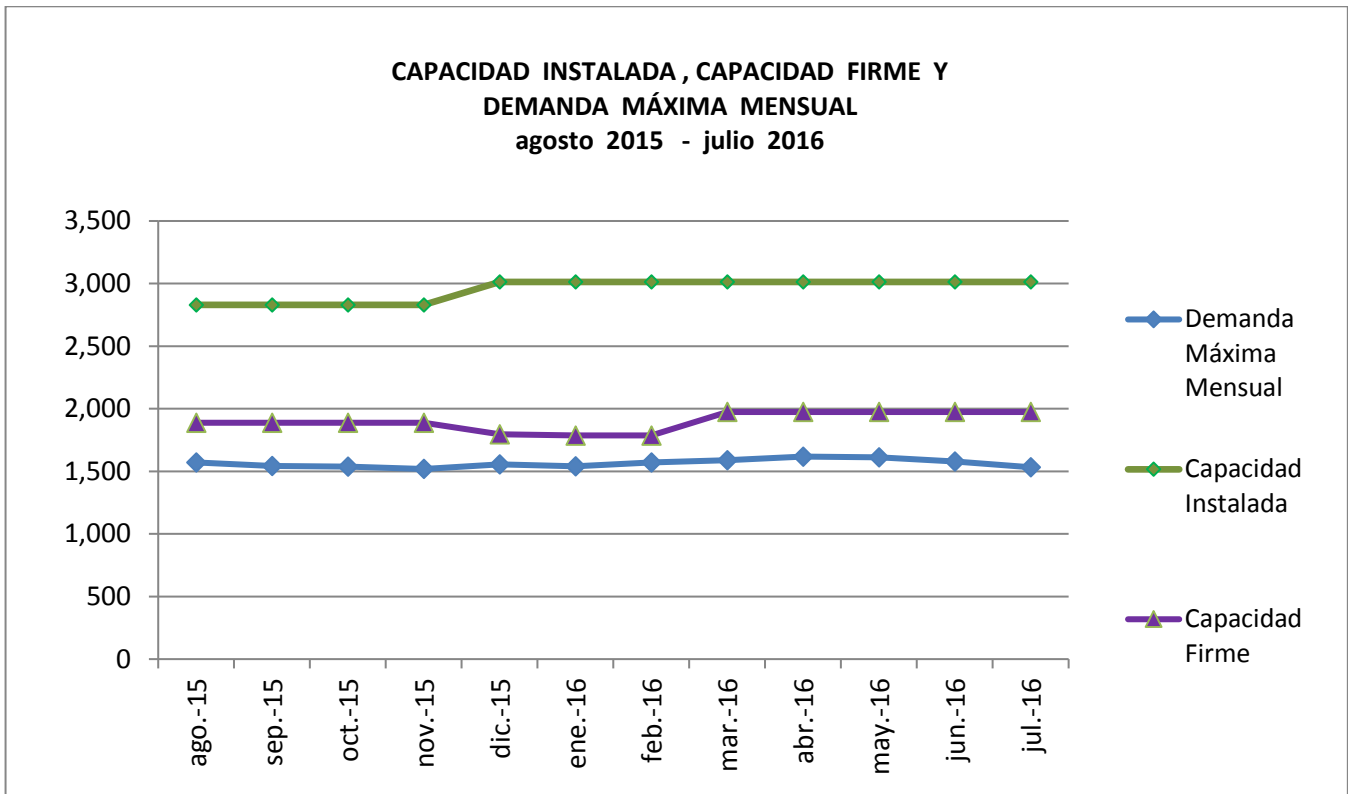
CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME POR PLANTA (MW) 2016



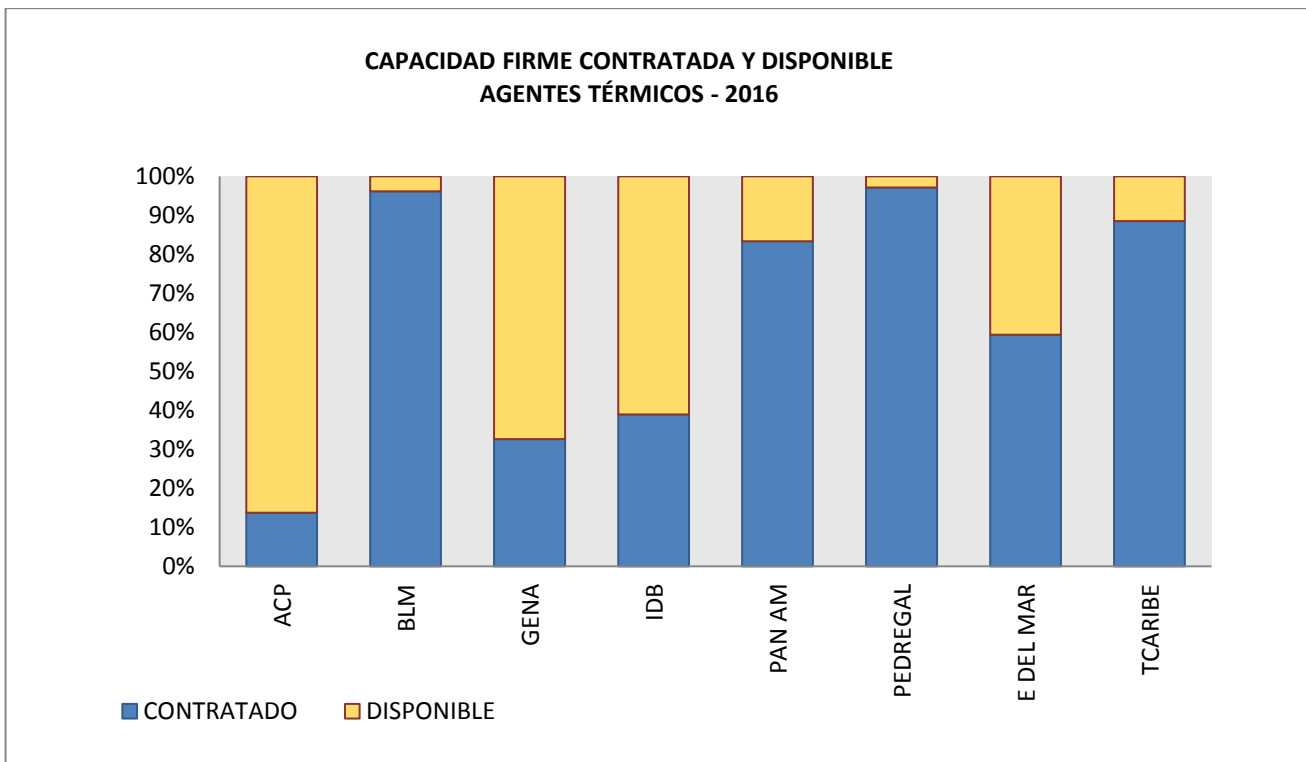
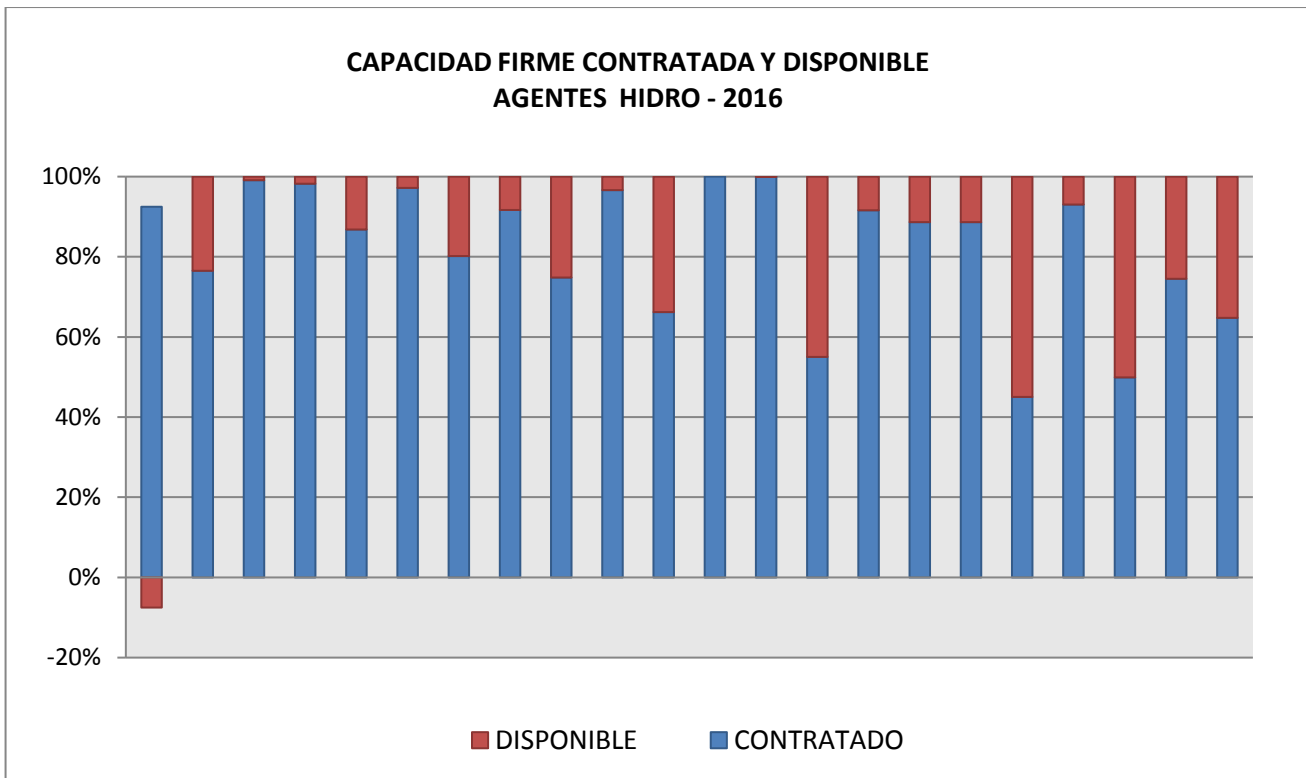
CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME POR EMPRESA (MW) 2016



II. CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD FIRME VS DEMANDA MÁXIMA MENSUAL

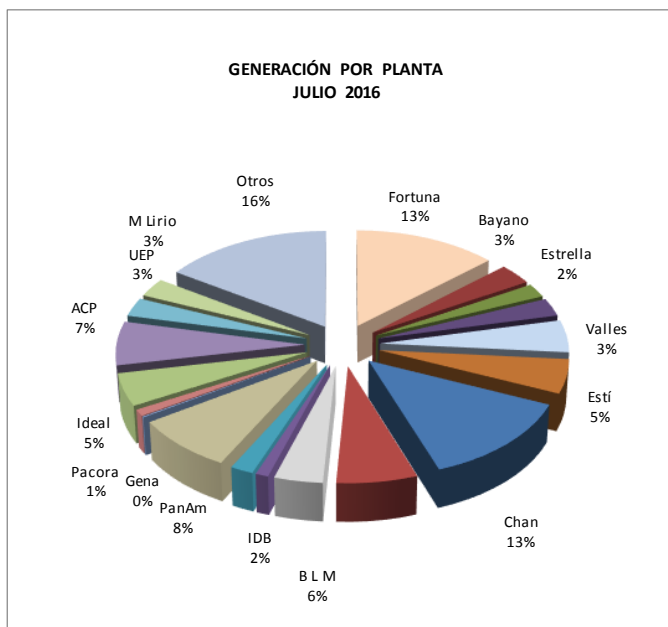


III. POTENCIA FIRME CONTRATADA Y POTENCIA DISPONIBLE DE LOS AGENTES HIDRÁULICOS Y TÉRMICOS



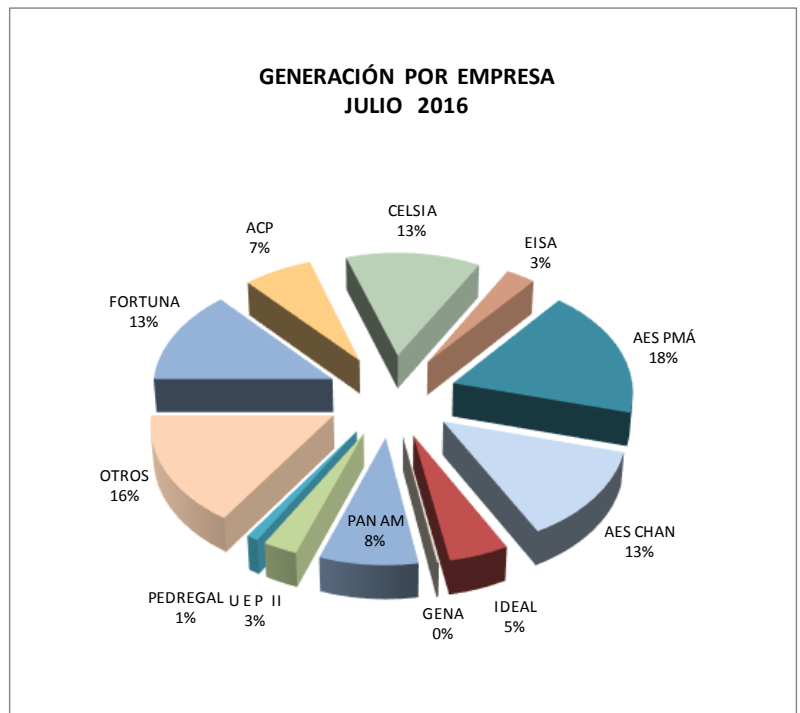
IV. GENERACIÓN POR EMPRESA Y POR PLANTA

Empresa	Planta	MWh
ENEL	Fortuna	115,548.08
AES Pmá	Bayano	27,702.42
AES Pmá	Estrella	18,233.66
AES Pmá	Valles	23,927.09
AES Pmá	Estí	42,851.56
AES Pmá	E de Mar	44,981.03
AES Chan	Chan	112,991.39
CELSIA	B L M	55,361.43
CELSIA	Alternegy	33,341.07
CELSIA	Bontex	8,890.94
CELSIA	IDB	15,819.9
PAN AM	PanAm	70,704.52
GENA	Gena	1,302.48
PEDREGAL	Pacora	8,507.82
IDEAL	Ideal	42,964.23
ACP	ACP	57,975.26
EISA	M Lirio	24,828.22
UEP Penonomé	UEP	24,800.46
OTROS	Otros	136,098.38
	TOTAL	866,829.89



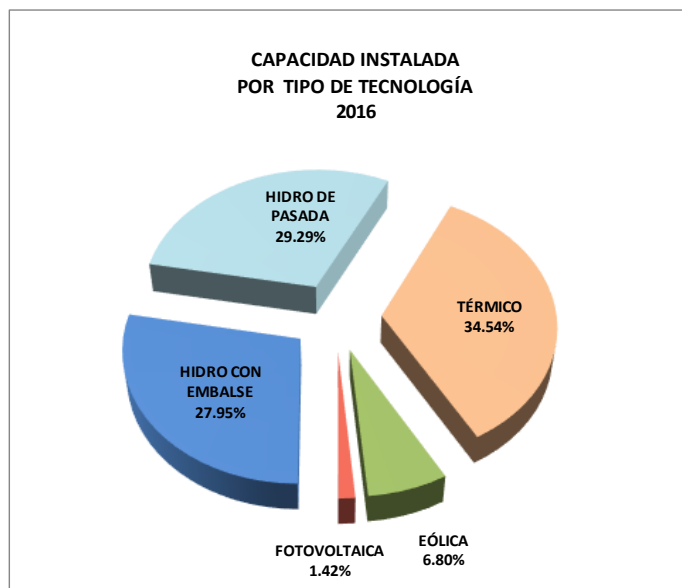
Empresa	Planta	MWh
Alto valle	A Valle	3,071.96
Café Eleta	Caldeco	7,451.88
San Lorenzo	S Lorenzo	3,711.92
Pedregalito	Pedregalito	6,259.65
Río Chico	Río Chico	4,140.59
Hidro Caisán	H Caisán	16,654.65
Paso Ancho	P Ancho	2,537.63
Istmus	Concepción	4,833.74
Perlas Norte	P Norte	4,939.25
Perlas Sur	P Sur	5,041.00
Salto Francolí	Planetas	1,963.30
Hidro Ibérica	El Fraile	1,649.23
Emnadesa	Bugaba	4,087.98
Hidro Boquerón	Macano	2,136.02
Fountain	Bajo Frío	18,469.21
Electrogen Istmo	Mendre 2	2,923.31
Esepsa	Yeguada	1,854.25
Esepsa	Dolega	943.05
Esepsa	M Monte	1,045.90
Esepsa	Algarrobos	3,907.80
Hidro Panamá	Antón	1,605.88
Hid Candela	Hid Candela	79.46
Hidro Piedra	RP 490	6,154.85
Corp Isrmo	Corp Isrmo	4,909.86
H Eco Teribe	H Teribe	9,536.15
EGESA	Sarigua	155.98
Kanan	Kanan	6,675.40
Jinro	Jinro	1,586.73
Azuero Venture	Azuero Venture	1,260.67
Coclé Venture	Coclé Venture	1,371.83
Panamá Venture	Panamá Venture	1,228.75
G Solar	Albrook	8.52
Enel	San Juan	1,121.02
Azucarera	Coclé Solar	125.01
Llano Sánchez	Ll. Sánchez	14.40
Farallón Solar 2	Farallón 2	112.20
Divisa Solar	D Solar	1,052.16
Valley Rise	El Giral	1,477.25
TOTAL		136,098.38

Empresa	MWh
FORTUNA	115,548.08
ACP	57,975.26
CELSIA	113,413.31
EISA	24,828.22
AES PMÁ	157,695.75
AES CHAN	112,991.39
IDEAL	42,964.23
GENA	1,302.48
PAN AM	70,704.52
U E P II	24,800.46
PEDREGAL	8,507.82
OTROS	136,098.38
TOTAL	866,829.89



V. CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE TECNOLOGÍA

TIPO DE TECNOLOGÍA	MW	%
HIDRO CON EMBALSE	842.17	27.95%
HIDRO DE PASADA	882.51	29.29%
TÉRMICO	1,040.72	34.54%
EÓLICA	205.00	6.80%
FOTOVOLTAICA	42.70	1.42%
TOTAL	3,013.10	100%



VI. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

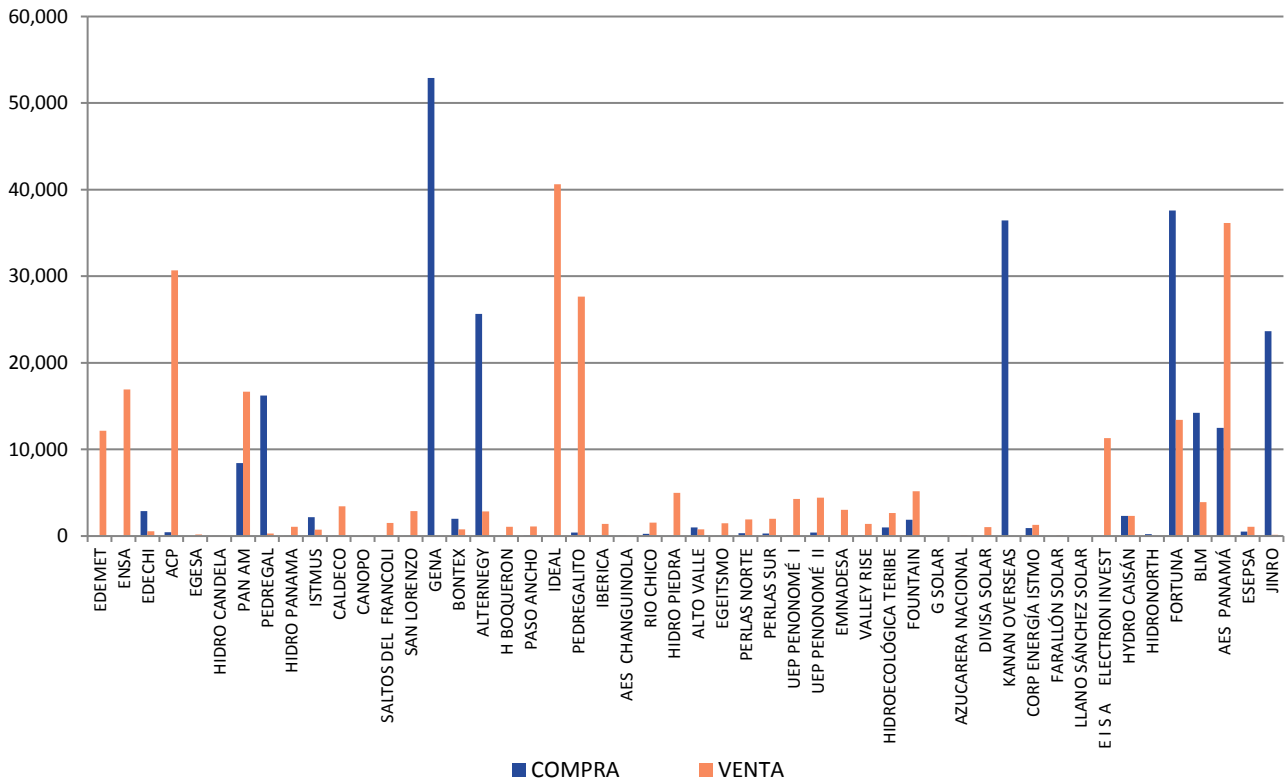
	EXPORTACIÓN MWh	IMPORTACIÓN MWh
ago-15	24,006.27	0.00
sep-15	33,254.13	0.00
oct-15	3,070.62	0.00
nov-15	0.00	0.00
dic-15	3,864.81	0.00
ene-16	25,094.55	3,822.37
feb-16	13.09	19,418.07
mar-16	6538.25	510.00
abr-16	50,838.17	25,617.64
may-16	0.00	0.00
jun-16	41,855.45	309.77
jul-16	30,388.03	3,894.53



VII. COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL

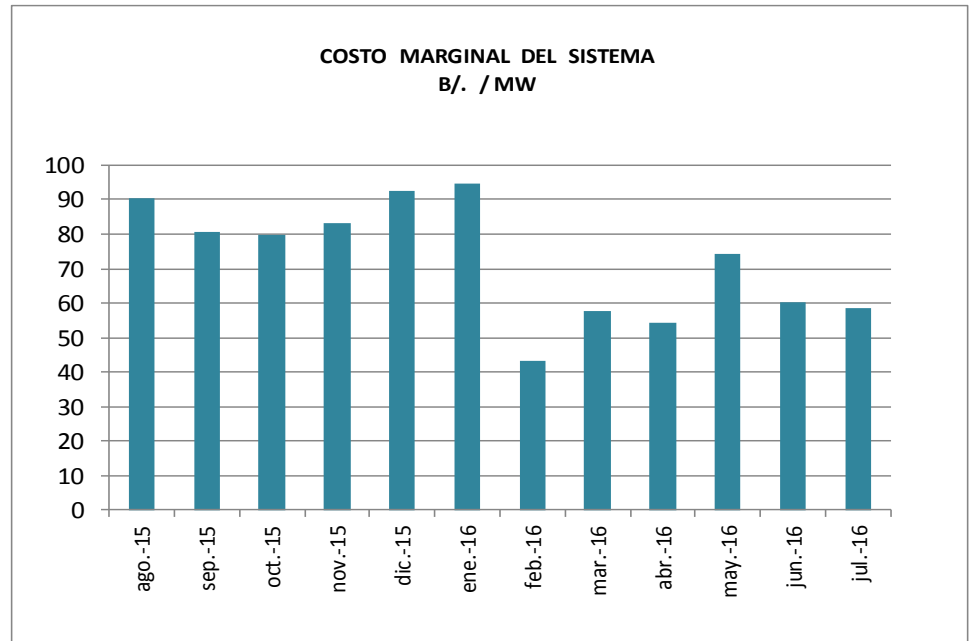
MERCADO OCASIONAL JULIO 2016				
EMPRESA	COMPRA		VENTA	
	MWh	B/.	MWh	B/.
EDEMET			12,144.30500	698,363.10
ENSA			16,925.613	983,567.94
EDECHI	2,892.311	169,993.72	550.586	28,273.76
ACP	439.581	24,642.89	30,682.494	1,764,408.37
EGESA			166.221	10,793.27
HIDRO CANDELA	41.263	2,570.37	4.375	202.18
PAN AM	8,432.147	361,730.03	16,666.910	1,008,885.41
PEDREGAL	16,232.986	877,115.20	287.518	24,856.45
HIDRO PANAMA	4.553	270.02	1,056.586	59,260.96
ISTMUS	2,190.417	131,897.40	723.491	41,076.90
CALDECO	33.639	1,955.23	3,446.008	189,901.14
CANOPO			72.311	4,643.26
SALTOS DEL FRANCOLI	3.272	216.59	1,502.532	87,778.07
SAN LORENZO	12.695	1,026.53	2,875.279	163,013.32
GENA	52,893.826	3,079,178.14		
BONTEX	2,003.959	128,213.27	780.081	43,123.97
ALTERNEG	25,638.444	1,434,658.16	2,840.082	160,575.94
H BOQUERON	1.269	97.10	1,082.492	59,376.07
PASO ANCHO	70.601	3,725.77	1,093.774	62,262.20
IDEAL			40,629.022	2,262,408.50
PEDREGALITO	409.055	27,652.51	27,652.51	27,652.51
IBERICA	4.198	195.78	1,388.135	77,830.01
AES CHANGUINOLA	6.692	346.81		
RIO CHICO	247.305	16,763.32	1,559.456	81,058.36
HIDRO PIEDRA	7.210	446.54	4,997.920	279,322.62
ALTO VALLE	999.870	50,645.60	769.227	47,915.15
EGEITSMO	17.094	1,035.64	1,478.893	81,898.59
PERLAS NORTE	342.701	20,243.04	1,903.759	105,349.45
PERLAS SUR	299.757	17,412.18	1,998.874	110,740.96
UEP PENONOMÉ I	98.595	5,622.88	4,287.834	239,036.52
UEP PENONOMÉ II	414.997	23,628.86	4,433.808	247,123.73
EMNADESA	23.423	1,468.68	3,009.215	166,471.97
VALLEY RISE	115.852	6,290.92	1,383.775	109,153.83
HIDROECOLÓGICA TERIBE	1,011.976	56,307.88	2,669.396	160,475.59
FOUNTAIN	1,895.778	121,255.77	5,154.124	257,698.40
G SOLAR			8.201	543.45
AZUCARERA NACIONAL			120.463	7,860.53
DIVISA SOLAR			1,015.721	66,392.06
KANAN OVERSEAS	36,438.402	2,110,416.23		
CORP ENERGÍA ISTMO	931.960	46,804.48	1,301.986	74,335.36
FARALLÓN SOLAR			111.278	7,266.42
LLANO SÁNCHEZ SOLAR				
E I S A ELECTRON INVEST	5.532	332.37	11,325.750	615,567.85
HYDRO CAISÁN	2,336.175	162,494.95	2,312.170	113,615.04
HIDRONORTH	235.501	13,853.73		
FORTUNA	37,592.587	2,065,412.80	13,405.898	828,538.26
BLM	14,215.983	882,116.15	3,932.422	205,525.37
AES PANAMÁ	12,474.425	735,107.58	36,171.713	2,013,947.04
ESEPSA	499.826	29,283.32	1,049.837	61,827.15
JINRO	23,644.356	1,352,360.42	133.276	12,718.55
SOLAR COCLÉ VENTURE			1,227.736	79,656.90
SOLAR PANAMÁ VENTURE			1,159.040	74,561.71
SOLAR AZUERO VENTURE			1,184.766	75,987.14
G E N I S A	17.596	1,067.33		
TOTAL	245,177.81	13,965,856.19	270,676.86	13,882,841.33

**ENERGÍA COMPRADA Y VENDIDA EN EL MERCADO OCASIONAL
 JULIO 2016 (MWh)**



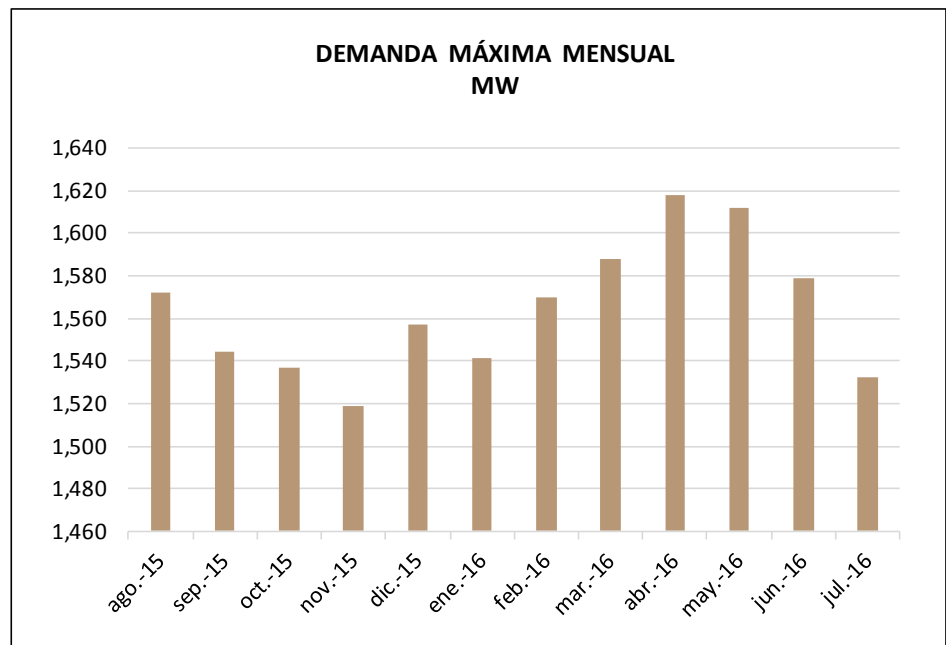
VII. COSTO MARGINAL DEL SISTEMA

	CMS B/. / MWh
ago-15	90.52
sep-15	80.55
oct-15	79.59
nov-15	83.04
dic-15	92.56
ene-16	94.72
feb-16	43.24
mar-16	57.8
abr-16	54.2
may-16	74.07
jun-16	60.17
jul-16	58.53



VIII. DEMANDA MÁXIMA MENSUAL Y ANUAL

	Demanda Máxima
ago-15	1,572
sep-15	1,544
oct-15	1,537
nov-15	1,519
dic-15	1,557
ene-16	1,541
feb-16	1,570
mar-16	1,588
abr-16	1,618
may-16	1612
jun-16	1579
jul-16	1,532



IX. COSTOS DE POTENCIA Y ENERGÍA CONTRATADA

JULIO	EDEMET				ENSA			
	HIDRO	TÉRMICO	EÓLICO	TOTAL	HIDRO	TÉRMICO	EÓLICO	TOTAL
COSTO POTENCIA (B./)	8,637,840.29	5,793,978.92	0.00	14,431,819.21	2,082,610.65	17,630,116.06	0.00	19,712,726.71
COSTO ENERGÍA (B./)	18,366,199.42	11,071,061.44	853,192.32	30,290,453.18	8,709,071.73	38,058,010.43	387,775.51	47,154,857.67
COSTO TOTAL (B./)	27,004,039.71	16,865,040.36	853,192.32	44,722,272.39	10,791,682.38	55,688,126.49	387,775.51	66,867,584.38
ENERGÍA (MWh)	306,168.41	79,896.25	16,129.67	402,194.32	126,397.75	515,368.18	1,554.19	643,320.12
MONÓMICO (B./ /MWh)	88.20	211.09	52.90	111.20	85.38	108.06	249.50	103.94

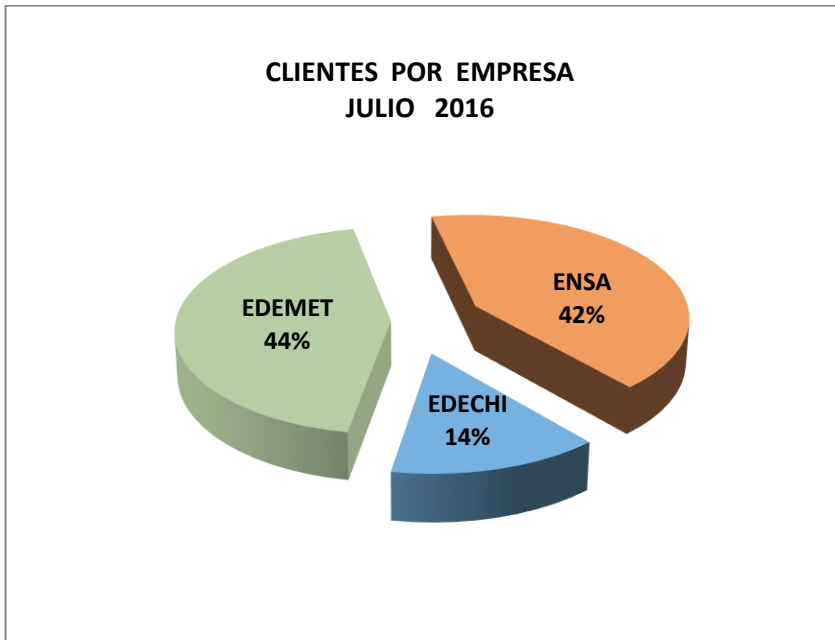
JULIO	EDECHI				TOTAL			
	HIDRO	TÉRMICO	EÓLICO	TOTAL	HIDRO	TÉRMICO	EÓLICO	TOTAL
COSTO POTENCIA (B./)	768,137.63	1,135,164.28	0.00	1,903,301.91	11,488,588.56	24,559,259.26	0.00	36,047,847.82
COSTO ENERGÍA (B./)	3,170,681.41	2,361,279.91	286,943.98	5,818,905.30	30,245,952.56	51,490,351.78	1,527,911.81	83,264,216.15
COSTO TOTAL (B./)	3,938,819.03	3,496,444.19	286,943.98	7,722,207.20	41,734,541.12	76,049,611.04	1,527,911.81	119,312,063.97
ENERGÍA (MWh)	45,430.95	21,121.91	2,768.29	69,321.16	477,997.11	616,386.34	20,452.15	1,114,835.60
MONÓMICO (B./ /MWh)	86.70	165.54	103.65	111.40	87.31	123.38	74.71	107.02

X. ENERGÍA ADQUIRIDA EN CONTRATOS Y EN EL MERCADO OCASIONAL POR LAS DISTRIBUIDORAS

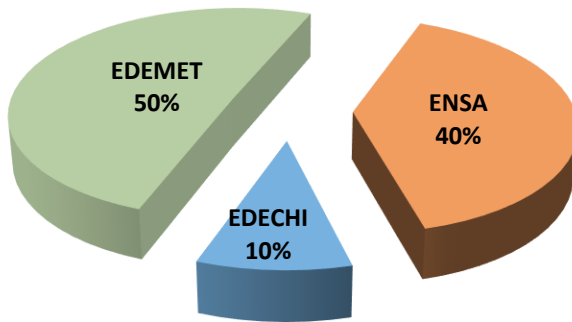
MWh	EDEMET	ENSA	EDECHI	TOTAL
Energía en Contratos	402,194.322	335,883.63	69,321.156	807,399.11
Energía en Ocasional	0.000	-16,926.10	2,910.820	-16,926.10
Total	402,194.32	318,957.54	72,231.98	790,473.01
% Mercado Ocasional	0.00%	-5.31%	4.03%	-2.14%

XI. CLIENTES, VENTAS E INGRESOS POR DISTRIBUIDORA

JULIO	NÚMERO DE CLIENTES	VENTAS (kWh)	INGRESOS US \$
EDEMET	446,488	351,339,708	58,262,534
ENSA	430,179	276,416,142	43,335,605
EDECHI	143,902	66,916,397	13,524,532
TOTAL	1,020,569	694,672,247	115,122,670.57



**VENTAS DE ENERGÍA POR EMPRESA
JULIO 2016**



**INGRESOS POR EMPRESA
JULIO 2016**

