

# ***Mercado Mayorista***

## 1. MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD

El mercado mayorista es el ámbito en el cual actúan, por un lado los agentes productores (generadores, autogeneradores, cogeneradores e interconexiones internacionales) y por el otro, los agentes consumidores (distribuidores, grandes clientes y la exportación de energía), realizan sus transacciones comerciales de compra venta de energía y/o potencia. Dicho mercado incluye el Mercado de Contratos y el Mercado Ocasional.

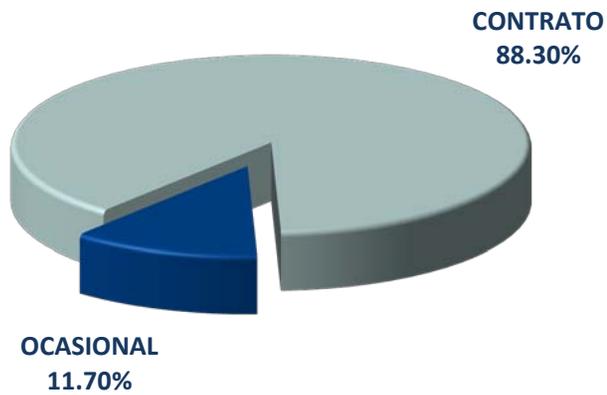
El **Mercado de contratos** es el conjunto de las transacciones de mediano y largo plazo de energía y/o potencia pactadas entre los agentes del mercado, en los cuales se acuerdan los términos y precios de la potencia y la entrega de energía.

El **Mercado ocasional** es el ámbito en el que se realizan transacciones horarias de energía y de potencia de oportunidad que permite considerar los excedentes y faltantes que surgen como consecuencia del despacho, los compromisos contractuales y los niveles de oferta y demanda de energía y potencia en un determinado momento.

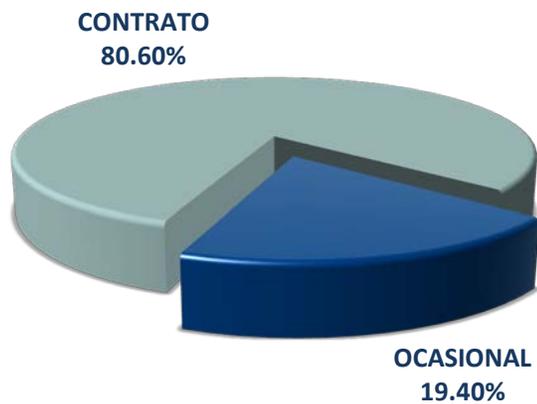
En el año 2013 el total de la energía comprada por las distribuidoras fue de 7,879.1 GWh, de la cual 6,957.1 GWh, es decir el 88.3 % correspondió a energía adquirida a través de la vía contractual mientras que el 11.7 % restante de las compras, (922 GWh) fueron efectuadas en el mercado ocasional.

En los siguientes gráficos se presentan las compras por cada empresa de distribución, realizadas en el mercado de contratos y en el mercado ocasional durante el año 2013. De esto se desprende que en el mercado de contratos, EDEMET compró el 80.6 % de la energía en el mercado contractual y el 19.4 % en el mercado ocasional, mientras que ENSA adquirió el 96.7 % de su energía por medio de contratos, siendo el 3.3 % obtenida del mercado de ocasión. En el caso de EDECHI el 94.9 % de su energía se obtuvo en el mercado de contratos y tan solo el 5.1 % en el mercado ocasional.

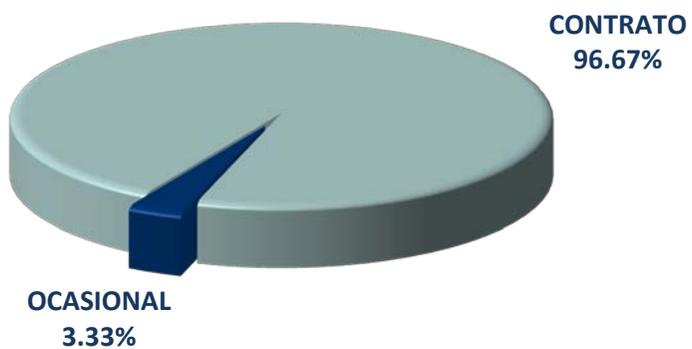
**GRÁFICO No. 35**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA**  
**POR PARTE DE LA DISTRIBUIDORAS**  
**2013**



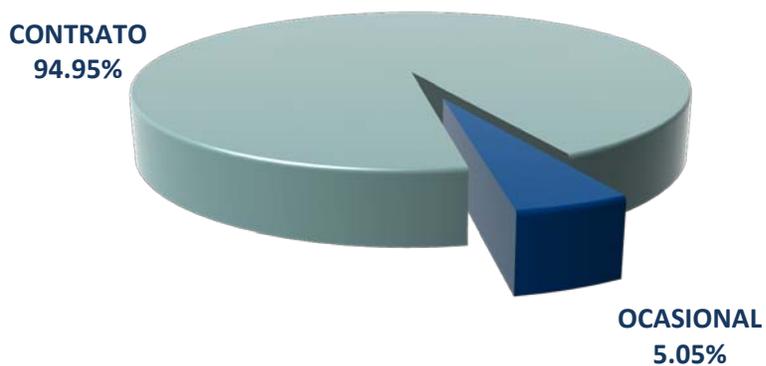
**GRÁFICO No. 36**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDEMET**  
**2013**



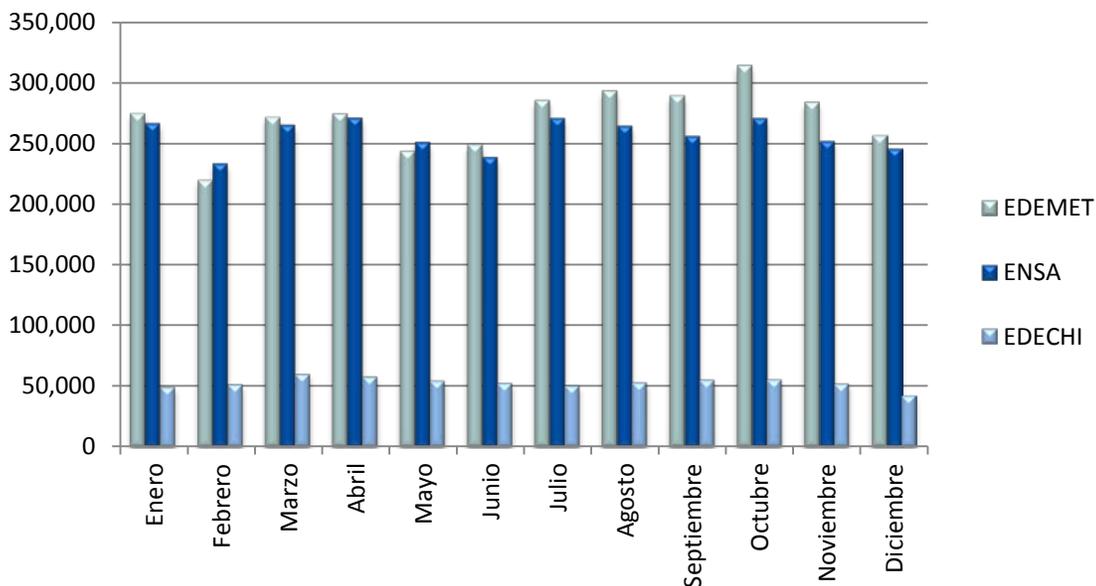
**GRÁFICO No. 37**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE ENSA**  
**2013**



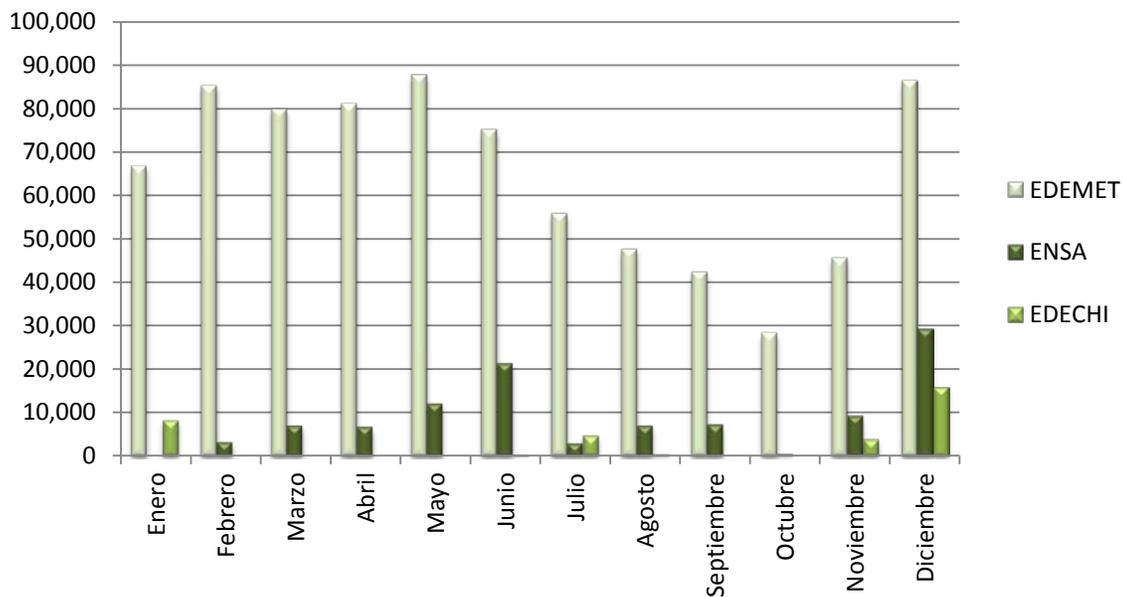
**GRÁFICO No. 38**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDECHI**  
**2013**



**GRÁFICO No. 39**  
**ENERGÍA ADQUIRIDA EN CONTRATOS**  
**2013**



**GRÁFICO No. 40**  
**ENERGÍA ADQUIRIDA EN MERCADO OCASIONAL**  
**2013**

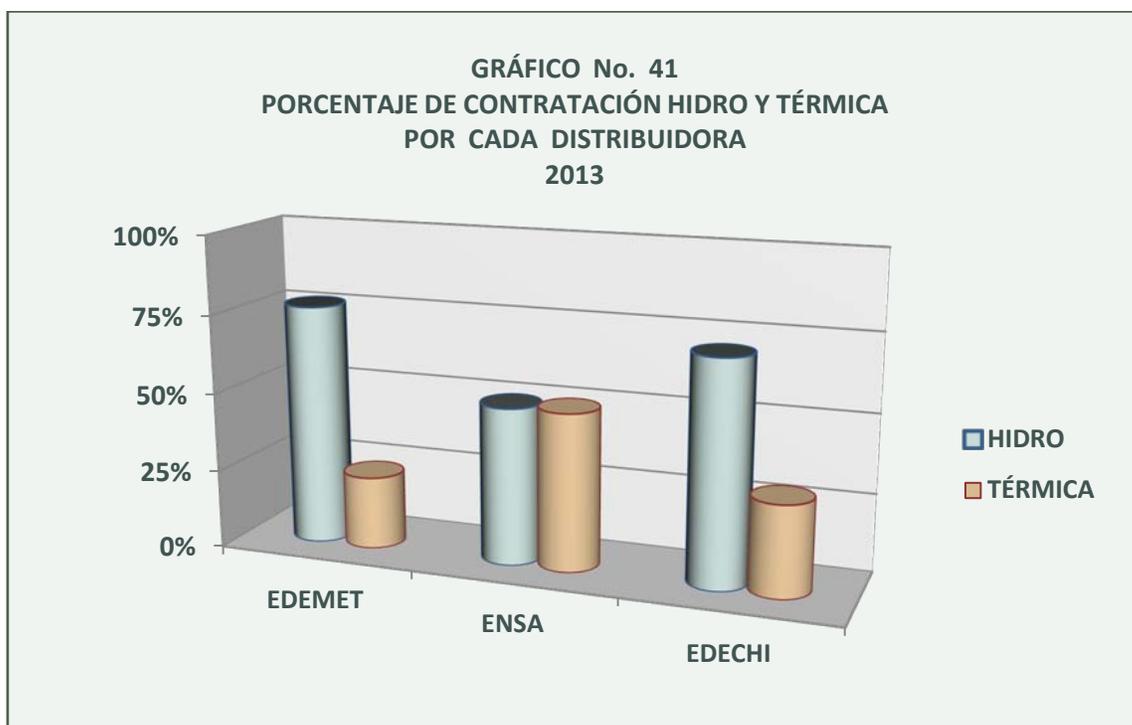


## Potencia firme contratada

La potencia firme total contratada por las empresas de distribución en 2013 fue de 1,583.67 MW. De éstos, 863.17 MW, o sea el 54.5 %, corresponden a los contratos suscritos por EDEMET, mientras que 589.52 MW, equivalentes al 37.2 %, corresponden a la empresa de distribución ENSA y 130.98 MW a EDECHI es decir, el 8.3 % restante.

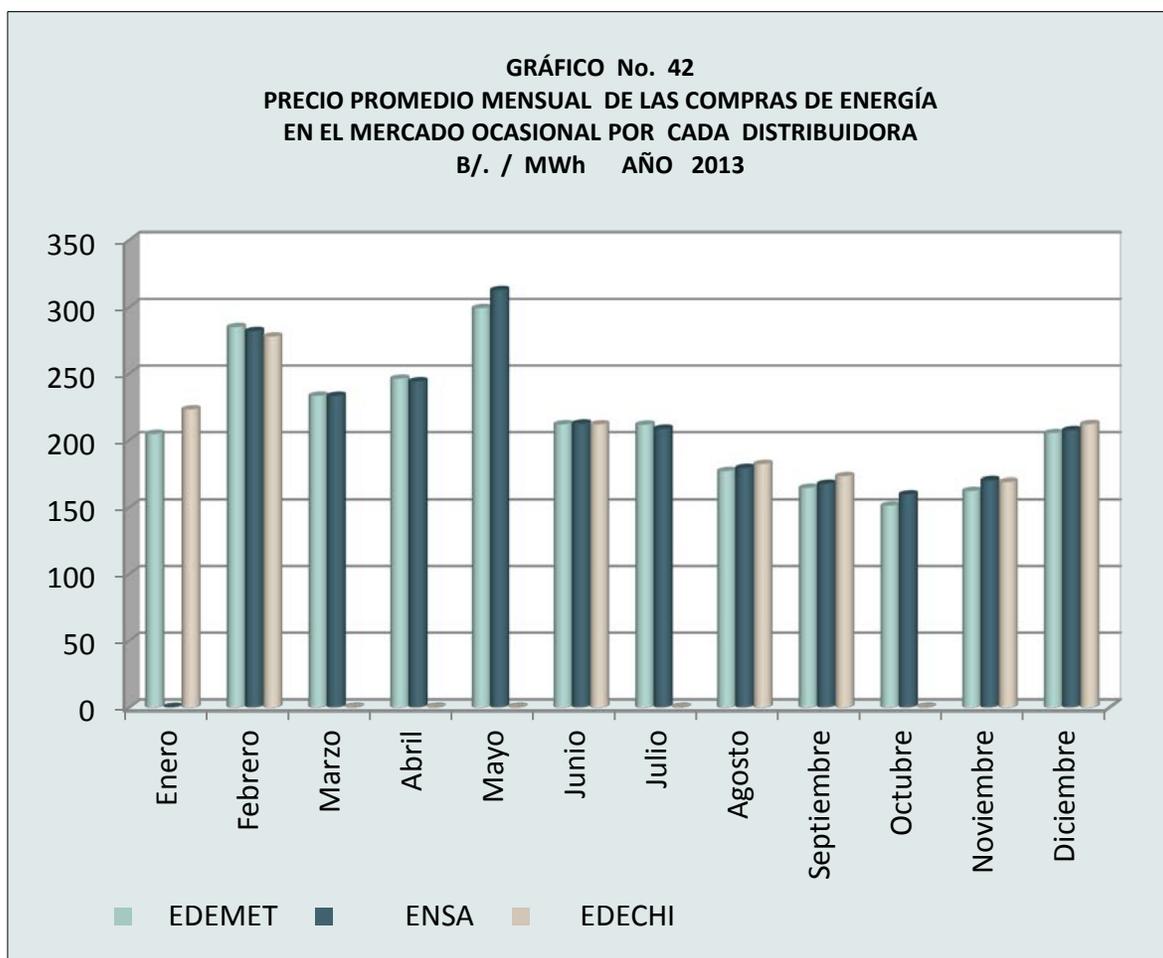
El 79.3 % de la potencia firme contratada por EDEMET corresponde a contratos con empresas de generación hidroeléctrica, mientras que el restante 20.7 % a la potencia firme suscrita en contratos con las empresas termoeléctricas.

ENSA contrató potencia firme con plantas hidroeléctricas en un 49.9 % y el restante 50.1 % con plantas termoeléctricas. La empresa de distribución EDECHI contrató el 70.9 % de su potencia firme con empresas de generación hidroeléctrica y el 29.1 % con empresas de generación térmica. Estos niveles de contratación por tipo de planta, se ilustra en el gráfico No. 41.



## Precio del mercado ocasional

En el gráfico No. 42 se presenta el precio promedio mensual de la energía en el mercado ocasional para cada empresa de distribución en 2013.

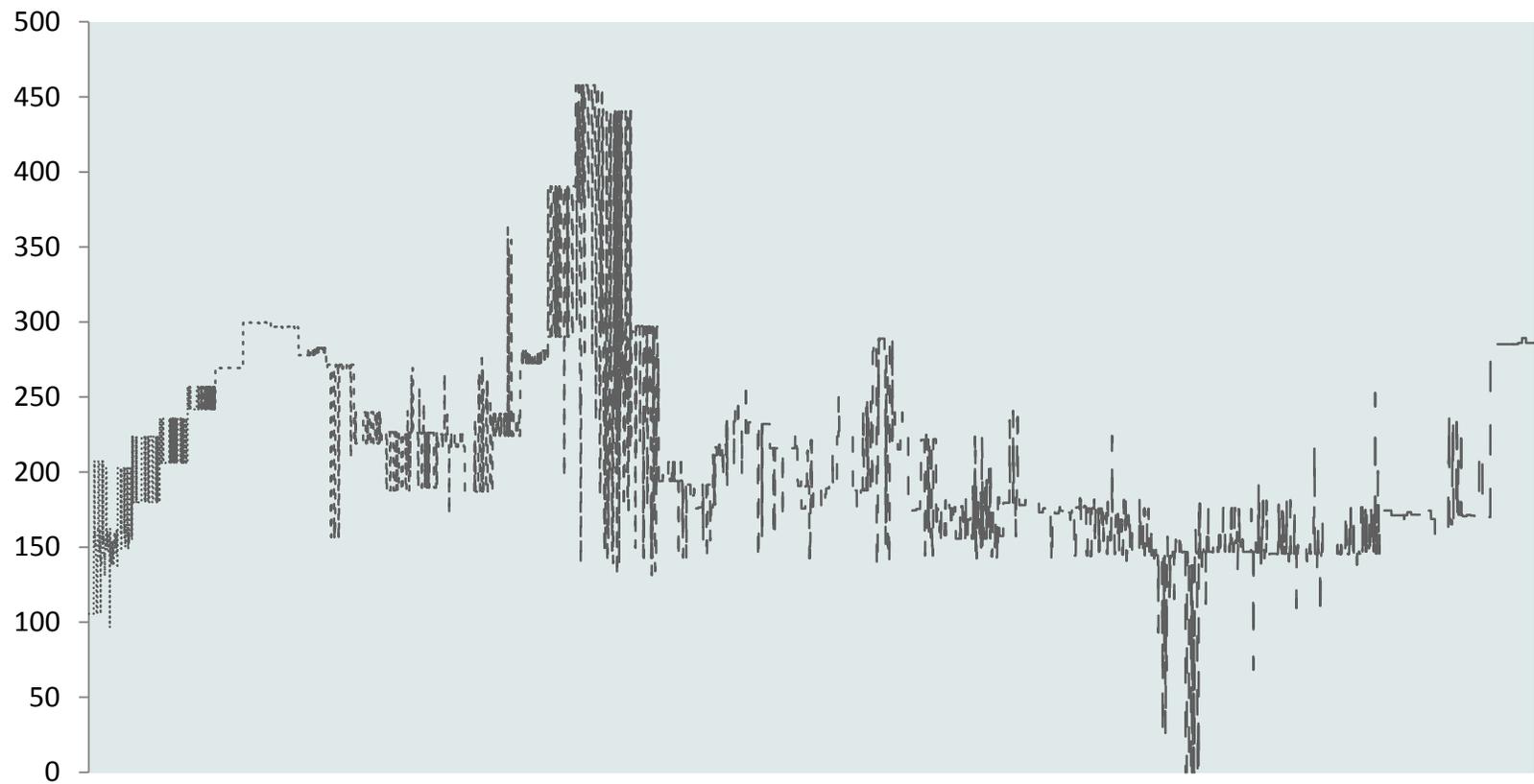


El precio horario de la energía en el mercado ocasional presentó pronunciadas variaciones, como es usual (ver gráfico No. 43). El valor máximo de este precio, alcanzó los 457.83 Balboas por MWh. El precio promedio anual del mercado ocasional fue de 209.23 Balboas por MWh.

En el gráfico No. 44 se presenta la curva de duración de precios de la energía en el mercado ocasional, la cual se obtiene de los valores del gráfico No. 41 ordenados de manera decreciente. La curva de duración de

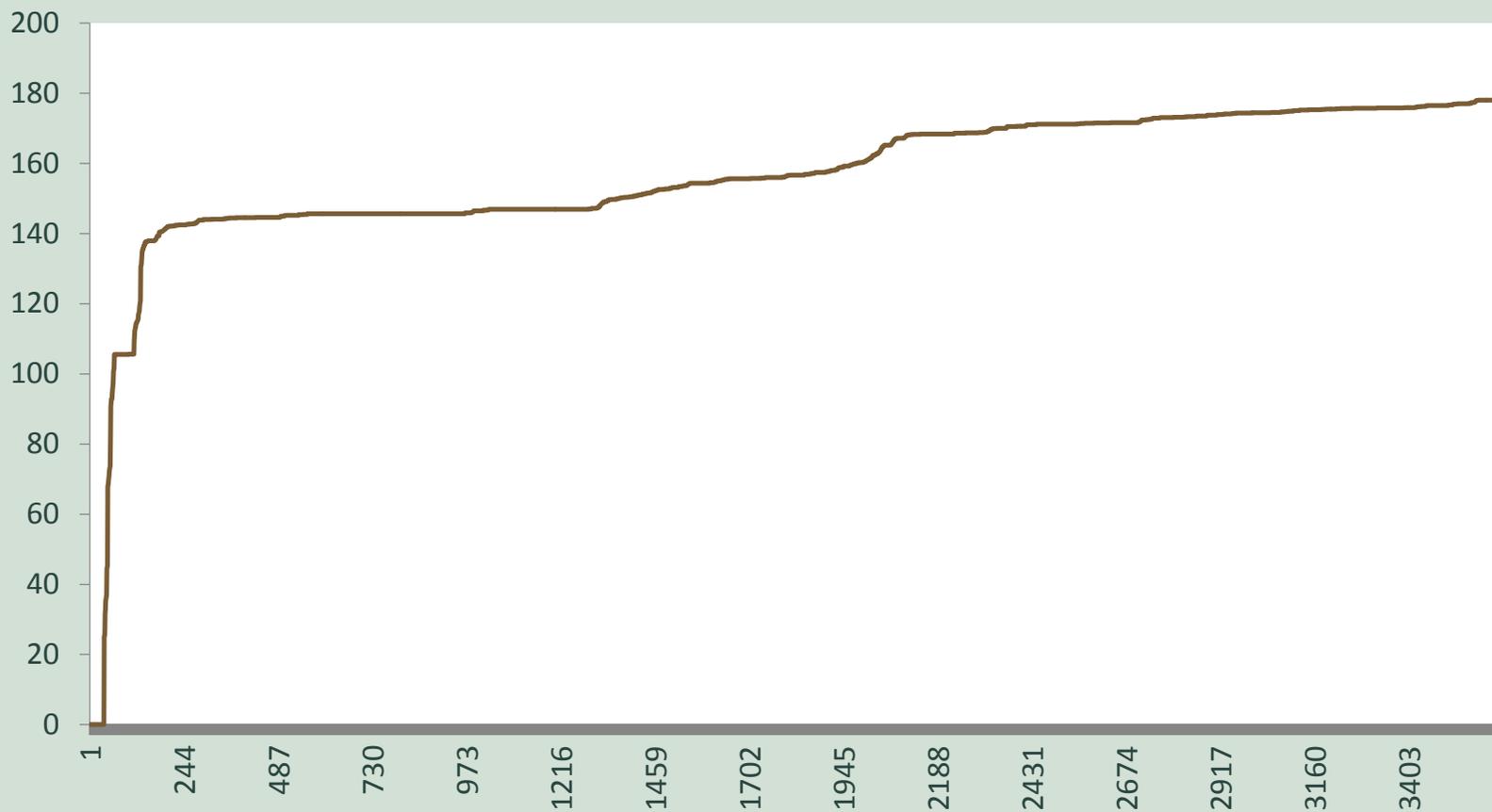
precios es útil para analizar la probabilidad de que los precios de la energía en el mercado ocasional superen un determinado valor. Del gráfico en mención se obtiene que durante 2,692 horas, es decir un 31 % del año, el precio de mercado ocasional osciló entre 144.51 y 174.75 Balboas por MWh.

**GRÁFICO No. 43**  
**PRECIO HORARIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL**  
**Año 2013 (B./ MWh)**



ACTUALIZADO A MARZO DE 2014

GRÁFICO No. 44  
DURACIÓN DEL PRECIO HORARIO EN EL MERCADO OCASIONAL  
Año 2013 (B./ MWh)



ACTUALIZADO A MARZO DE 2014

**CUADRO No. 26**  
**POTENCIA FIRME CONTRATADA**  
**MW**  
**2013**

	<b>EDEMET</b>	<b>%</b>	<b>ENSA</b>	<b>%</b>	<b>EDECHI</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
AES PANAMA	319.57		58.15		52.00		429.72	
FORTUNA	114.59		179.47		7.99		302.05	
ESEPSA	15.19		0.96				16.15	
SALTOS FRANCOLÍ					0.71		0.71	
ALTERNERGY	134.85		18.40		5.50		158.75	
BONTEX	15.40		4.60				20.00	
ELECTRON INVEST.	34.65		10.35				45.00	
CORP. ENER. ISTMO	5.29						5.29	
DESARROLLOS HID.	1.27						1.27	
ALTO VALLE	1.83		0.43		1.15		3.41	
PASO ANCHO			4.00				4.00	
PEDREGALITO	2.63		1.31		1.31		5.25	
ELECTROGEN. ISTMO	0.73		0.19		0.19		1.11	
HIDRO PIEDRA	1.12				0.78		1.90	
HYDRO CAISÁN	17.04		5.09				22.13	
IDEAL PANAMÁ	8.75		5.83		13.57		28.15	
CALDERA ENERGY	3.96		0.98		1.67		6.61	
RÍO CHICO	3.54		0.81		0.80		5.15	
HIDRO IBÉRICA			0.42		0.42		0.84	
HIDRO BOQUERÓN	0.52		0.45		0.25		1.22	
ISTMUS H POWER	1.29		0.83		1.06		3.18	
PERLAS NORTE	1.30		0.72		1.30		3.32	
PERLAS SUR	1.30		0.72		1.30		3.32	
HIDRO PANAMÁ			0.57		0.35		0.92	
LOS ESTRECHOS					2.50		2.50	
<b>SUBTOTAL HIDRO</b>	<b>684.82</b>	<b>79.34</b>	<b>294.28</b>	<b>49.92</b>	<b>92.85</b>	<b>70.89</b>	<b>1,071.95</b>	<b>67.69</b>
BAHÍA LAS MINAS	22.00		128.00		3.00		153.00	
PAN AM			80.00				80.00	
PEDREGAL POWER	30.50		15.50		10.00		56.00	
GENA	70.21		44.27		16.00		130.48	
TERCARIBE	13.28		8.85				22.13	
A C P	42.36		15.77		9.13		67.26	
SIGSA			2.85					
<b>SUBTOTAL TÉRMICA</b>	<b>178.35</b>	<b>20.66</b>	<b>295.24</b>	<b>50.08</b>	<b>38.13</b>	<b>29.11</b>	<b>508.87</b>	<b>32.13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>863.17</b>	<b>100.00</b>	<b>589.52</b>	<b>100.00</b>	<b>130.98</b>	<b>100.00</b>	<b>1,583.67</b>	<b>99.82</b>

CUADRO No. 29

PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LA ENERGÍA COMPRADA EN EL MERCADO OCASIONAL  
2013

MES	EDEMET			ENSA			EDECHI		
	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh
Enero	66,781.61	13,665,034.83	204.62	0.00	0.00	0.00	8,142.98	1,816,302.88	223.05
Febrero	85,251.82	24,279,018.36	284.79	3,281.17	924,608.48	281.79	22.24	6,176.93	277.74
Marzo	79,869.79	18,632,469.01	233.29	7,011.63	1,635,118.36	233.20	0.00	0.00	0.00
Abril	81,128.16	19,965,227.07	246.09	6,743.82	1,646,029.87	244.08	0.00	0.00	0.00
Mayo	87,481.42	26,161,369.49	299.05	12,066.44	3,771,405.72	312.55	0.00	0.00	0.00
Junio	75,165.41	15,921,647.79	211.82	21,117.34	4,485,034.26	212.39	251.18	53,188.50	211.75
Julio	55,929.64	11,830,286.00	211.52	2,951.99	615,541.08	208.52	4,660.06	958,365.84	0.00
Agosto	47,710.52	8,429,416.64	176.68	6,964.90	1,247,306.18	179.08	427.49	77,834.80	182.07
Sept	42,415.96	6,981,861.64	164.60	7,268.92	1,217,993.15	167.56	91.90	15,890.79	172.91
Oct	28,387.28	4,293,743.81	151.26	552.31	88,173.39	159.64	0.00	0.00	0.00
NOV	45,731.61	7,420,722.00	162.27	9,236.27	1,569,974.11	169.98	3,858.68	652,037.39	168.98
Dic	86,428.83	17,737,422.39	205.23	28,992.44	6,013,480.43	207.42	15,721.38	3,332,586.51	211.98
<b>TOTAL</b>	<b>782,282.05</b>	<b>175,318,219.03</b>		<b>106,187.23</b>	<b>23,214,665.03</b>		<b>33,175.91</b>	<b>6,912,383.64</b>	