

# ***Mercado Mayorista***

*Actualizado el 28 de febrero de 2013*

## 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.

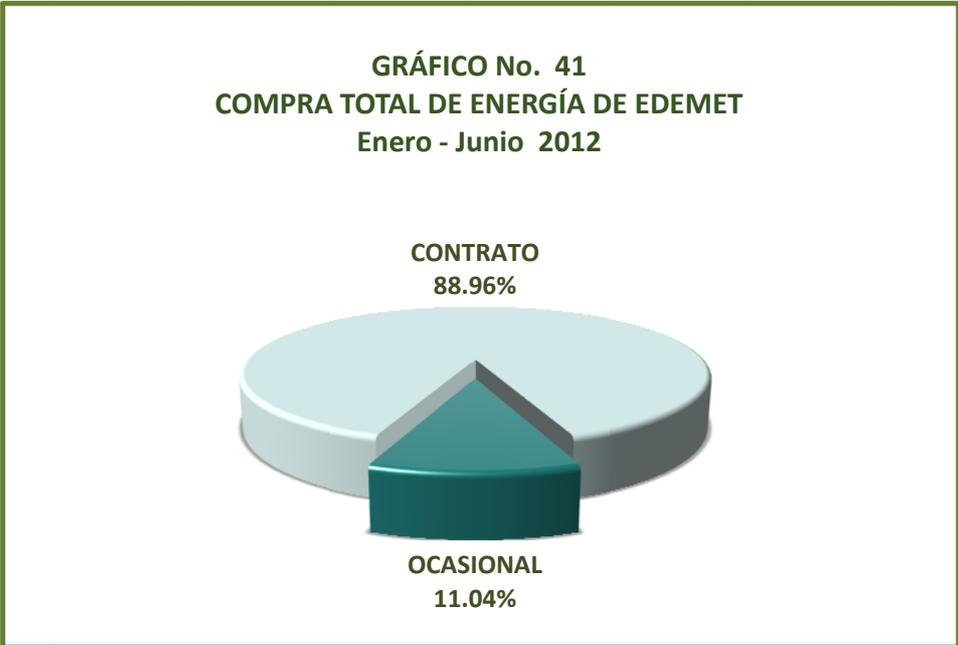
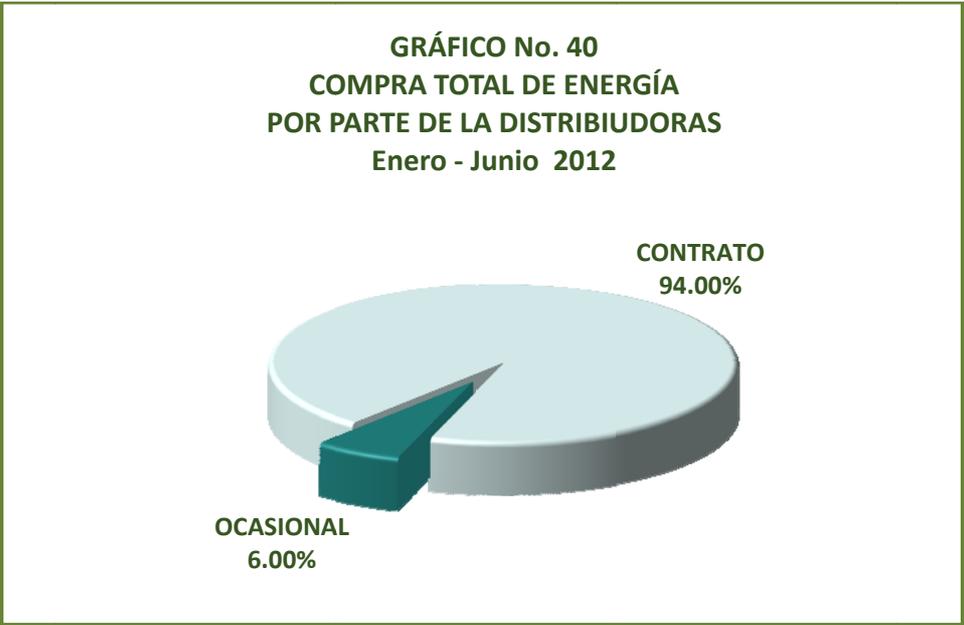
El **Mercado ocasional** es el ámbito en el que se realizan transacciones horarias de energía y de potencia de oportunidad que permite considerar los excedentes y faltantes que surgen como consecuencia del despacho, los compromisos contractuales y los niveles de oferta y demanda de energía y potencia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

En el primer semestre del año 2012 el 94 % de la energía comprada por las distribuidoras correspondió a energía comprada en contratos (3,525,499.42 GWh), mientras que el 6 % restante de las compras, es decir 225,217.45 GWh, fueron efectuadas en el mercado ocasional.

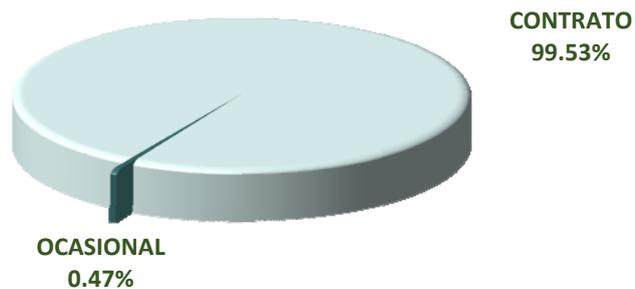
A partir del segundo semestre de 2011 estas proporciones observaron un notable cambio, debido a la celebración de contratos de compra de excedente de energía.

En los siguientes gráficos se presentan las compras por cada empresa de distribución, realizadas en el mercado de contratos y en el mercado ocasional para el primer semestre de 2012. De esto se observa que en el mercado de contratos, EDEMET compró el 88.96 % de su energía, mientras que el 14.04 % la adquirió en el mercado

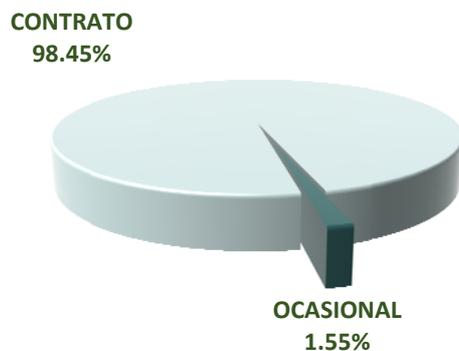
ocasional. ENSA llevó a cabo el 99.53 % de sus compras de energía mediante contratos y 0.47 % en el ocasional. En el caso de EDECHI el 98.45 % de su energía se obtuvo en el mercado de contratos y el restante 1.45 % en el mercado ocasional.



**GRÁFICO No. 42**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE ENSA**  
**Enero - Junio 2012**



**GRÁFICO No. 43**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDECHI**  
**Enero - Junio 2012**



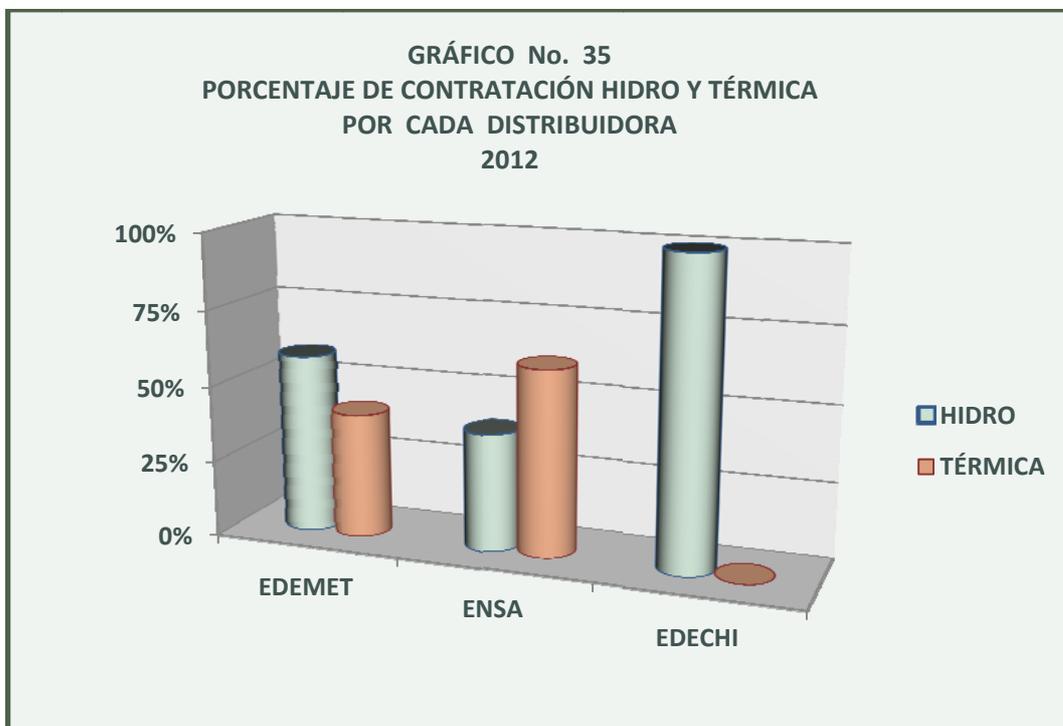
### **Potencia firme contratada**

La potencia firme contratada por las empresas de distribución en el primer semestre de 2012 fue de 1,264.69 MW. De éstos, 687.91 MW,

o sea el 54.39 %, corresponden a los contratos suscritos por la distribuidora EDEMET, mientras que 491.38 MW, equivalentes al 38.85 %, pertenecen a la potencia contratada por la empresa de distribución ENSA y 85.40 MW es decir, el 6.75 % restante fue adquirido por EDECHI.

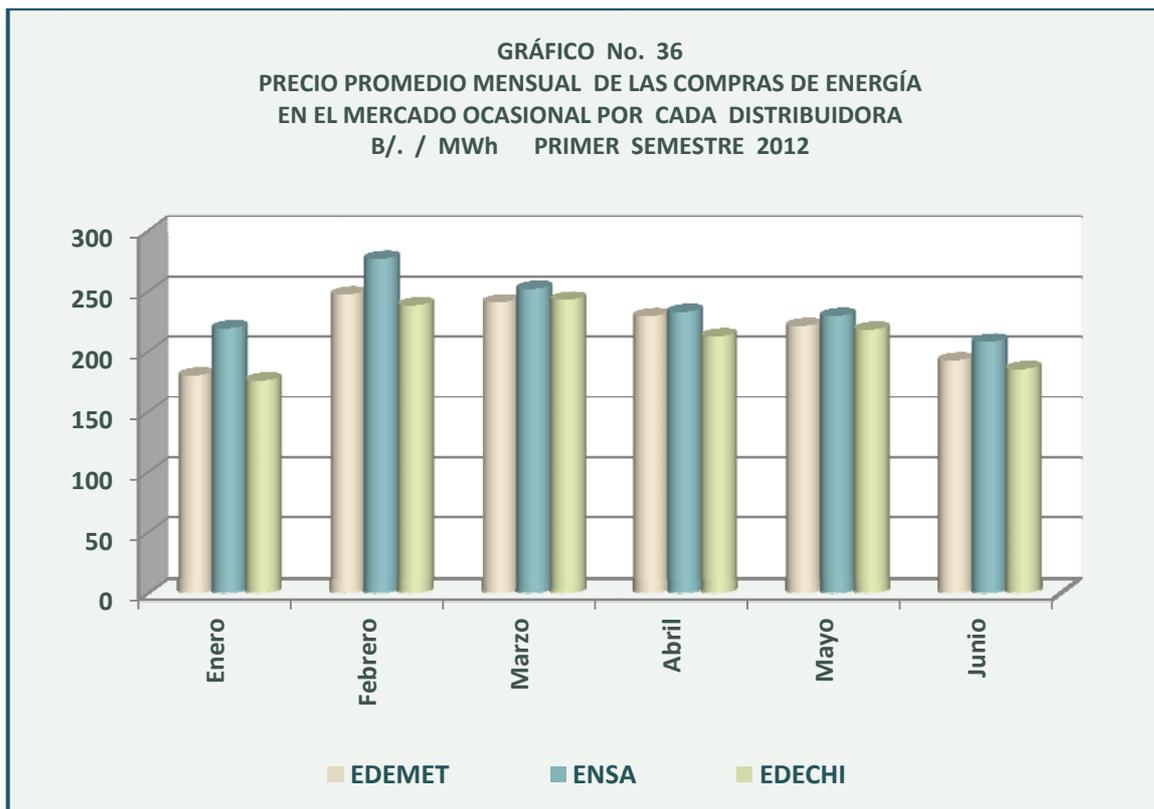
En cuanto al tipo de plantas contratadas para cubrir la demanda por parte de cada distribuidora, el 58.95 % del total de la potencia firme contratada por EDEMET corresponde a contratos con empresas de generación hidroeléctrica, mientras que el restante 41.05 % a la potencia firme suscrita en contratos con las empresas termoeléctricas.

La empresa distribuidora ENSA contrató potencia firme con plantas hidroeléctricas en un 38.83 % y el restante 61.17 % con plantas termoeléctricas. Por su parte, la empresa de distribución EDECHI contrató el 100 % de su potencia firme con empresas de generación hidroeléctrica. Estos niveles de contratación por tipo de planta, se ilustran en el gráfico No. 35.



## Precio del mercado ocasional

En el gráfico No. 36 se presenta el precio promedio mensual de la energía en el mercado ocasional para cada empresa de distribución durante el primer semestre de 2012.

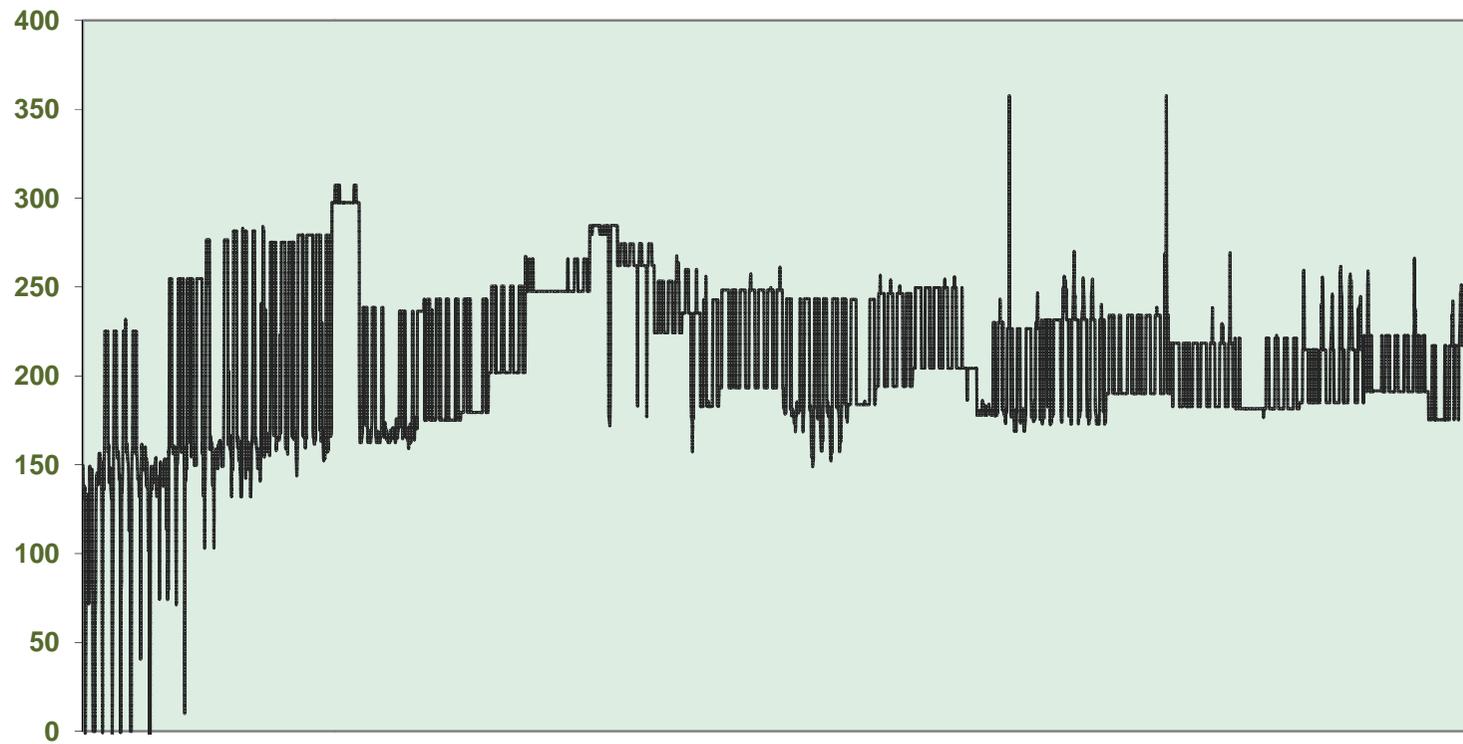


El precio horario de la energía en el mercado ocasional se comportó de forma muy variable, como es usual (ver gráfico No. 37). El valor máximo de este precio, alcanzó los 357.71 Balboas por MWh. El precio promedio semestral del mercado ocasional fue de 205.78 Balboas por MWh.

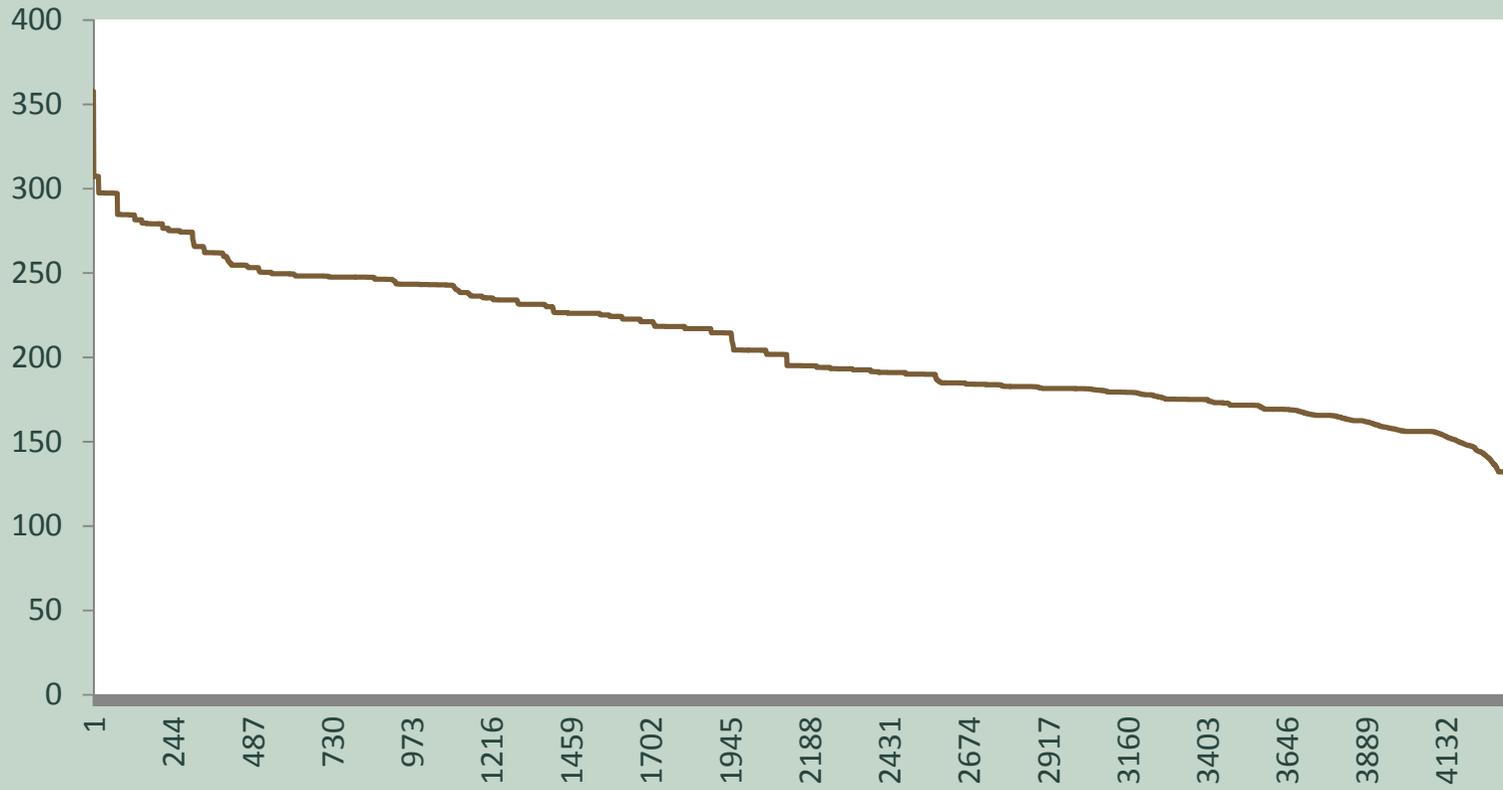
En el gráfico No. 38 se presenta la curva de duración de precios de la energía en el mercado ocasional, la cual se obtiene de los valores del

gráfico No. 37 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 puede observar que durante 3,566 horas, es decir un 81 % del primer semestre de 2012, el precio de mercado ocasional osciló entre 156.05 y 250.51 Balboas por MWh.

**GRÁFICO No. 44**  
**PRECIO HORARIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL**  
Enero - Junio 2012 (B/. / MWh)



**GRÁFICO No. 45**  
**DURACIÓN DEL PRECIO HORARIO EN EL MERCADO OCASIONAL**  
**Enero - Junio 2012 (B/. / MWh)**



**CUADRO No. 26**  
**POTENCIA FIRME CONTRATADA**  
**MW**  
**Primer semestre 2012**

|                         | <b>EDEMET</b> | <b>%</b>      | <b>ENSA</b>   | <b>%</b>      | <b>EDECHI</b> | <b>%</b>      | <b>TOTAL</b>    | <b>%</b>      |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| AES PANAMA              | 251.78        |               | 87.72         |               | 52.00         |               | 391.50          |               |
| ENEL FORTUNA            | 126.38        |               | 92.80         |               | 32.08         |               | 251.26          |               |
| ESEPSA                  | 14.85         |               | 2.45          |               |               |               | 17.30           |               |
| SALTOS FRANCOLÍ         |               |               |               |               | 0.71          |               | 0.71            |               |
| PASO ANCHO              |               |               | 4.00          |               |               |               | 4.00            |               |
| PEDREGALITO             | 3.67          |               | 1.31          |               | 0.26          |               | 5.24            |               |
| CALDERA ENERGY          | 2.74          |               | 0.98          |               | 0.19          |               | 3.91            |               |
| RÍO CHICO               | 2.25          |               | 0.80          |               | 0.16          |               | 3.21            |               |
| HIDRO IBÉRICA           | 1.00          |               | 0.46          |               |               |               | 1.46            |               |
| HIDRO BOQUERÓN          | 0.60          |               | 0.28          |               |               |               | 0.88            |               |
| ISTMUS H POWER          | 1.67          |               |               |               |               |               | 1.67            |               |
| HIDRO PANAMÁ            | 0.50          |               |               |               |               |               | 0.50            |               |
| CAFÉ ELETA              | 0.06          |               |               |               |               |               | 0.06            |               |
| <b>SUBTOTAL HIDRO</b>   | <b>405.50</b> | <b>58.95</b>  | <b>190.80</b> | <b>38.83</b>  | <b>85.40</b>  | <b>100.00</b> | <b>681.70</b>   | <b>53.90</b>  |
| BAHÍA LAS MINAS         | 53.60         |               | 132.80        |               |               |               | 186.40          |               |
| INV. Y DES. BALBOA      | 62.24         |               |               |               |               |               | 62.24           |               |
| PAN AM                  |               |               | 80.00         |               |               |               | 80.00           |               |
| PEDREGAL POWER          | 31.49         |               | 9.30          |               |               |               | 40.79           |               |
| GENA                    | 82.71         |               | 43.53         |               |               |               | 126.24          |               |
| TÉRMICA DEL CARIBE      | 13.27         |               | 31.35         |               |               |               | 44.62           |               |
| A C P                   | 39.10         |               | 3.60          |               |               |               | 42.70           |               |
| <b>SUBTOTAL TÉRMICA</b> | <b>282.41</b> | <b>41.05</b>  | <b>300.58</b> | <b>61.17</b>  | <b>0.00</b>   | <b>0.00</b>   | <b>582.99</b>   | <b>46.10</b>  |
| <b>T O T A L</b>        | <b>687.91</b> | <b>100.00</b> | <b>491.38</b> | <b>100.00</b> | <b>85.40</b>  | <b>100.00</b> | <b>1,264.69</b> | <b>100.00</b> |

**CUADRO No. 27**  
**PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LA ENERGÍA COMPRADA EN EL MERCADO OCASIONAL**  
**2012**

| MES          | EDEMET            |                   |          | ENSA            |                  |          | EDECHI          |                |          |
|--------------|-------------------|-------------------|----------|-----------------|------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
|              | MWh               | Balboas           | B/. /MWh | MWh             | Balboas          | B/. /MWh | MWh             | Balboas        | B/. /MWh |
| Enero        | 79,554.43         | 14,335,868        | 180.20   | 2,795.75        | 613,280          | 219.36   | 2,290.19        | 403,118        | 176.02   |
| Febrero      | 24,474.84         | 6,053,333         | 247.33   | 226.78          | 62,817           | 277.00   | 438.50          | 104,549        | 238.43   |
| Marzo        | 44,020.95         | 10,602,510        | 240.85   | 2,817.77        | 710,328          | 252.09   | 656.24          | 159,474        | 243.01   |
| Abril        | 19,784.92         | 4,537,472         | 229.34   | 260.97          | 60,781           | 232.90   | 493.93          | 105,023        | 212.63   |
| Mayo         | 14,906.19         | 3,298,258         | 221.27   | 230.10          | 52,816           | 229.53   | 109.79          | 23,953         | 218.17   |
| Junio        | 30,482.15         | 5,871,320         | 192.62   | 807.84          | 168,214          | 208.23   | 866.11          | 160,669        | 185.51   |
| <b>TOTAL</b> | <b>213,223.48</b> | <b>44,698,761</b> |          | <b>7,139.21</b> | <b>1,668,236</b> |          | <b>4,854.76</b> | <b>956,786</b> |          |