

# ***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 y generadores 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.

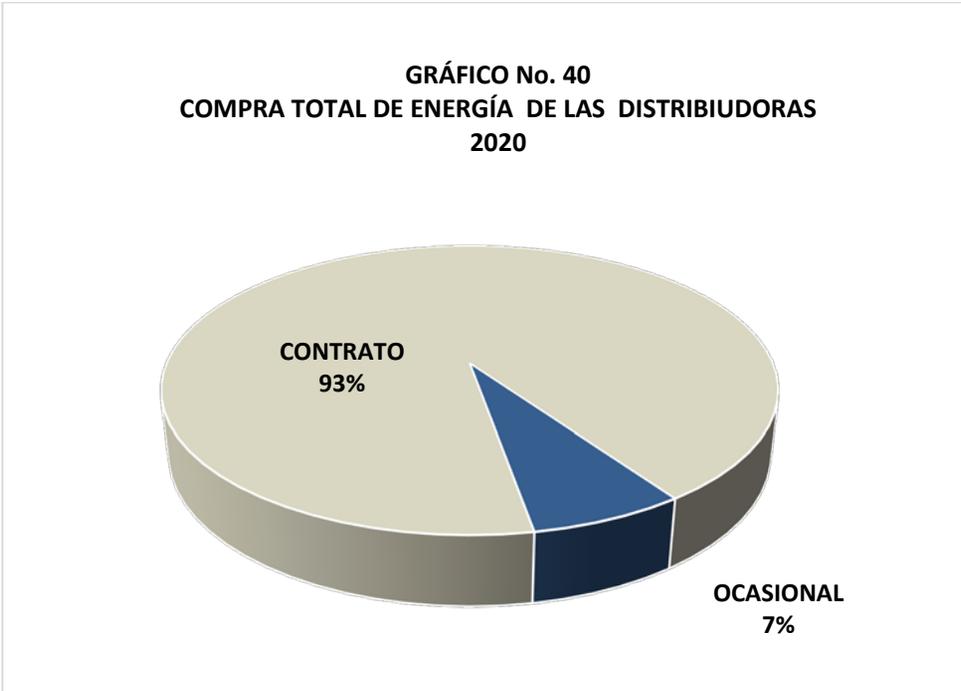
En el año 2020 el total de la energía comprada por las distribuidoras fue de 11,061,347.57 MWh, de la cual 10,294,049.93 MWh, es decir el 93.06 % correspondió a energía adquirida a través de la vía contractual, mientras que el 6.94 % restante de las compras, (767,297.65 MWh) fueron efectuadas en el mercado ocasional.

En los siguientes gráficos se presentan las compras totales y además las compras llevadas a cabo por cada empresa de distribución, tanto en el mercado de contratos, como en el mercado ocasional durante el año 2020.

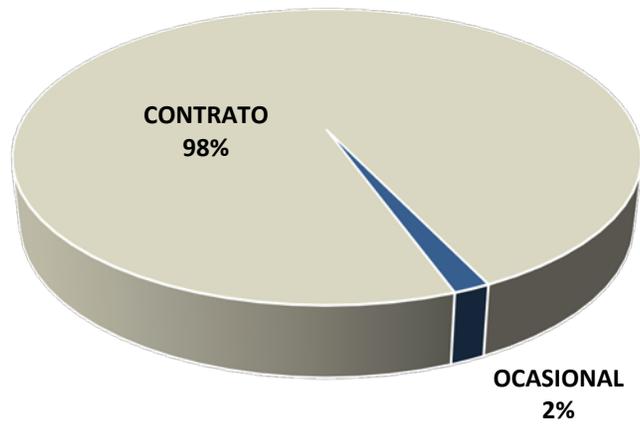
De esto se desprende que en el mercado de contratos, EDEMET compró el 98 % de la energía para abastecer su zona de concesión, en el mercado contractual (5,365,620.22 MWh) y el 2 % en el mercado ocasional.

ENSA adquirió el 87 % de su energía por medio de contratos, (3,883,726.02 MWh), siendo el 13 % obtenida del mercado de ocasión.

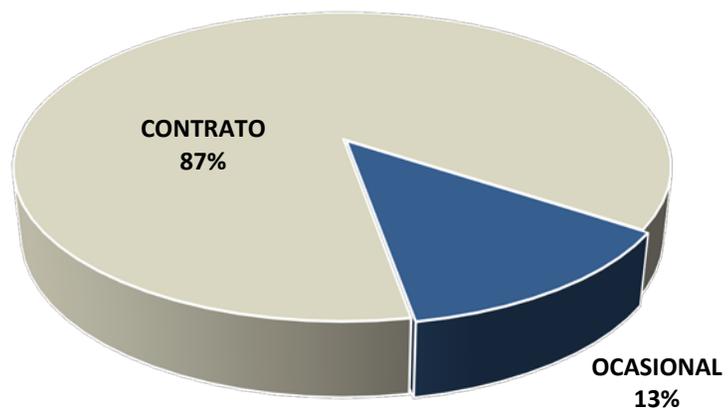
En el caso de EDECHI el 91 % de su energía se obtuvo en el mercado de contratos (1,044,703.69 MWh) y el 9 % en el mercado ocasional.



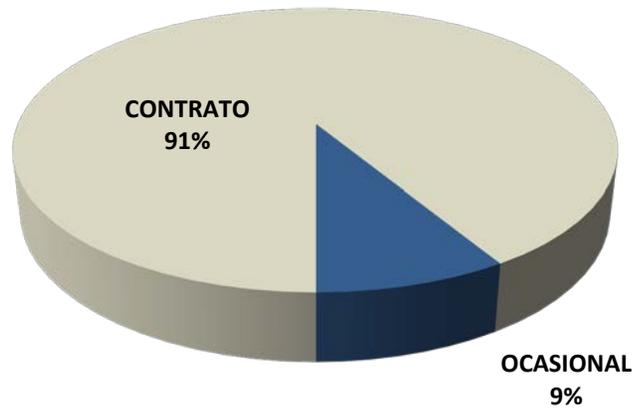
**GRÁFICO No. 41**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDEMET**  
**2020**



**GRÁFICO No. 42**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE ENSA**  
**2020**



**GRÁFICO No. 43**  
**COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDECHI**  
**2020**



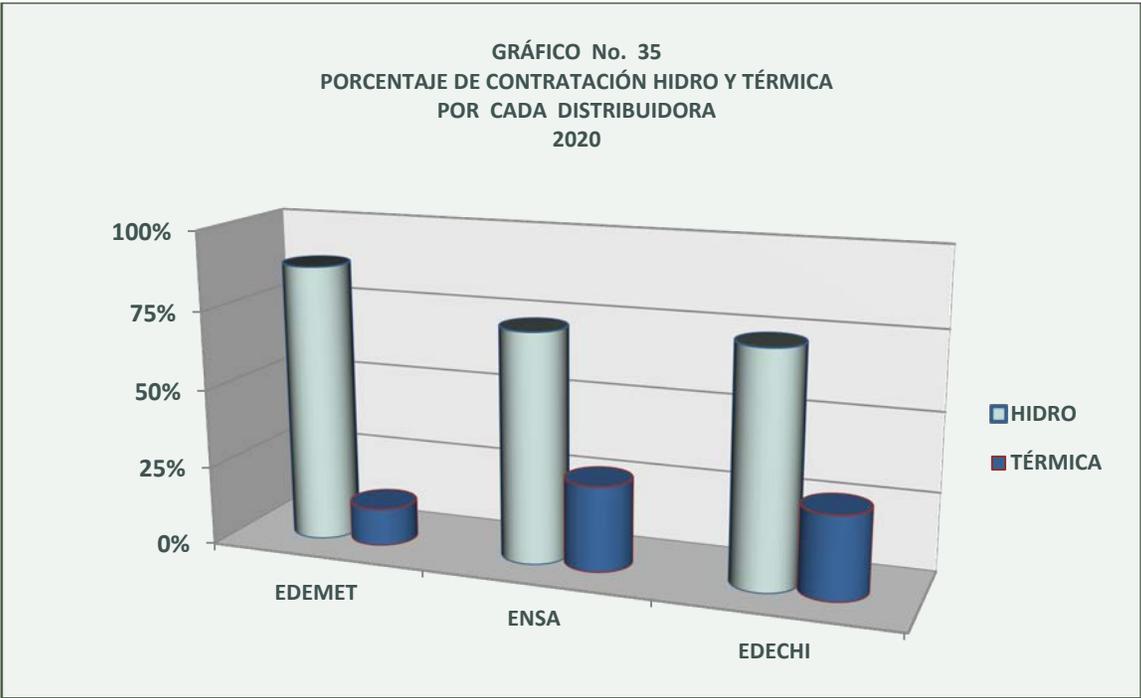
### **POTENCIA FIRME CONTRATADA**

La potencia firme total contratada por las tres empresas de distribución en 2020 fue de 1,217.35 MW. De éstos, 568.57 MW, o sea el 46.71 %, corresponden a los contratos suscritos por EDEMET, mientras que 567.03 MW, equivalentes al 46.58 %, corresponden a la empresa de distribución ENSA y 81.75 MW a EDECHI es decir, el 6.71 % restante.

El 88 % de la potencia firme contratada por EDEMET corresponde a contratos con empresas de generación hidroeléctrica, mientras que el

restante 12 % a la potencia firme suscrita en contratos con las empresas termoeléctricas.

ENSA contrató potencia firme con plantas hidroeléctricas en un 73 % y el restante 27 % con plantas termoeléctricas. La empresa de distribución EDECHI contrató el 74 % de su potencia firme con empresas de generación hidroeléctrica y el 26% con empresas de generación térmica. Estas contrataciones por tipo de planta, se ilustran en el gráfico No. 35.

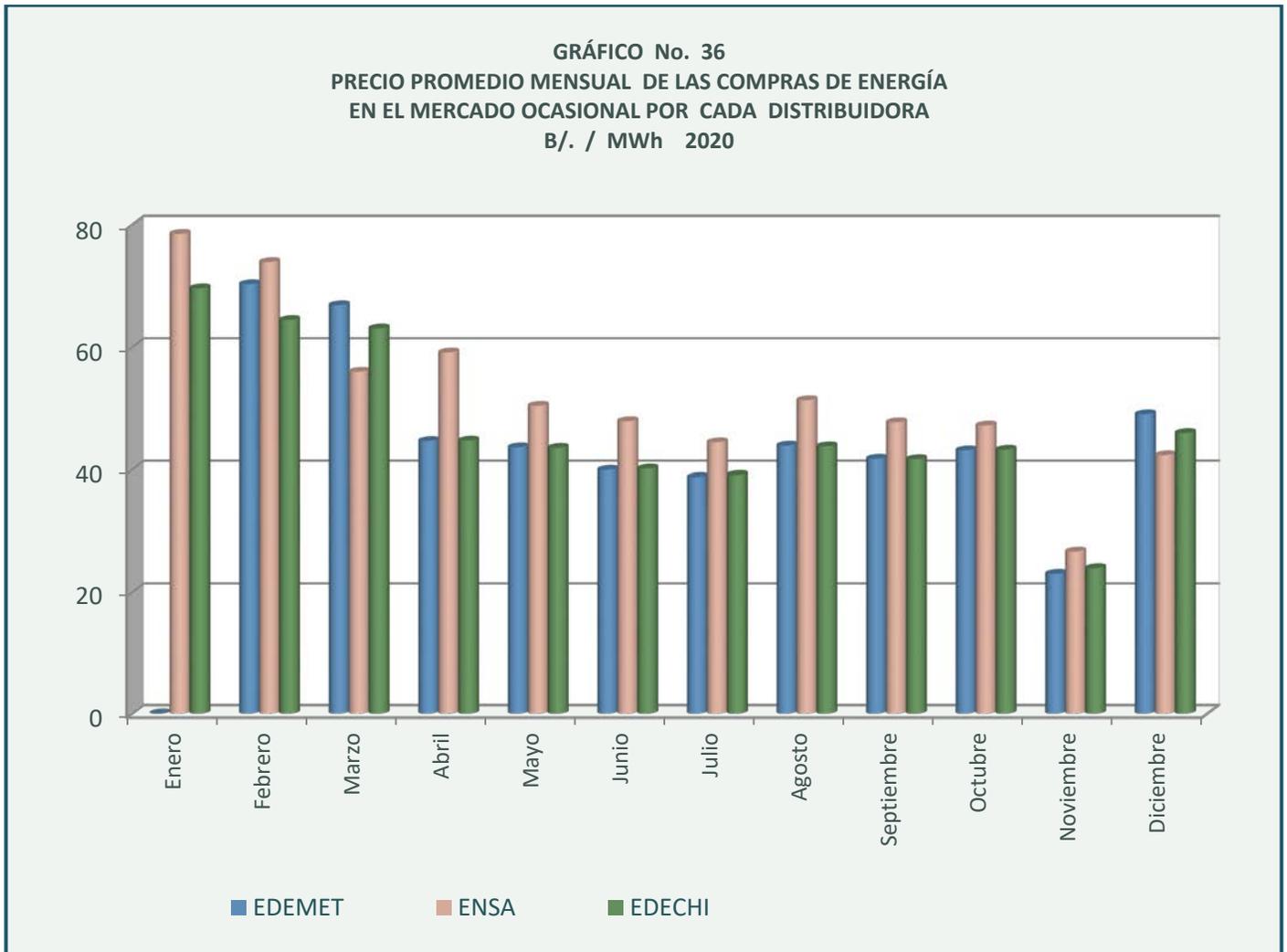


**PRECIO DEL MERCADO OCASIONAL**

En el gráfico No. 36 se presenta el precio promedio mensual de la energía en el mercado ocasional para cada empresa de distribución en 2020.

El precio horario de la energía en el mercado ocasional presentó pronunciadas variaciones, como es usual.

El valor máximo de este precio alcanzó los 91.02 Balboas por MWh. El precio promedio anual del mercado ocasional fue de 48.45 Balboas por MWh.



En el gráfico No. 45 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. 44 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 6,354 horas, es decir un 72 % del año, el precio de la energía en el mercado ocasional osciló entre 35.97 y 62.66 Balboas por MWh.

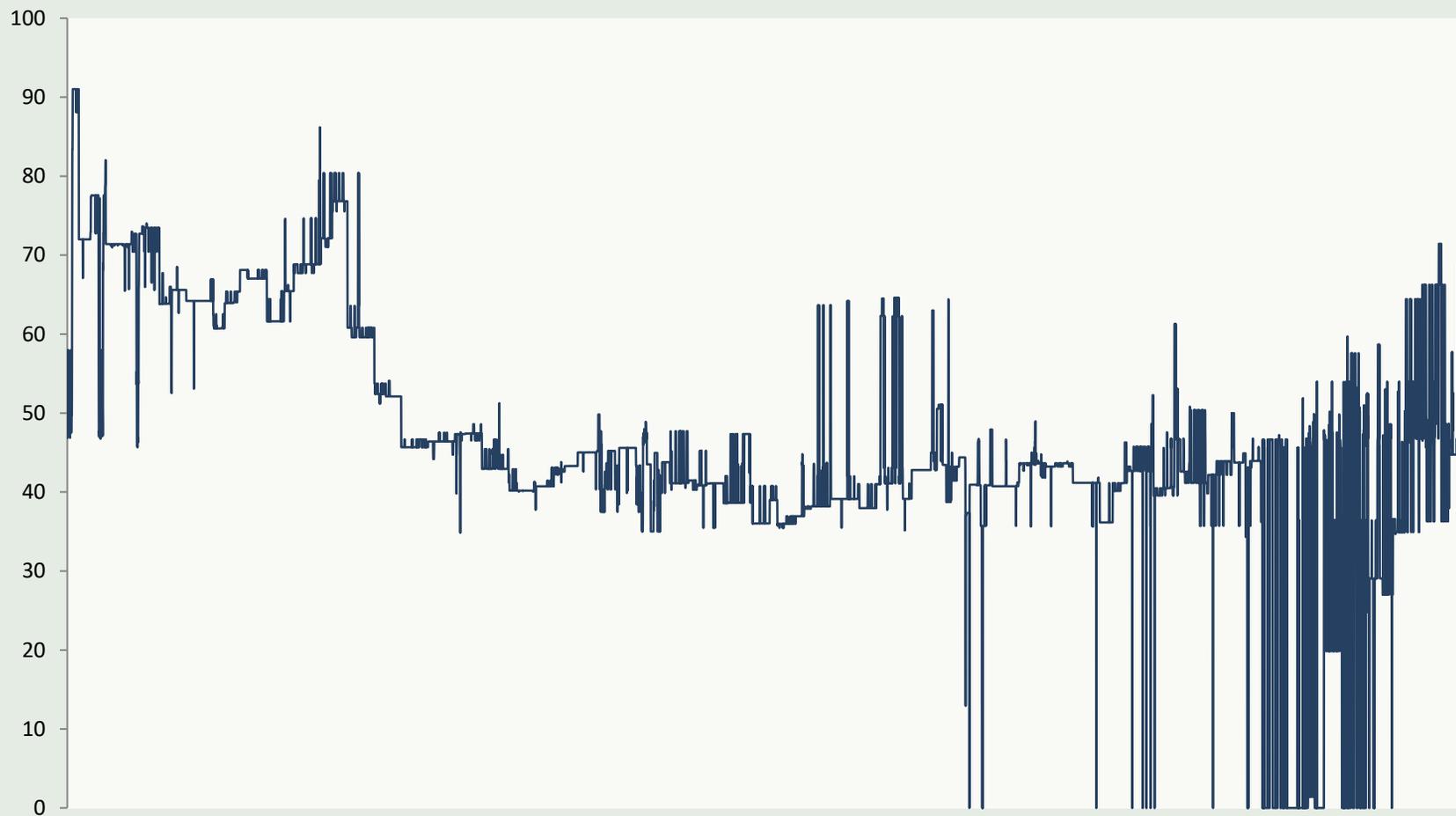
**CUADRO No. 26**  
**POTENCIA FIRME CONTRATADA**  
**MW**  
**2020**

	<b>EDEMET</b>	<b>%</b>	<b>ENSA</b>	<b>%</b>	<b>EDECHI</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
AES PANAMA	205.40	0.36	175.50	0.31	24.60	0.30	405.50	0.33
FORTUNA	120.24	0.21	107.13	0.19	27.17	0.33	254.54	0.21
ESEPSA	3.65	0.01	1.46	0.00	0.36	0.00	5.47	0.00
ALTERNERGY	61.16	0.11	76.86	0.14	0.00	0.00	138.02	0.11
BONTEX	15.40	0.03	4.60	0.01	0.00	0.00	20.00	0.02
ELECTRON INVEST.	38.97	0.07	16.11	0.03	1.92	0.02	57.00	0.05
CORP. ENER. ISTMO	5.28	0.01	2.90	0.01	0.62	0.01	8.80	0.01
DESARROLLOS HID.	1.27	0.00	0.51	0.00	0.13	0.00	1.91	0.00
ALTO VALLE	1.53	0.00	0.61	0.00	0.15	0.00	2.29	0.00
PASO ANCHO	0.41	0.00	4.20	0.01	0.12	0.00	4.73	0.00
PEDREGALITO	2.62	0.00	1.05	0.00	0.26	0.00	3.93	0.00
ELECTROGEN. ISTMO	0.83	0.00	2.90	0.01	0.08	0.00	3.81	0.00
HIDRO PIEDRA	3.34	0.01	1.68	0.00	0.34	0.00	5.36	0.00
HYDRO CAISÁN	20.19	0.04	6.34	0.01	0.00	0.00	26.53	0.02
IDEAL PANAMÁ	7.20	0.01	9.60	0.02	3.20	0.04	20.00	0.02
RÍO CHICO	1.61	0.00	0.64	0.00	0.16	0.00	2.41	0.00
HIDRO IBÉRICA	0.73	0.00	0.47	0.00	0.19	0.00	1.39	0.00
ISTMUS H POWER	2.10	0.00	0.00	0.00	0.70	0.01	2.80	0.00
PERLAS NORTE	7.93	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	7.93	0.01
PERLAS SUR	0.54	0.00	0.46	0.00	0.15	0.00	1.15	0.00
<b>SUBTOTAL HIDRO</b>	<b>500.40</b>	<b>0.88</b>	<b>413.02</b>	<b>0.73</b>	<b>60.15</b>	<b>0.74</b>	<b>973.57</b>	<b>79.97</b>
PAN AM	0.00	0.00	60.00	0.11	0.00	0.00	60.00	0.05
PEDREGAL POWER	17.68	0.03	23.57	0.04	7.86	0.10	49.11	0.04
GENA	5.77	0.01	6.94	0.01	0.56	0.01	13.27	0.01
KANAN	44.72	0.08	34.40	0.06	6.88	0.08	86.00	0.07
SIGSA	0.00	0.00	29.10	0.05	6.30	0.08	35.40	0.03
<b>SUBTOTAL TÉRMICA</b>	<b>68.17</b>	<b>0.12</b>	<b>154.01</b>	<b>0.27</b>	<b>21.60</b>	<b>0.26</b>	<b>243.78</b>	<b>20.03</b>
<b>TOTAL</b>	<b>568.57</b>	<b>1.00</b>	<b>567.03</b>	<b>1.00</b>	<b>81.75</b>	<b>1.00</b>	<b>1,217.35</b>	<b>100.00</b>

**CUADRO No. 29**  
**PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LA ENERGÍA COMPRADA EN EL MERCADO OCASIONAL**  
**2020**

MES	EDEMET			ENSA			EDECHI		
	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh
Enero	0.00	0.00	0.00	52,630.81	4,132,313.03	78.52	4,042.44	281,412.84	69.61
Febrero	30.58	2,149.34	70.29	43,736.48	3,232,437.79	73.91	2,084.39	134,279.98	64.42
Marzo	121.83	8,143.68	66.84	69,380.00	3,882,375.40	55.96	8,334.39	525,474.19	63.05
Abril	14,195.48	633,693.50	44.64	51,942.00	3,070,834.01	59.12	10,330.39	461,778.99	44.70
Mayo	23,111.97	1,007,598.81	43.60	57,734.55	2,909,230.24	50.39	11,950.85	520,104.35	43.52
Junio	296.10	11,829.15	39.95	23,511.42	1,125,699.71	47.88	7,414.09	297,666.96	40.15
Julio	5,710.70	221,471.96	38.78	60,773.44	2,700,143.57	44.43	7,650.86	299,421.78	39.14
Agosto	9,868.50	433,152.16	43.89	57,385.53	2,944,503.88	51.31	12,052.85	527,421.87	43.76
Septiembre	4,493.22	187,557.46	41.74	47,437.00	2,262,200.30	47.69	9,068.77	377,799.72	41.66
Octubre	5,549.69	239,256.09	43.11	33,488.81	1,579,896.71	47.18	7,091.39	306,467.53	43.22
Noviembre	6,491.50	149,387.62	23.01	23,974.52	638,783.76	26.64	7,724.47	184,842.27	23.93
Diciembre	18,655.46	914,049.69	49.00	57,222.56	2,421,559.28	42.32	11,810.61	542,595.15	45.94
<b>TOTAL</b>	<b>88,525.03</b>	<b>3,808,289.46</b>		<b>579,217.12</b>	<b>30,899,977.68</b>		<b>99,555.50</b>	<b>4,459,265.63</b>	

GRÁFICO No. 44  
PRECIO HORARIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL  
2020 (B/. / MWh)



**GRÁFICO No. 45**  
**DURACIÓN DEL PRECIO HORARIO EN EL MERCADO OCASIONAL**  
**2020 (B/. / MWh)**

