

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 2019 el total de la energía comprada por las distribuidoras fue de 11,407,288.71 MWh, de la cual 10,325,799.27 MWh, es decir el 90.52 % correspondió a energía adquirida a través de la vía contractual, mientras que el 9.48 % restante de las compras, (1,081,489.44 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 2019.

De esto se desprende que en el mercado de contratos, EDEMET compró el 88 % de la energía para abastecer su zona de concesión, en el mercado contractual (5,365,620.22 MWh) y el 12 % en el mercado ocasional.

ENSA adquirió el 94 % de su energía por medio de contratos, (3,915,475.36 MWh), siendo el 6 % 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.

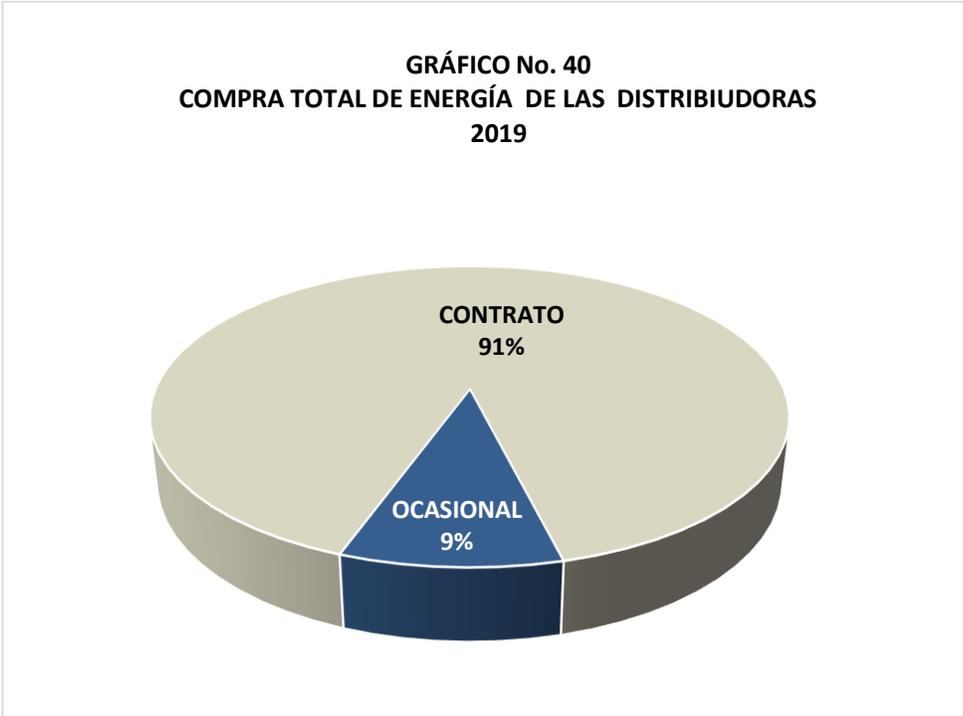


GRÁFICO No. 41
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDEMET
2019

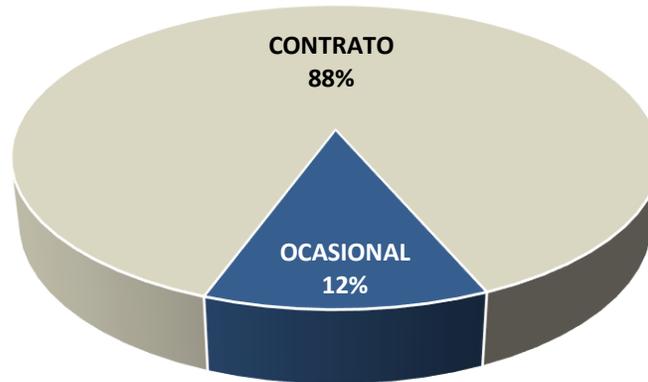


GRÁFICO No. 42
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE ENSA
2019

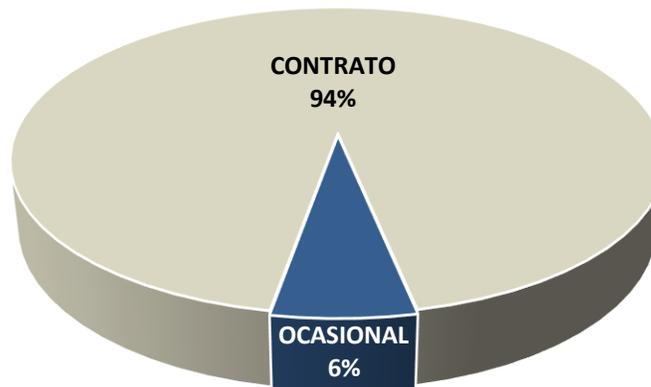
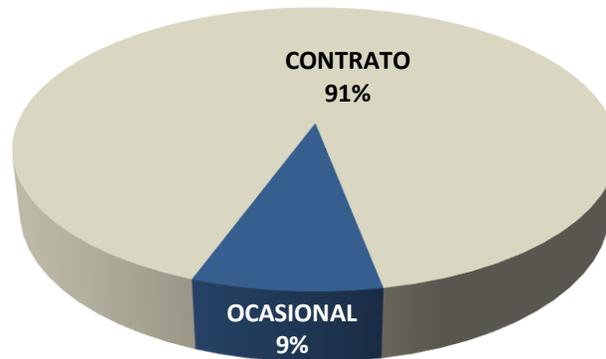


GRÁFICO No. 43
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDECHI
2019

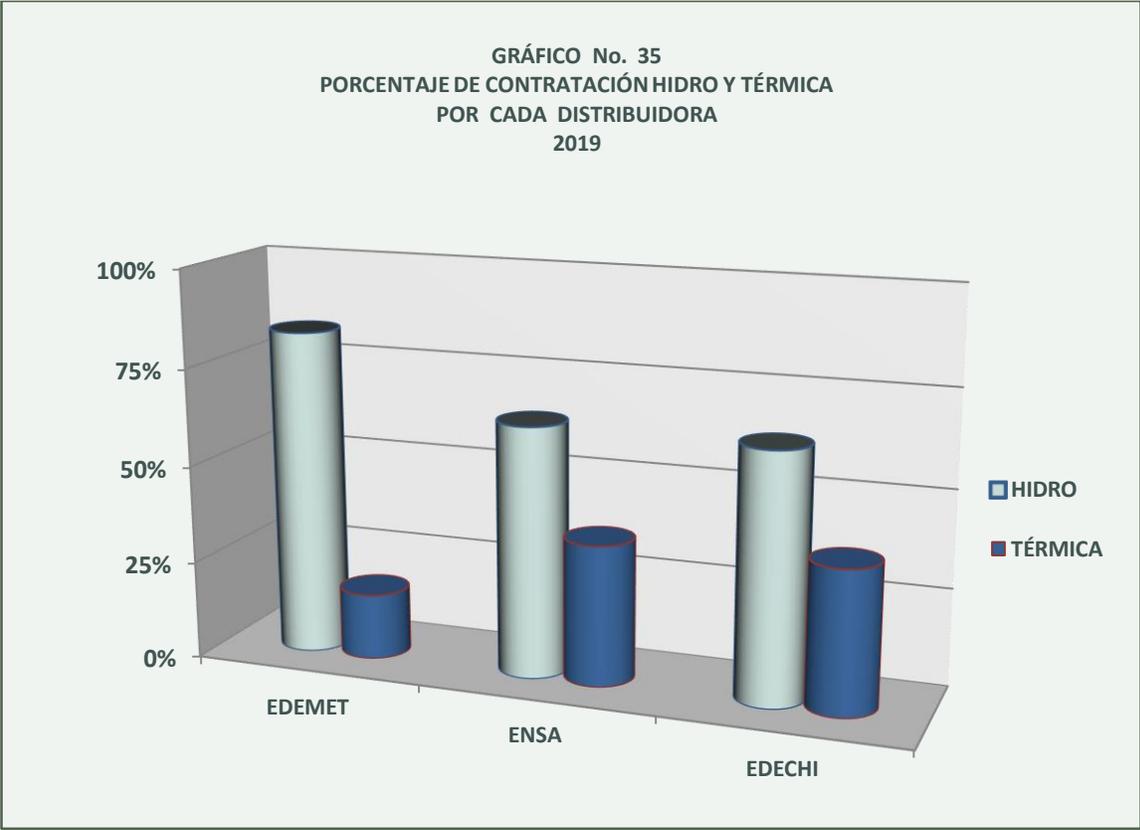


POTENCIA FIRME CONTRATADA

La potencia firme total contratada por las tres empresas de distribución en 2019 fue de 1,172.61 MW. De éstos, 580.42 MW, o sea el 48.01 %, corresponden a los contratos suscritos por EDEMET, mientras que 553.63 MW, equivalentes al 45.80 %, corresponden a la empresa de distribución ENSA y 74.85 MW a EDECHI es decir, el 6.19 % restante.

El 83 % de la potencia firme contratada por EDEMET corresponde a contratos con empresas de generación hidroeléctrica, mientras que el restante 17 % a la potencia firme suscrita en contratos con las empresas termoeléctricas.

ENSA contrató potencia firme con plantas hidroeléctricas en un 64 % y el restante 36 % con plantas termoeléctricas. La empresa de distribución EDECHI contrató el 63 % de su potencia firme con empresas de generación hidroeléctrica y el 37% con empresas de generación térmica. Estas contrataciones por tipo de planta, se ilustran en el gráfico No. 35.

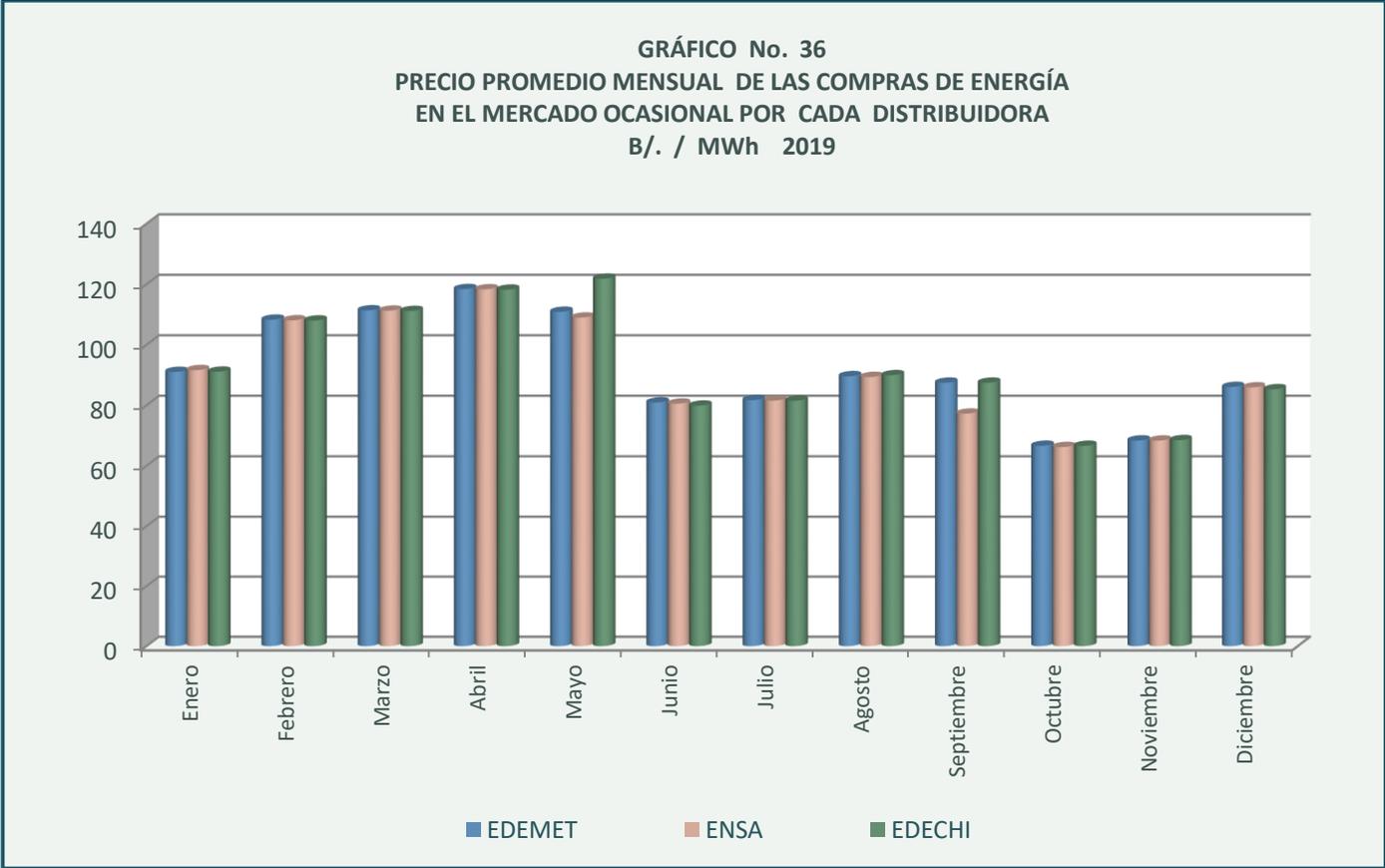


PRECIO DEL MERCADO OCASIONAL

En el gráfico No. 36 se presenta el precio promedio mensual de la energía en el mercado ocasional para cada empresa de distribución en 2019.

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

alcanzó los 164.38 Balboas por MWh. El precio promedio anual del mercado ocasional fue de 90.68 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 6,372 horas, es decir un 73 % del año, el precio de la energía en el mercado ocasional osciló entre 43.25 y 99.72 Balboas por MWh.

CUADRO No. 26
POTENCIA FIRME CONTRATADA
MW
2019

	EDEMET	%	ENSA	%	EDECHI	%	TOTAL	%
AES PANAMA	187.40	0.32	116.90	0.21	11.13	0.15	315.43	0.26
FORTUNA	120.24	0.21	107.13	0.19	27.17	0.36	254.54	0.21
ESEPSA	3.65	0.01	1.46	0.00	0.36	0.00	5.47	0.00
SALTOS FRANCOLÍ	0.55	0.00	0.30	0.00	0.77	0.01	1.62	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	0.03	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	0.03	6.34	0.01	0.00	0.00	1.03	0.00
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	26.00	0.02
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
SUBTOTAL HIDRO	482.95	0.83	354.72	0.64	47.45	0.63	884.23	73.14
BAHÍA LAS MINAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.11	49.11	0.04
GENA	5.77	0.01	6.94	0.01	0.56	0.01	13.27	0.01
JINRO	26.00	0.04	20.00	0.04	4.00	0.05	50.00	0.04
KANAN	44.72	0.08	34.40	0.06	6.88	0.09	86.00	0.07
A C P	3.30	0.01	24.90	0.04	1.80	0.02	30.00	0.02
SIGSA	0.00	0.00	29.10	0.05	6.30	0.08	35.40	0.03
SUBTOTAL TÉRMICA	97.47	0.17	198.91	0.36	27.40	0.37	288.38	23.85
TOTAL	580.42	1.00	553.63	1.00	74.85	1.00	1,208.90	97.00

CUADRO No. 27
ENERGÍA OBTENIDA EN CONTRATOS
MWh
2019

	EDEMET	ENSA	EDECHI
Enero	470,360.41	310,892.36	96,549.08
Febrero	449,104.48	301,872.00	87,571.44
Marzo	466,143.83	330,754.40	90,281.70
Abril	451,324.60	335,323.49	85,858.41
Mayo	450,168.91	331,648.68	81,357.06
Junio	450,189.78	327,799.03	84,323.42
Julio	462,306.48	347,843.32	95,681.11
Agosto	442,978.91	344,300.26	84,928.39
Septiembre	451,823.32	339,794.23	87,326.45
Octubre	413,553.69	319,096.33	82,022.51
Noviembre	419,354.03	308,917.68	84,605.17
Diciembre	438,311.79	317,233.57	84,198.94
Total	5,365,620.22	3,915,475.36	1,044,703.69

CUADRO No. 28
ENERGÍA OBTENIDA EN MERCADO OCASIONAL
MWh
2019

	EDEMET	ENSA	EDECHI
Enero	84,546.10	5,681.72	17,582.40
Febrero	85,680.11	19,573.14	14,101.85
Marzo	62,923.84	18,708.66	6,129.61
Abril	47,623.29	16,670.51	6,036.30
Mayo	42,074.93	4,175.69	2,942.50
Junio	62,988.34	16,702.04	6,267.83
Julio	72,020.77	34,604.54	16,029.25
Agosto	57,949.07	34,581.28	4,775.30
Septiembre	59,546.89	27,358.46	5,721.63
Octubre	41,174.13	25,770.75	4,824.84
Noviembre	59,500.19	29,610.53	8,706.98
Diciembre	56,720.42	17,703.28	4,482.29
Total	732,748.07	251,140.58	97,600.78

CUADRO No. 29
PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LA ENERGÍA COMPRADA EN EL MERCADO OCASIONAL
2019

MES	EDEMET			ENSA			EDECHI		
	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh
Enero	84,546,101	7,696,829,955	91.04	5,706,000	522,910,000	91.64	17,582,403	1,602,097,854	91.12
Febrero	85,680,109	9,279,580,818	108.30	19,573,000	2,115,970,000	108.11	14,101,852	1,523,474,419	108.03
Marzo	62,923,841	7,009,882,615	111.40	18,709,000	2,082,310,000	111.30	6,646,398	739,020,347	111.19
Abril	47,623,334	5,639,638,591	118.42	16,671,000	1,973,310,000	118.37	5,451,268	644,525,564	118.23
Mayo	42,074,959	4,667,101,874	110.92	15,120,000	1,648,380,000	109.02	2,314,427	282,063,420	121.87
Junio	62,988,371	5,097,865,033	80.93	16,702,000	1,345,490,000	80.56	6,267,860	500,821,298	79.90
Julio	72,020,805	5,886,657,966	81.74	34,604,537	2,822,601,360	81.57	16,029,285	1,306,859,700	81.53
Agosto	5,794,910	519,353,068	89.62	34,581,276	3,090,392,970	89.37	477,533	42,953,560	89.95
Septiembre	48,137,769	4,211,415,669	87.49	31,176,011	2,408,424,210	77.25	9,280,912	811,896,525	87.48
Octubre	4,117,417	274,286,818	66.62	25,770,746	1,706,091,450	66.20	4,824,870	321,336,290	66.60
Noviembre	59,500,219	4,067,553,568	68.36	29,610,526	2,023,766,157	68.35	8,707,010	596,277,093	68.48
Diciembre	56,720,451	4,882,476,650	86.08	1,770,328	152,122,430	85.93	4,282,980	365,407,672	85.32
TOTAL	632,128,286	59,232,642,625		249,994,424	21,891,768,577		95,966,798	8,736,733,742	

GRÁFICO No. 44
PRECIO HORARIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL
2019 (B/. / MWh)

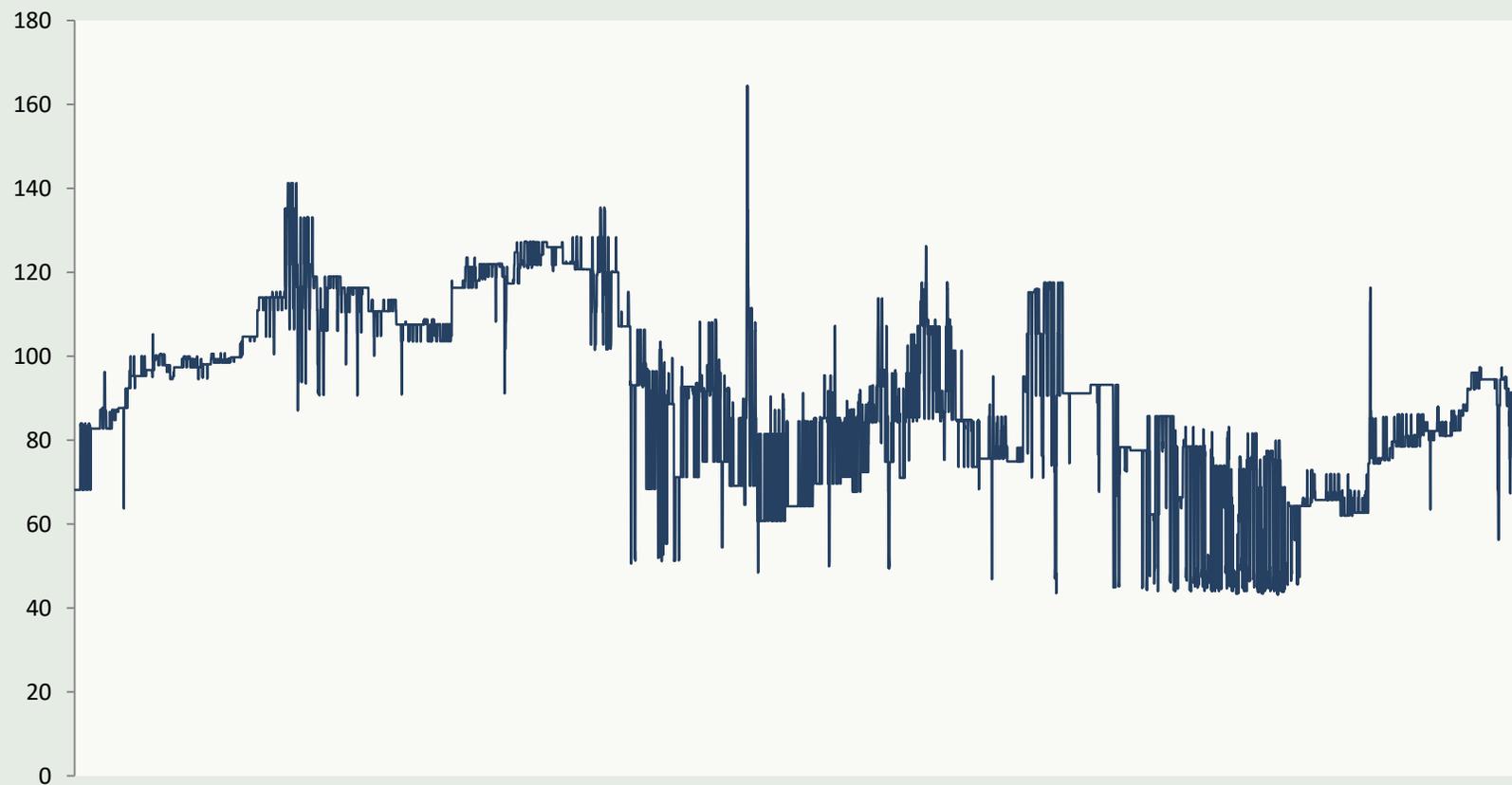


GRÁFICO No. 45
DURACIÓN DEL PRECIO HORARIO EN EL MERCADO OCASIONAL
2019 (B/. / MWh)

