

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 2021 el total de la energía comprada por las distribuidoras fue de 8,550,134.87 MWh, de la cual 6,822,285.58 MWh, es decir el 80 % correspondió a energía adquirida a través de la vía contractual, mientras que el 20 % restante de las compras, (1,727,849.28 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 2021.

De esto se desprende que en el mercado de contratos, EDEMET compró el 95 % de la energía para abastecer su zona de concesión, en el mercado contractual (3,956,174.22 MWh) y el 5 % en el mercado ocasional.

ENSA adquirió el 66 % de su energía por medio de contratos, (2,262,093.49 MWh), siendo el 34 % obtenida del mercado de ocasión.

En el caso de EDECHI el 63 % de su energía se obtuvo en el mercado de contratos (604,017.87 MWh) y el 37 % en el mercado ocasional.

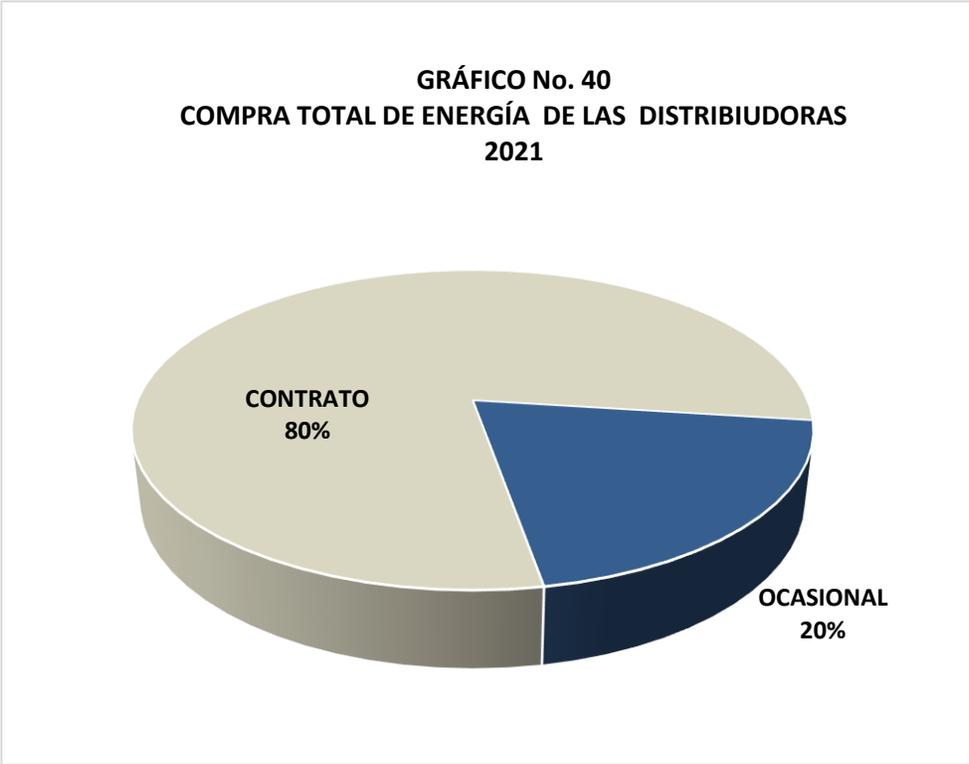


GRÁFICO No. 41
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDEMET
2021

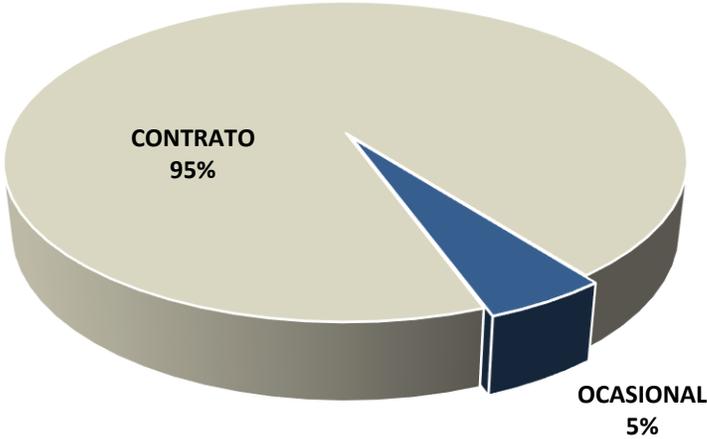


GRÁFICO No. 42
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE ENSA
2021

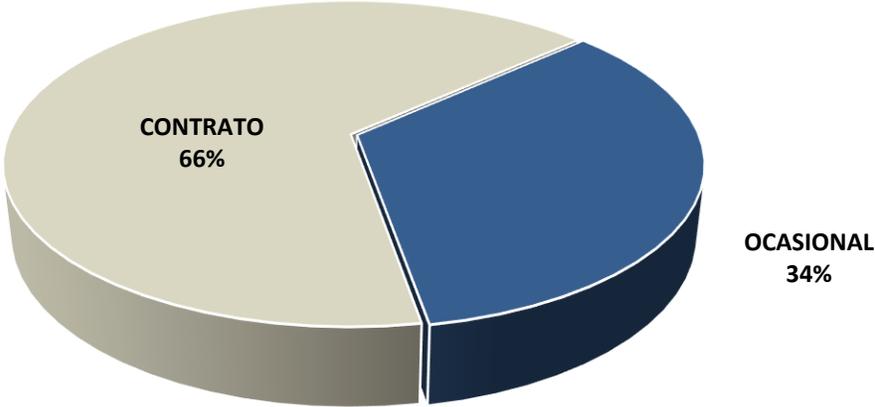
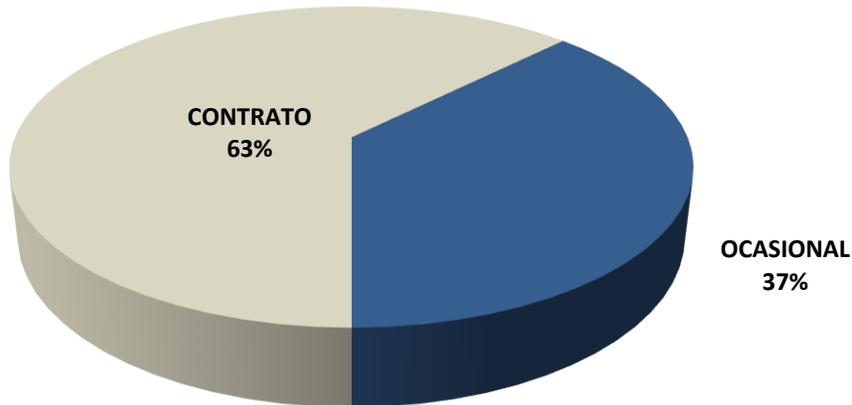


GRÁFICO No. 43
COMPRA TOTAL DE ENERGÍA DE EDECHI
2021



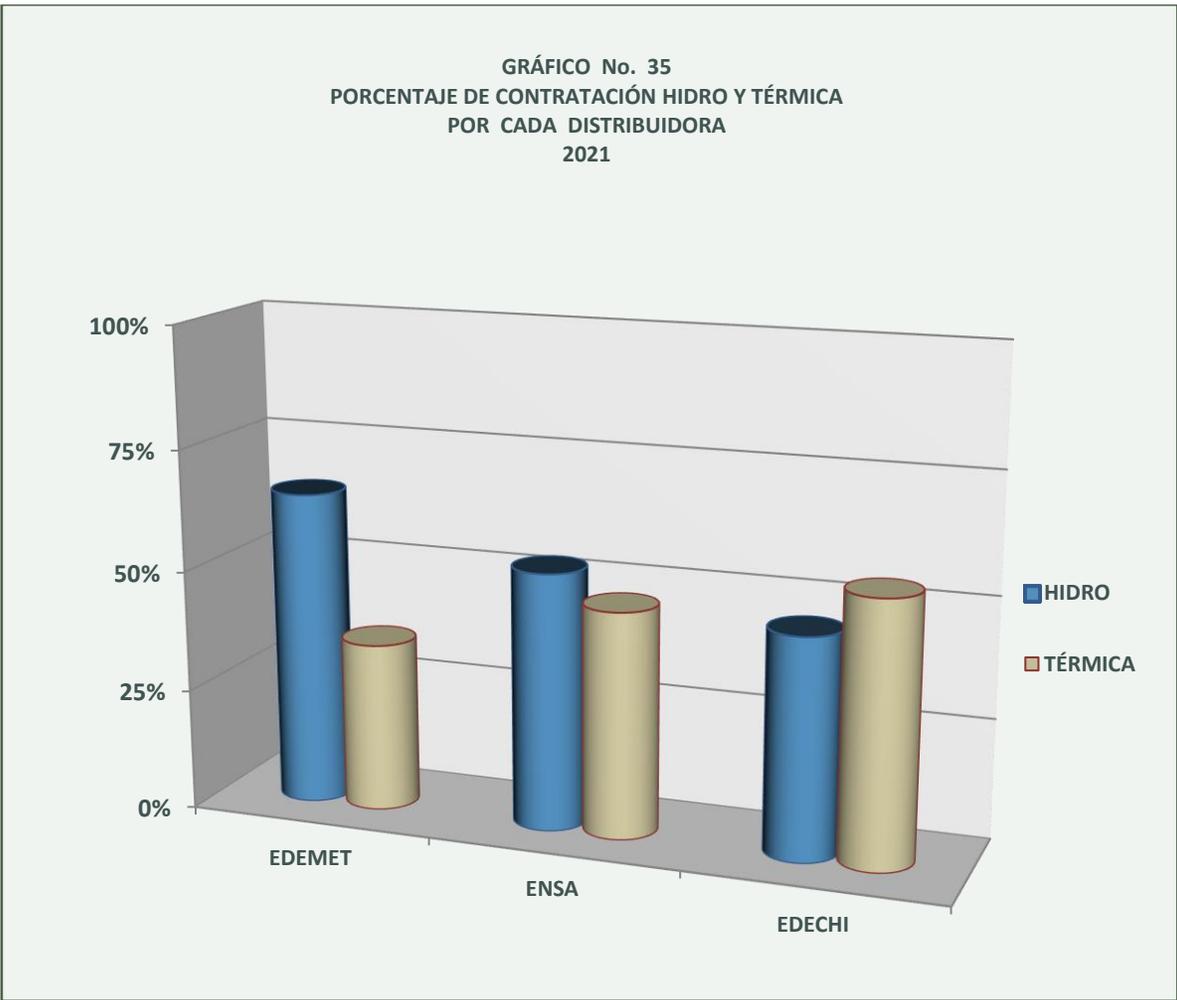
POTENCIA FIRME CONTRATADA

La potencia firme total contratada por las tres empresas de distribución en 2021 fue de 1,670.33 MW. De éstos, 828.80 MW, o sea el 50 %, corresponden a los contratos suscritos por EDEMET, mientras que 681.52 MW, equivalentes al 41 %, corresponden a la empresa de distribución ENSA y 160.01 MW a EDECHI es decir, el 9 % restante.

El 65 % de la potencia firme contratada por EDEMET corresponde a contratos con empresas de generación hidroeléctrica, mientras que el

restante 35 % a la potencia firme suscrita en contratos con las empresas termoeléctricas.

ENSA contrató potencia firme con plantas hidroeléctricas en un 53 % y el restante 47 % con plantas termoeléctricas. La empresa de distribución EDECHI contrató el 46 % de su potencia firme con empresas de generación hidroeléctrica y el 54 % con empresas de generación térmica. Estas contrataciones por tipo de planta, se ilustran en el gráfico No. 35.

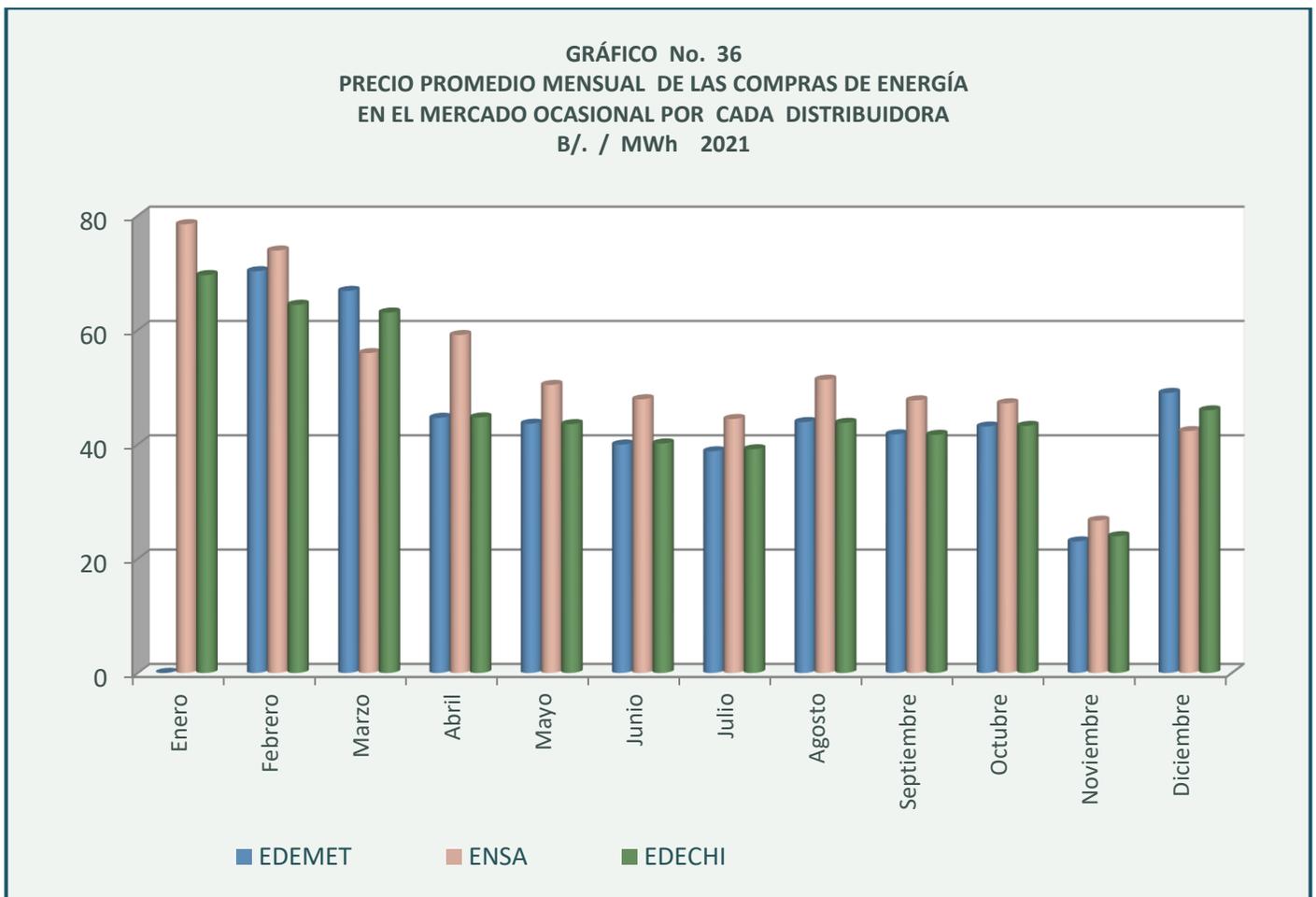


PRECIO DEL MERCADO OCASIONAL

En el gráfico No. 36 se presenta el precio promedio mensual de la energía en el mercado ocasional para cada empresa de distribución en 2021.

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

El valor máximo de este precio alcanzó los 304.39 Balboas por MWh. El precio promedio anual del mercado ocasional fue de 71.08 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
2021

	EDEMET	%	ENSA	%	EDECHI	%	TOTAL	%
AES PANAMA	233.97	0.28	101.40	0.15	14.63	0.09	350.00	0.21
FORTUNA	102.65	0.12	151.34	0.22	34.94	0.22	288.93	0.17
ESEPSA	3.65	0.00	1.46	0.00	0.36	0.00	5.47	0.00
ALTERNERGY	61.60	0.07	18.40	0.03	0.00	0.00	80.00	0.05
BONTEX	15.40	0.02	4.60	0.01	0.00	0.00	20.00	0.01
ELECTRON INVEST.	37.41	0.05	17.67	0.03	2.16	0.01	57.24	0.03
CORP. ENER. ISTMO	5.29	0.01	2.91	0.00	0.62	0.00	8.82	0.01
DESARROLLOS HID.	1.26	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	1.39	0.00
ALTO VALLE	1.95	0.00	1.74	0.00	0.93	0.01	4.62	0.00
PASO ANCHO	2.16	0.00	1.44	0.00	0.48	0.00	4.08	0.00
PEDREGALITO	2.65	0.00	1.26	0.00	1.05	0.01	4.96	0.00
ELECTROGEN. ISTMO	3.44	0.00	1.32	0.00	0.98	0.01	5.74	0.00
EMNADESA	6.67	0.01	0.72	0.00	0.66	0.00	8.05	0.00
FOUNTAIN	4.37	0.01	11.97	0.02	2.85	0.02	19.19	0.01
HIDRO PIEDRA	1.07	0.00	0.60	0.00	0.13	0.00	1.80	0.00
HYDRO CAISÁN	17.04	0.02	5.09	0.01	0.00	0.00	22.13	0.01
HIDRO ECO TERIBE	14.11	0.02	11.52	0.02	4.91	0.03	30.54	0.02
IDEAL PANAMÁ	9.75	0.01	23.79	0.03	5.62	0.04	39.16	0.02
RÍO CHICO	4.14	0.00	1.71	0.00	1.03	0.01	6.88	0.00
HIDRO IBÉRICA	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
ISTMUS H POWER	2.39	0.00	1.72	0.00	0.30	0.00	4.41	0.00
PERLAS NORTE	7.93	0.01	0.00	0.00	0.80	0.00	8.73	0.01
PERLAS SUR	0.16	0.00	1.62	0.00	0.30	0.00	2.08	0.00
SUBTOTAL HIDRO	539.06	0.65	362.50	0.53	72.88	0.46	974.44	0.58
PAN AM	31.62	0.04	20.48	0.03	6.18	0.04	58.28	0.03
BAHÍA LA SMINAS	39.74	0.05	109.20	0.16	29.64	0.19	178.58	0.11
PEDREGAL POWER	0.00	0.00	6.92	0.01	1.09	0.01	8.01	0.00
GENA	22.38	0.03	49.22	0.07	15.02	0.09	86.62	0.05
AES COLÓN	196.00	0.24	126.00	0.18	28.00	0.17	350.00	0.21
SIGSA	0.00	0.00	7.20	0.01	7.20	0.04	14.40	0.01
SUBTOTAL TÉRMICA	289.74	0.35	319.02	0.47	87.13	0.54	695.89	0.42
TOTAL	828.80	1.00	681.52	1.00	160.01	1.00	1,670.33	1.00

CUADRO No. 29
PRECIO PROMEDIO MENSUAL DE LA ENERGÍA
COMPRADA EN EL MERCADO OCASIONAL
2021

MES	EDEMET			ENSA		
	MWh	Balboas	B/. /MWh	MWh	Balboas	B/. /MWh
Enero	2,626.92	154,038.82	58.64	60,863.15	3,658,840.24	60.12
Febrero	3,738.00	265,898.77	71.13	86,389.32	5,726,090.39	66.28
Marzo	9,943.00	836,977.65	84.18	112,061.89	9,592,740.71	85.60
Abril	25,873.11	1,654,219.19	63.94	128,366.67	8,235,080.86	64.15
Mayo	34,089.55	1,871,063.92	54.89	145,626.54	7,978,270.97	54.79
Junio	27,357.74	1,909,942.18	69.81	133,899.62	9,298,390.28	69.44
Julio	20,190.38	1,288,159.16	63.80	136,361.94	8,831,435.45	64.76
Agosto	24,261.86	1,360,295.29	56.07	121,846.58	6,841,130.66	56.15
Septiembre	18,669.71	1,005,323.83	53.85	90,032.05	4,893,586.91	54.35
Octubre	17,791.24	1,228,482.34	69.05	54,020.80	3,704,835.17	68.58
Noviembre	13,772.55	1,130,241.75	82.06	73,731.78	6,132,290.18	83.17
Diciembre	8,136.22	1,096,256.09	134.74	17,281.84	2,231,286.22	129.11
TOTAL	206,450.28	13,800,898.99		1,160,482.19	77,123,978.03	

MES	EDECHI		
	MWh	Balboas	B/. /MWh
Enero	24,040.22	1,438,168.00	59.82
Febrero	29,552.95	1,947,955.25	65.91
Marzo	37,206.21	3,097,315.00	83.25
Abril	40,666.69	2,609,214.44	64.16
Mayo	40,801.56	2,239,871.61	54.90
Junio	34,487.63	2,391,446.53	69.34
Julio	35,193.76	2,266,156.74	64.39
Agosto	32,147.58	1,808,223.07	56.25
Septiembre	25,704.55	1,393,785.68	54.22
Octubre	17,730.47	1,218,476.30	68.72
Noviembre	19,136.84	1,607,272.59	83.99
Diciembre	24,248.36	3,130,212.79	129.09
TOTAL	360,916.82	25,148,098.00	

GRÁFICO No. 37
PRECIO HORARIO DE LA ENERGÍA EN EL MERCADO OCASIONAL
2021 (B/. / MWh)

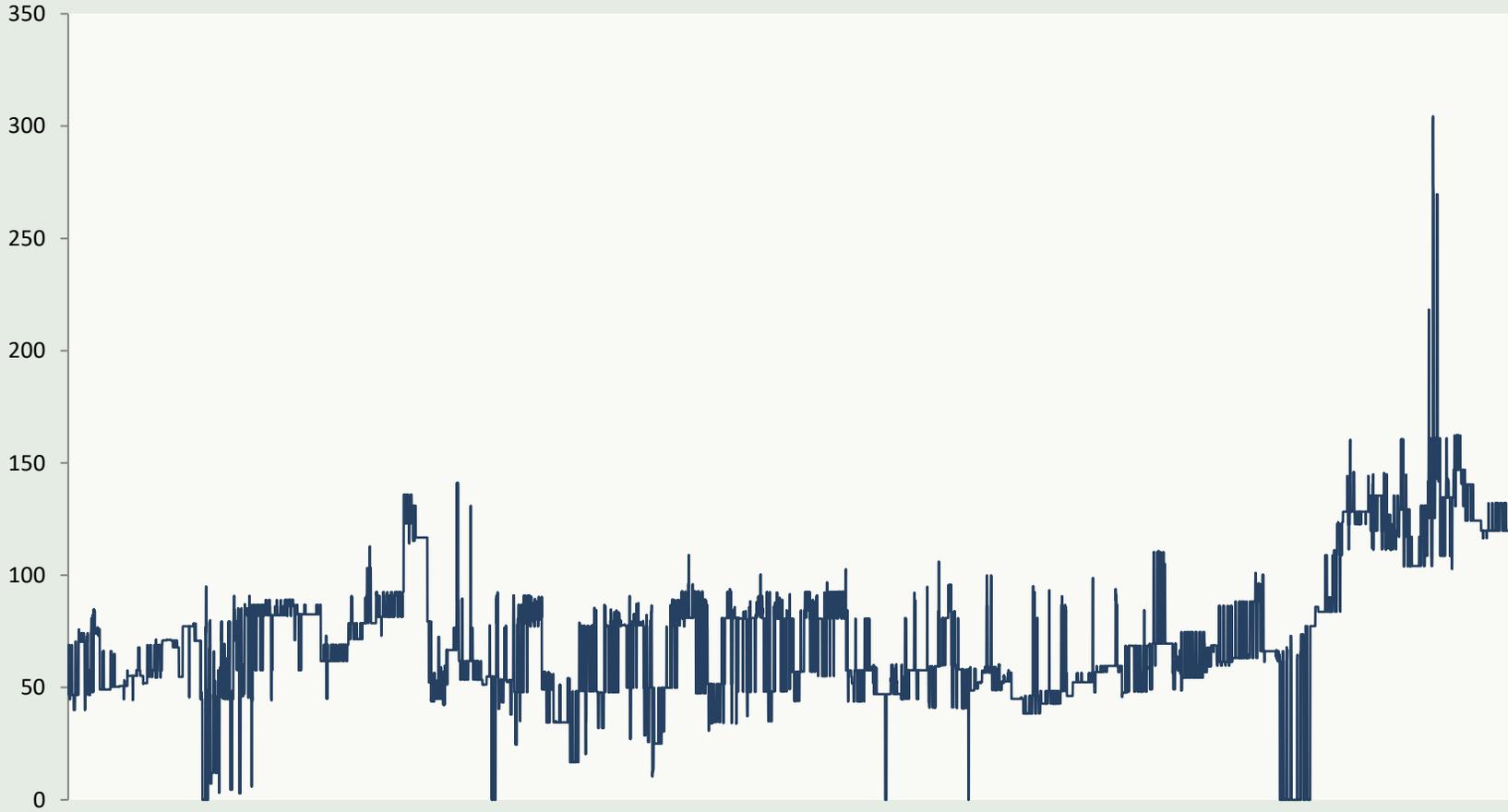


GRÁFICO No. 38
DURACIÓN DEL PRECIO HORARIO EN EL MERCADO OCASIONAL
2021 (B/. / MWh)

