

INFORME ESTADÍSTICO

MERCADO MAYORISTA



ADMINISTRADOR
DEL MERCADO
MAYORISTA

20
20

Presentación

El Administrador del Mercado Mayorista -AMM- presenta los resultados de la operación del Mercado Mayorista de Electricidad de Guatemala para el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,020.

Resultados de Energía

La producción total de energía para el año fue de 12,206.63 GWh, de los cuales 11,122.03 GWh fueron generados localmente y 1084.60 GWh corresponde a energía importada del Mercado Eléctrico Regional y de México. El 47.65% de la energía fue de origen hidráulico, 2.13% de motores recíprocos, 16.74% de turbinas de vapor, 17.89% de cogeneradores (también turbinas de vapor), 2.24% de origen geotérmico, 0.09% de turbinas de gas, 1.81% de origen fotovoltaicos, 2.56% de origen eólico y 8.89% de importaciones. El consumo local de energía incluyendo los Consumos Propios reportados de las unidades, centrales generadoras y equipos de transporte de energía eléctrica, alcanzó los 10,673.14 GWh, con un decremento del 0.83% respecto al año anterior. Las pérdidas en los sistemas de transmisión Principal y Secundarios fueron de 377.47 GWh, que representan un 3.09% de la producción total.

La exportación de energía al Mercado Eléctrico Regional -MER- incluyendo desviaciones, fue de 1,056.91 GWh, con lo cual el país alcanzó un 33.79 % de participación en las inyecciones de energía en el MER, representando esto un 8.66% de la producción total del país. Los retiros de energía en el MER incluyendo desviaciones, fueron de 85.78 GWh que corresponden a un 0.70% de la producción total del país. Por lo tanto, Guatemala resultó exportador neto al MER con 971.13 GWh.

La exportación de energía para México incluyendo desviaciones fue por un monto de 99.12 GWh, representando un 0.81% de la producción total del país. La importación de energía desde la Interconexión con el Sistema de México incluyendo desviaciones fue de 998.82 GWh, representando esto un 8.18% de la producción total del país.

La Generación Forzada del sistema eléctrico debido a diversas restricciones, tuvo un monto total anual de US\$ 16,369,322.20.

Resultados de Servicios Complementarios

En este año, por el Servicio Complementario de Reserva Rodante Operativa -RRO- se remuneró un total de US\$ 22,082,834.45. Por el servicio de Reserva Rápida -RRA- se remuneró un total de US\$ 9,981,279.87.

Resultados de Potencia

Durante este año se incorporaron 4.336 MW de generación a la

operación del Mercado Mayorista (capacidad instalada efectiva), por Actún Can Gas (2.586 MW), Hidroeléctrica Los Encuentros (1.250 MW), Granja Solar Xela 1 (0.500 MW). Derivado de las pruebas de Potencia Máxima y de las centrales que salieron del SNI, se disminuyeron 8.2399 MW del total de Centrales de Generación. El promedio de desvíos de potencia positivos fue de 961.53 MW por mes, alcanzando su máximo valor en el mes de enero con 1,224.92 MW. El promedio de desvíos de potencia negativos fue de 47.59 MW por mes, alcanzando su máximo valor en el mes de noviembre con 145.52 MW. El precio promedio del Desvío de Potencia Positivo fue de 0.46 US\$/kW-mes.

Cargos por Concepto de Peaje en los Sistemas Principal y Secundarios de Transporte

Por concepto del Peaje del Sistema Principal de Transmisión, el monto total remunerado para este año fue de US\$ 91,547,751.86. Derivado de la asignación del cargo por Peaje en los Sistemas Secundarios de Transporte, el total remunerado fue de US\$ 65,803,837.00.

Costos Diferenciales de los Contratos Existentes

El monto total liquidado por este concepto para este año fue de US\$ 8,546,907.00.

Cargo del Saldo Precio de la Potencia y de la Energía Excedente de los Contratos por Licitación

El monto total liquidado por este concepto para este año fue de US\$ 960,773.57.

Tendencias e Indicadores

El promedio anual del precio de oportunidad de la energía del Mercado Mayorista fue de 41.14 US\$/MWh, que representa un decremento de 35.03 % respecto al año anterior. El promedio de los precios de oportunidad de la energía del MER fue de 51.70 US\$/MWh (Exante).

La demanda máxima de potencia registrada para el sistema nacional interconectado ocurrió el miércoles 16 de diciembre de 2020 y fue de 1,787.16 MW. El consumo diario máximo de energía registrado para el Sistema Nacional Interconectado ocurrió el miércoles 04 de marzo de 2020 y fue de 32.34 GWh. La capacidad instalada operable del sistema, calculada al final del año fue de 3,406.98 MW para el período de Zafra. El factor de carga anual calculado para el sistema fue de 70.39%.

Respecto a la Operación del Sistema, el 99.9999% de valores registrados por el sistema SCADA se centraron en el rango de -0.15Hz y +0.15Hz respecto a la frecuencia nominal del SNI que es de 60 Hz.



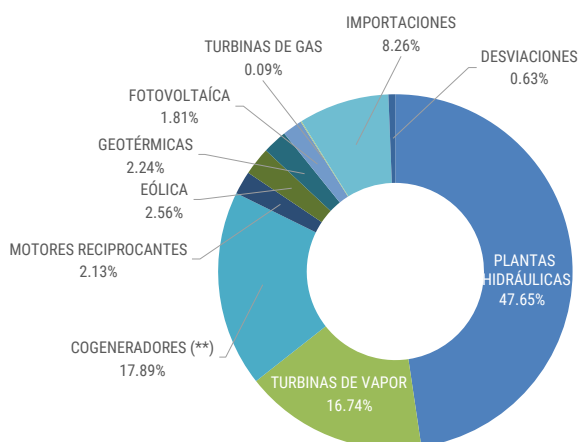
Resultados de Energía

Resumen de Producción de Energía (GWh)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
+ PRODUCCIÓN S. N. I.	1,024.69	960.67	1,024.20	834.88	771.78	796.20	846.74	918.26	966.56	1,008.82	956.49	1,012.74	11,122.03
+ IMPORTACIÓN	76.34	104.25	87.16	100.08	151.05	117.44	120.47	96.65	46.48	56.19	30.27	21.54	1,007.91
+ DESVIACIONES*	6.04	5.89	7.40	5.44	6.03	6.26	5.99	6.48	6.42	7.21	7.35	6.18	76.69
TOTAL	1,107.07	1,070.80	1,118.77	940.40	928.86	919.90	973.20	1,021.39	1,019.47	1,072.21	994.12	1,040.45	12,206.63

* Desviaciones y energías inadvertidas de Importación

Participación en Producción de Energía por tipo de tecnología



	GWh	%
PLANTAS HIDRÁULICAS	5,816.54	47.65%
TURBINAS DE VAPOR	2,043.21	16.74%
COGENERADORES (**)	2,183.91	17.89%
MOTORES RECIPROCANTES	259.68	2.13%
EÓLICA	312.68	2.56%
GEOTÉRMICAS	273.86	2.24%
FOTOVOLTAICA	221.51	1.81%
TURBINAS DE GAS	10.65	0.09%
IMPORTACIONES	1,007.91	8.26%
DESVIACIONES	76.69	0.63%
TOTAL	12,206.63	100.00%

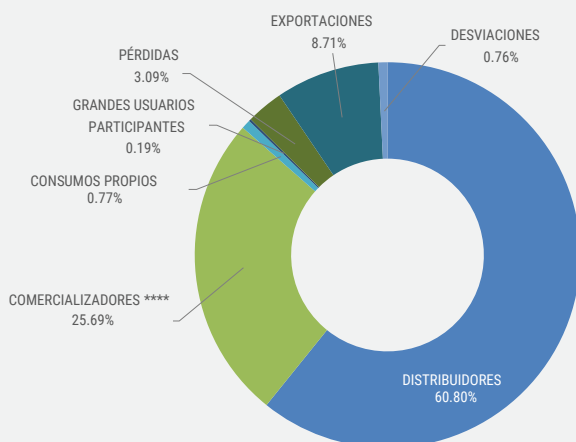
** Turbinas de vapor.

Resumen de Consumo de Energía (GWh)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
- CONSUMO S. N. I.	909.53	876.59	896.75	820.57	857.84	837.76	890.03	919.10	904.97	942.52	893.08	924.40	10,673.14
- EXPORTACIÓN	157.32	152.50	180.40	83.45	35.58	47.85	48.78	64.57	71.56	85.37	59.64	76.48	1,063.49
- DESVIACIONES ***	7.55	7.43	8.25	7.20	8.29	8.04	8.74	6.97	6.26	7.13	9.32	7.37	92.54
- PÉRDIDAS	32.67	34.28	33.37	29.18	27.15	26.26	25.66	30.75	36.67	37.19	32.08	32.22	377.47
TOTAL	1,107.07	1,070.80	1,118.77	940.40	928.86	919.90	973.20	1,021.39	1,019.47	1,072.21	994.12	1,040.45	12,206.63

*** Desviaciones y energías inadvertidas de Exportación

Composición por tipo de Consumo de Energía



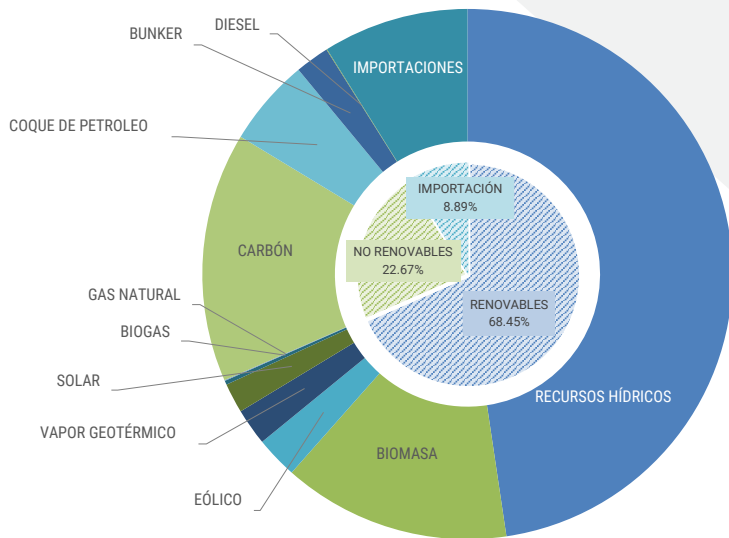
	GWh	%
DISTRIBUIDORES	7,421.42	60.80%
COMERCIALIZADORES ****	3,135.49	25.69%
CONSUMOS PROPIOS	93.41	0.77%
GRANDES USUARIOS PARTICIPANTES	22.81	0.19%
PÉRDIDAS	377.47	3.09%
EXPORTACIONES	1,063.49	8.71%
DESVIACIONES	92.54	0.76%
TOTAL	12,206.63	100.00%

**** Comercializadores: Consumo de Grandes Usuarios a través de Comercializadores

Participación en el Consumo de Energía (GWh)

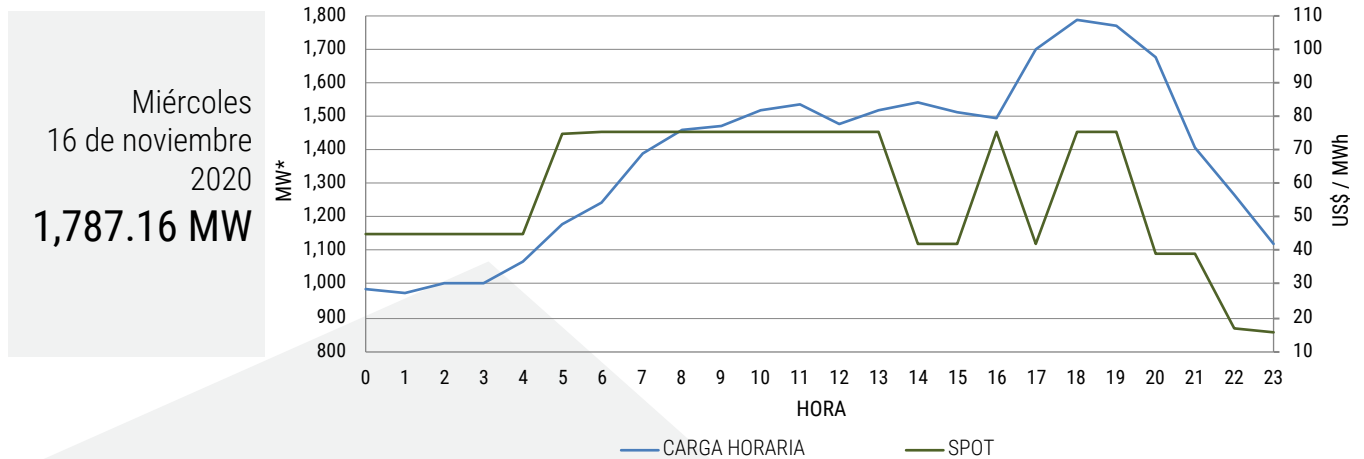
Participantes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
AGENCIAS J. I. COHEN	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	1.01
ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A. (EXPORTACIÓN)	4.21	3.03	4.74	3.62	2.14	0.75	-	1.17	1.10	1.83	0.86	0.54	23.99
BIOMASS ENERGY, S. A. (EXPORTACIÓN)	12.88	11.13	12.95	0.40	-	0.12	2.40	7.60	7.48	9.09	5.48	2.62	72.14
CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELECTRICA, S.A.	12.84	13.02	12.47	10.70	11.05	11.81	14.04	15.13	14.71	15.33	14.83	14.26	160.19
CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN)	3.01	1.74	2.81	0.31	0.04	0.02	0.00	-	0.06	0.01	0.10	0.30	8.41
COMERCIALIZADORA CENTROAMERICANA DE ENERGIA LA CEIBA, S. A.	4.40	4.46	4.16	3.75	3.62	3.40	3.70	3.74	3.66	3.68	3.79	4.41	46.76
COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S.A.	11.96	11.62	11.75	11.10	11.52	11.26	11.91	12.28	12.13	12.71	12.48	12.11	142.82
COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S.A. (EXPORTACIÓN)	0.86	0.70	0.78	0.25	-	-	0.01	0.04	0.07	0.05	0.03	0.03	2.83
COMERCIALIZADORA DE ENERGIA PARA EL DESARROLLO, S. A.	29.99	27.72	25.73	7.93	22.88	30.10	33.98	35.76	37.04	37.81	30.82	29.53	349.29
COMERCIALIZADORA DE ENERGÍA SAN DIEGO, S. A.	20.75	20.87	21.51	18.62	19.98	15.13	15.22	16.03	16.61	17.11	18.09	17.05	216.96
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN)	1.62	1.43	0.72	0.46	0.03	0.06	0.11	0.09	0.24	0.33	0.14	0.11	5.35
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A.	68.56	70.07	66.16	51.76	57.10	62.93	69.89	75.20	73.49	75.96	73.82	70.91	815.85
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DEL PACIFICO, S. A.	4.76	4.62	4.38	4.36	4.17	3.77	4.51	4.30	5.34	5.17	5.52	5.97	56.88
COMERCIALIZADORA ELECTRICA LA UNION, S. A.	13.28	13.34	14.29	11.93	13.21	12.76	13.42	13.87	14.03	14.38	13.80	12.99	161.29
COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A.	28.77	27.31	25.79	23.19	24.74	26.63	33.43	36.47	34.07	38.67	31.73	41.33	372.12
COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A. (EXPORTACIÓN)	1.67	2.69	2.08	0.84	0.28	0.70	0.35	1.94	0.92	1.99	3.16	2.88	19.50
COMERCIALIZADORA GUATEMALTECA MAYORISTA DE ELECTRICIDAD S.A.	6.01	6.16	6.46	5.24	4.77	4.37	3.93	3.75	4.08	4.15	4.18	4.61	57.72
COMPAÑÍA AGRÍCOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S.A. (EXPORTACIÓN)	10.86	8.75	6.27	2.75	0.21	-	0.78	2.67	2.20	3.18	2.50	1.05	41.21
COMPAÑIA ELECTRICA LA LIBERTAD, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A.	5.21	5.40	5.44	4.59	5.22	4.95	5.13	5.36	4.50	4.59	4.48	2.00	56.85
CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN)	11.90	2.53	9.11	1.25	1.05	0.73	1.01	1.29	0.23	0.04	-	-	29.15
DESVIACIONES GRAVES MER BONIFICABLES (EXPORTACIÓN)	0.76	0.86	0.82	0.44	1.00	0.62	0.32	0.56	0.94	0.79	1.41	0.93	9.46
DESVIACIONES GRAVES MER COMPENSABLES (EXPORTACIÓN)	-	-	-	0.02	0.01	0.01	-	0.02	0.01	-	0.04	-	0.10
DESVIACIONES NORMALES MER (EXPORTACIÓN)	2.03	1.79	1.74	1.83	1.26	0.94	0.64	1.16	1.45	1.19	1.60	1.71	17.35
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S. A.	144.40	136.50	144.09	136.94	136.97	130.76	137.20	140.79	137.58	144.81	142.51	151.97	1,684.52
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. A.	111.84	107.46	114.40	118.83	116.94	110.78	115.71	118.31	115.31	118.46	105.78	112.53	1,366.35
ECONOENERGÍA, S. A.	4.97	5.26	4.88	4.43	4.33	4.23	5.39	5.29	5.02	5.39	5.14	4.60	58.92
ECONOENERGÍA, S. A. (EXPORTACIÓN)	0.09	0.10	0.17	0.07	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	0.43
ELECTRO GENERACION S. A. (EXPORTACIÓN)	3.07	0.50	1.58	0.45	-	0.16	-	0.01	0.06	0.02	-	-	5.86
EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (EXPORTACIÓN)	-	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22
EMPRESA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE (DEMANDA PUNTOS EEMs)	66.25	63.96	65.58	64.26	64.86	63.13	65.90	67.29	66.29	68.59	64.24	67.06	787.40
EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (EXPORTACIÓN)	4.08	10.76	3.11	0.34	-	0.24	1.11	4.35	5.33	5.26	3.04	1.75	39.37
EMPRESA ELECTRICA DE GUATEMALA, S. A.	310.08	295.55	305.05	285.53	292.56	281.77	293.02	299.80	294.47	308.65	298.79	309.37	3,574.66
EMPRESA MUNICIPAL RURAL DE ELECTRICIDAD DE PLAYA GRANDE	0.67	0.66	0.69	0.73	0.75	0.71	0.75	0.73	0.75	0.77	0.56	0.71	8.48
ENERGIA INADVERTIDA MÉXICO (EXPORTACIÓN)	4.76	4.78	5.69	4.92	6.02	6.47	7.77	5.23	3.86	5.15	6.26	4.72	65.64
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	0.82	0.03	-	-	-	-	0.03	-	-	-	0.88
ENERGIAS SAN JOSE, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	0.49	-	0.10	0.21	-	-	-	0.80
ENTRE RIOS SUSTAINABLE WOODS, S. A.	0.14	0.14	0.14	0.09	0.06	0.07	0.08	0.08	0.11	0.13	0.14	0.14	1.33
ENTRE RIOS, S. A.	0.13	0.10	0.10	0.07	0.11	0.13	0.15	0.15	0.13	0.14	0.14	0.13	1.49
ESI, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.07	-	-	-	0.19
GENEPAL, S. A. (EXPORTACIÓN)	5.37	5.01	6.70	3.78	0.31	-	-	1.16	1.13	2.52	3.22	3.36	32.55
GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA. (EXPORTACIÓN)	0.05	0.13	3.58	2.94	0.35	0.35	1.06	-	0.29	0.31	0.40	-	9.45
GENERADORA ELECTRICA DEL NORTE, LTDA. (EXPORTACIÓN)	1.13	0.45	0.82	-	-	-	-	-	0.00	-	0.01	-	2.41
GENERADORA MONTECRISTO S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.00
GUATEMALA DE MOLDEADOS, S. A.	0.45	0.43	0.46	0.46	0.47	0.47	0.48	0.50	0.50	0.63	0.60	0.63	6.10
HIDRO XACBAL (EXPORTACIÓN)	19.83	17.83	16.00	14.53	12.81	19.37	26.12	17.22	19.51	23.22	13.88	21.61	221.93
INGENIO LA UNION, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.45	1.02	1.47
INGENIO MAGDALENA, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	0.00
INGENIO PALO GORDO, S. A. (EXPORTACIÓN)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
INGENIO TULULA, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.36	0.35	0.70
INMOBILIARIA LA ROCA, S. A.	0.23	0.22	0.19	0.16	0.19	0.21	0.28	0.25	0.26	0.28	0.26	0.23	2.76
INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES (GUSIRTNE0000001)	1.51	1.40	0.91	0.47	0.52	0.47	0.45	0.45	0.47	0.48	0.49	1.06	8.67
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION (EDIFICIO INDE)	0.12	0.12	0.11	0.09	0.11	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	1.32
INVERSIONES ATENAS, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.00
INVERSIONES NACIMIENTO, S. A. (EXPORTACIÓN)	4.16	3.99	4.96	1.76	2.08	2.05	3.16	6.46	0.01	-	-	-	28.62
ION ENERGY, S. A.	35.02	33.48	34.10	29.60	32.07	30.61	33.34	33.14	32.44	32.88	32.22	33.57	392.48
ION ENERGY, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	0.01
JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC. (EXPORTACIÓN)	52.13	61.28	65.80	41.07	15.02	20.57	10.84	17.62	27.34	30.38	14.59	27.10	383.75
MAYORISTAS DE ELECTRICIDAD, S.A.	8.57	8.24	8.28	7.45	7.78	7.38	7.91	8.33	8.28	8.72	8.69	8.02	97.66
MERELEC GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN)	2.15	1.27	3.54	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	7.55
ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.14
ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A. (EXPORTACIÓN)	1.44	0.55	1.17	0.07	-	-	0.11	0.32	0.20	2.96	1.36	0.40	8.58
OXEC II, S. A. (EXPORTACIÓN)	0.14	0.31	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.74
OXEC, S. A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-	0.01
PANTALEON, S.A. (EXPORTACIÓN)	0.08	0.33	0.88	0.04	-	0.05	-	-	0.14	-	0.14	0.04	1.69
PUERTO QUETZAL POWER LLC (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	0.23	-	0.16	0.23	0.24	0.75	1.16	2.76
RECURSOS GEOTERMICOS, S. A.	7.51	8.34	9.24	8.72	8.48	7.78	7.99	9.25	8.66	8.74	6.23	6.99	97.93
RENACE, S. A. (EXPORTACIÓN)	6.23	7.56	11.73	1.73	0.06	0.97	0.62	1.94	2.69	0.90	2.08	1.17	37.68
RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN)	1.99	1.70	7.09	0.22	1.05	0.85	1.01	-	0.28	1.33	5.69	9.51	30.72
SAN DIEGO, S.A. (EXPORTACIÓN)	4.51	4.31	6.46	3.45	0.01	-	-	-	1.23	1.18	0.60	0.65	22.39
SOLARIS GUATEMALA, S. A.	4.81	5.13	5.07	3.71	3.33	3.35	3.57	3.89	3.91	4.30	5.31	5.38	51.76
SOLARIS GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN)	0.16	0.10	0.25	0.24	0.13	0.11	0.07	0.17	0.26	0.35	0.64	0.72	3.19
TECNOGUAT, S.A. (EXPORTACIÓN)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.00
TERMICA, S. A. (EXPORTACIÓN)	2.69	3.55	5.13	1.64	-	-	0.01	0.14	0.24	0.20	0.14	0.13	13.89
XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A. (EXPORTACIÓN)	1.00	0.55	0.84	0.63	0.02	0.02	0.00	-	-	-	-	-	3.06
PÉRDIDAS	32.67	34.28	33.37	29.18	27.15	26.26	25.66	30.75	36.67	37.19	32.08	32.22	377.47
CONSUMO PROPIO	6.23	4.91	5.22	5.76	9.97	8.58	8.43	8.78	10.92	9.75	8.23	6.63	93.41
TOTAL	1,107.07	1,070.80	1,118.77	940.40	928.86	919.90	973.20	1,021.39	1,019.47	1,072.21	994.12	1,040.45	12,206.63

Participación en la Producción de Energía (GWh)



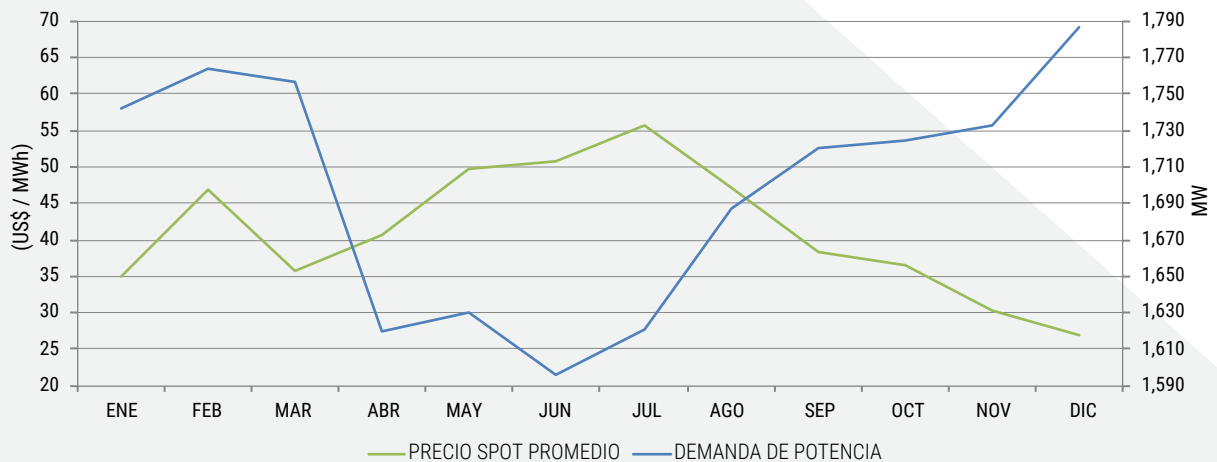
COMBUSTIBLE	GWh	%
RECURSOS HÍDRICOS	5,816.54	47.65%
BIOMASA	1,695.09	13.89%
EÓLICO	312.68	2.56%
VAPOR GEOTÉRMICO	273.86	2.24%
SOLAR	221.51	1.81%
BIOGAS	29.97	0.25%
GAS NATURAL	5.70	0.05%
CARBÓN	1,857.16	15.21%
COQUE DE PETROLEO	651.43	5.34%
BUNKER	253.14	2.07%
DIESEL	4.96	0.04%
IMPORTACIONES	1,084.60	8.89%
TOTALES	12,206.63	100.0%

Carga Horaria para el día de máxima demanda de potencia



*Valores según Carga Horaria del Posdespacho Diario

Precio Spot promedio mensual (US\$ / MWh) y Demanda Máxima de potencia mensual (MW)

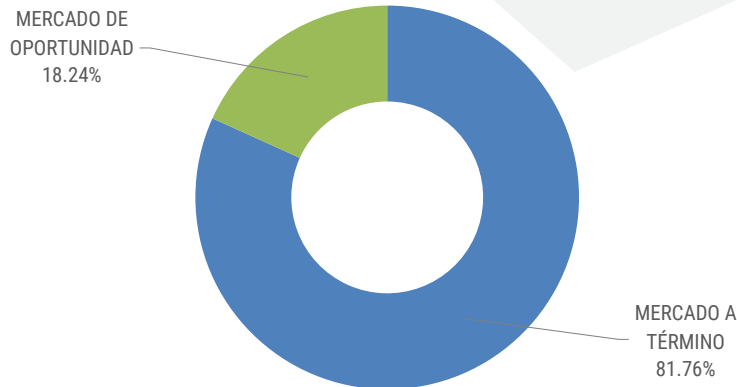




Mercado a Término y de Oportunidad de la Energía

Transacciones en el Mercado a Término y en el Mercado de Oportunidad (GWh)*

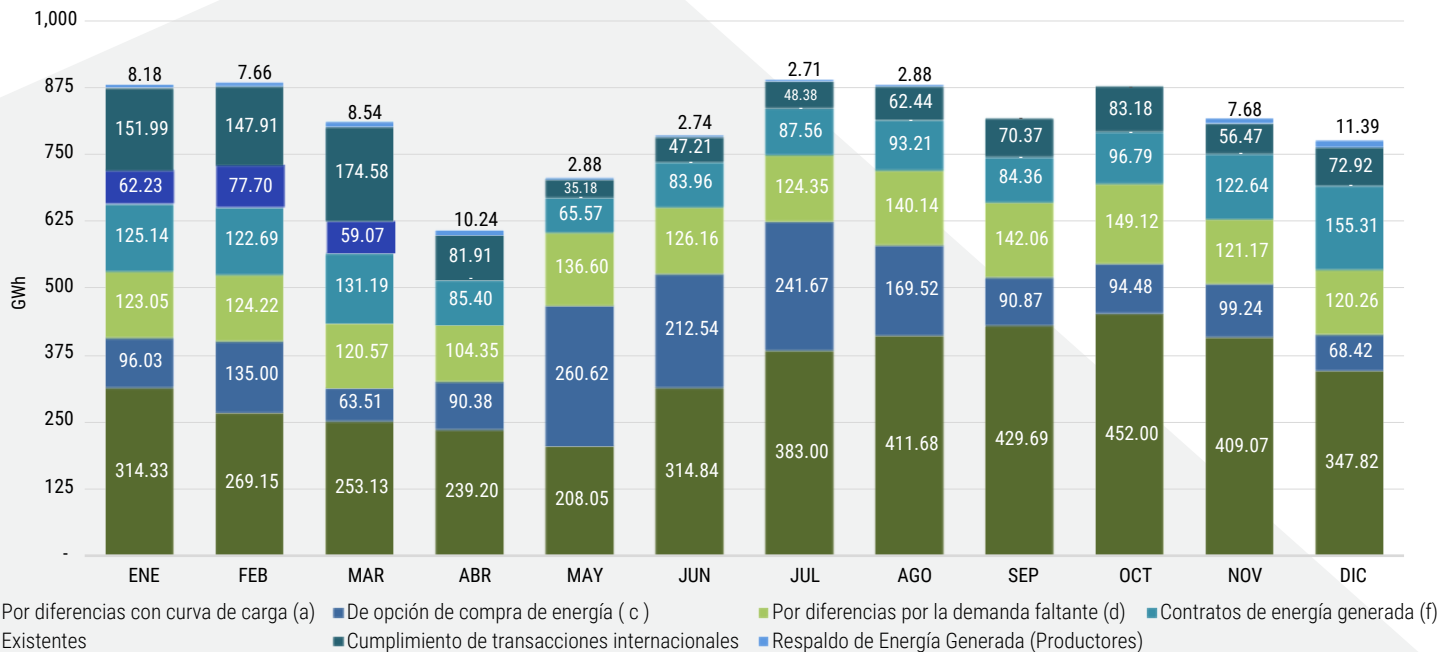
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
MERCADO A TÉRMINO	872.76	876.68	802.04	601.23	706.03	784.71	884.95	877.00	817.34	875.57	808.59	764.72	9,671.62
MERCADO DE OPORTUNIDAD	201.64	159.84	283.35	309.98	195.69	108.93	62.59	113.65	165.46	159.45	153.45	243.52	2,157.54
TOTAL	1,074.40	1,036.52	1,085.40	911.22	901.71	893.64	947.54	990.64	982.80	1,035.02	962.04	1,008.24	11,829.17



Transacciones en el Mercado a Término por tipo de contrato de energía (GWh)*

Tipo de Contrato	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Por diferencias con curva de carga (a)	314.33	269.15	253.13	239.20	208.05	314.84	383.00	411.68	429.69	452.00	409.07	347.82	4,031.95
De opción de compra de energía (c)	96.03	135.00	63.51	90.38	260.62	212.54	241.67	169.52	90.87	94.48	99.24	68.42	1,622.28
Por diferencias por la demanda faltante (d)	123.05	124.22	120.57	104.35	136.60	126.16	124.35	140.14	142.06	149.12	121.17	120.26	1,532.03
Contratos de energía generada (f)	125.14	122.69	131.19	85.40	65.57	83.96	87.56	93.21	84.36	96.79	122.64	155.31	1,253.82
Existentes	62.23	77.70	59.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199.00
Cumplimiento de transacciones internacionales	151.99	147.91	174.58	81.91	35.18	47.21	48.38	62.44	70.37	83.18	56.47	72.92	1,032.53
Respaldo de Energía Generada (Productores)	8.18	7.66	8.54	10.24	2.88	2.74	2.71	2.88	-	-	7.68	11.39	64.90
TOTAL	872.76	876.68	802.04	601.23	706.03	784.71	884.95	877.00	817.34	875.57	808.59	764.72	9,671.62

* Resultados correspondientes a las compras de los Participantes en el Consumo de Energía



Resultados de Energía en el Mercado Mayorista

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
VENTAS DE ENERGÍA EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD (GWh)	348.67	323.79	388.37	424.73	398.30	343.62	349.79	335.76	369.76	379.54	319.05	418.82	4,400.21
COMPRAS DE ENERGÍA EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD (GWh)	314.49	287.97	354.15	393.78	368.89	315.59	321.39	304.51	333.25	342.43	285.01	385.42	4,006.89
IMPORTACIONES DE ENERGÍA DEL MER (GWh)	0.03	0.44	0.13	1.09	6.78	15.36	9.79	5.48	4.95	1.89	8.81	1.37	56.11
IMPORTACIONES DE ENERGÍA DE MÉXICO (GWh)	76.32	103.81	87.03	98.99	144.27	102.08	110.68	91.17	41.53	54.30	21.46	20.17	951.81
EXPORTACIONES DE ENERGÍA AL MER (GWh)	155.37	145.99	168.96	81.66	35.56	47.69	48.78	64.26	69.93	83.69	54.38	73.72	1,030.00
EXPORTACIONES DE ENERGÍA A MÉXICO (GWh)	1.95	6.51	11.44	1.79	0.02	0.16	0.00	0.31	1.63	1.69	5.26	2.76	33.49

Resultados de Potencia en el Mercado Mayorista

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
PROMEDIO DE POTENCIA ASIGNADA PARA RESERVA RODANTE OPERATIVA INTEGRADA (MW)	31.21	29.56	31.56	25.44	23.40	23.84	25.39	27.78	28.94	30.69	29.19	30.65	28.14
RESERVA RÁPIDA PROMEDIO ASIGNADA (MW)	107.00	133.25	153.74	105.76	152.31	170.15	129.20	153.49	145.28	171.86	161.29	152.32	144.64
DEMANDA DE POTENCIA MÁXIMA (MW)	1,742.20	1,764.42	1,756.61	1,620.14	1,630.60	1,596.47	1,621.27	1,687.39	1,720.10	1,724.90	1,732.47	1,787.16	1,787.16

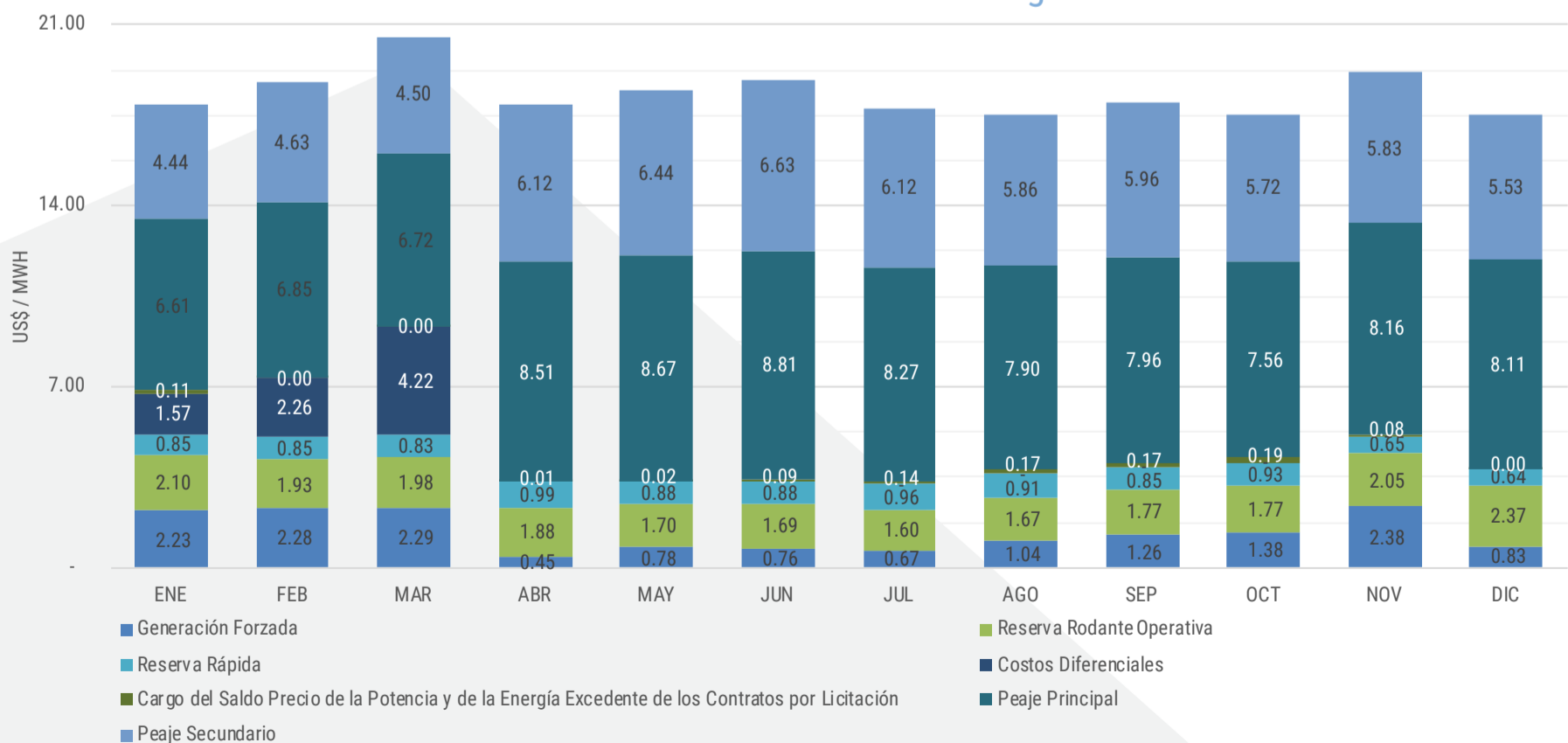
Otros Resultados del Mercado Mayorista en US\$

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
REMUNERACIÓN POR GENERACIÓN FORZADA	2,376,439.91	2,342,501.46	2,469,713.83	406,248.73	693,566.03	676,353.45	632,442.49	1,018,249.73	1,235,208.85	1,421,152.40	2,263,204.32	834,241.01	16,369,322.20
REMUNERACION POR RESERVA RODANTE OPERATIVA	2,237,457.32	1,983,732.09	2,135,484.68	1,698,029.11	1,517,672.91	1,493,140.29	1,500,010.35	1,646,795.08	1,728,243.73	1,817,663.45	1,955,888.56	2,368,716.90	22,082,834.45
RESERVA RÁPIDA MONTO REMUNERADO	906,194.68	875,510.51	897,310.06	894,480.54	785,692.73	779,021.39	904,545.49	894,785.53	827,821.46	957,759.05	622,513.86	635,644.57	9,981,279.87
COSTO DIFERENCIAL MENSUAL	1,674,395.03	2,327,225.04	4,545,286.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,546,907.00
CARGO DEL SALDO PRECIO DE LA POTENCIA Y DE LA ENERGÍA EXCEDENTE DE LOS CONTRATOS EXISTENTES	118,311.94	2,045.19	4,191.34	5,385.11	18,014.22	79,622.14	126,989.17	170,035.97	162,928.73	191,700.50	79,655.20	1,894.04	960,773.57
RESULTADOS DE PEAJE EN EL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSPORTE	7,049,195.89	7,049,195.89	7,237,779.12	7,688,752.50	7,748,899.76	7,801,193.07	7,765,821.77	7,767,666.35	7,773,990.64	7,773,990.64	7,773,959.91	8,117,306.31	91,547,751.86
RESULTADOS DE PEAJE EN EL SISTEMA SECUNDARIO DE TRANSPORTE	4,741,435.85	4,764,322.66	4,843,084.91	5,531,761.16	5,752,903.76	5,871,276.31	5,748,622.09	5,759,675.06	5,823,243.52	5,876,396.39	5,553,760.32	5,537,354.97	65,803,837.00
EXCEDENTE PRECIOS NODALES	795,576.72	1,197,414.39	821,070.18	703,886.83	928,596.76	888,412.93	1,062,788.51	1,144,951.14	1,170,530.58	1,220,125.66	772,299.46	711,806.62	11,417,459.78

Precios de Mercado

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PRECIO SPOT PROMEDIO MENSUAL (US\$/MWh)	34.94	46.77	35.74	40.70	49.77	50.70	55.80	47.10	38.44	36.47	30.22	27.07
PRECIO PROMEDIO MENSUAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL (US\$/MWh)-Expost-						352.93	294.27	325.75				
PRECIO PROMEDIO MENSUAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL (US\$/MWh)-Exante-	56.99	65.52	58.07	48.86	53.76	51.85	60.37	57.33	45.27	49.44	38.19	34.78
PRECIO PROMEDIO MENSUAL EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL (US\$/MWh)	56.99	65.52	58.07	48.86	203.35	173.06	193.06	57.33	45.27	49.44	38.19	34.78
PRECIO TOPE PARA LA RRO (US\$/MW-mes)	122.18	117.89	111.84	106.14	99.81	95.85	92.29	88.54	84.82	84.37	83.95	82.28
PRECIO POR SERVICIO DE RESERVA RÁPIDA (US\$/kW-mes)	8.47	6.57	5.84	8.46	5.16	4.58	7.00	5.83	5.70	5.57	3.86	4.17
PRECIO DP+ (US\$/kW-mes)	0.13	0.31	0.20	0.05	0.66	0.81	0.69	0.40	0.12	0.16	1.71	0.32
PRECIO DP- (US\$/kW-mes)	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90
PRECIO PEAJE PRINCIPAL (US\$/kW-mes)	3.47	3.41	3.52	3.65	3.61	3.60	3.62	3.59	3.61	3.60	3.58	3.73
PRECIO UNITARIO PEAJE SECUNDARIO TRANSMISIÓN (US \$ / KW mes)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.63	0.58
PRECIO UNITARIO PEAJE SECUNDARIO SUBTRANSMISIÓN CENTRO (US \$ / KW mes)	2.45	2.44	2.47	2.66	2.78	2.82	2.83	2.81	2.80	2.83	2.86	2.93
PRECIO UNITARIO PEJAE SECUNDARIO SUBTRANSMISIÓN OCCIDENTE (US \$ / KW mes)	1.99	1.99	1.99	2.00	2.01	1.98	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	2.02
PRECIO UNITARIO PEAJE SECUNDARIO SUBTRANSMISIÓN ORIENTE (US \$ / KW mes)	1.96	1.93	1.94	2.17	2.19	2.18	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.21

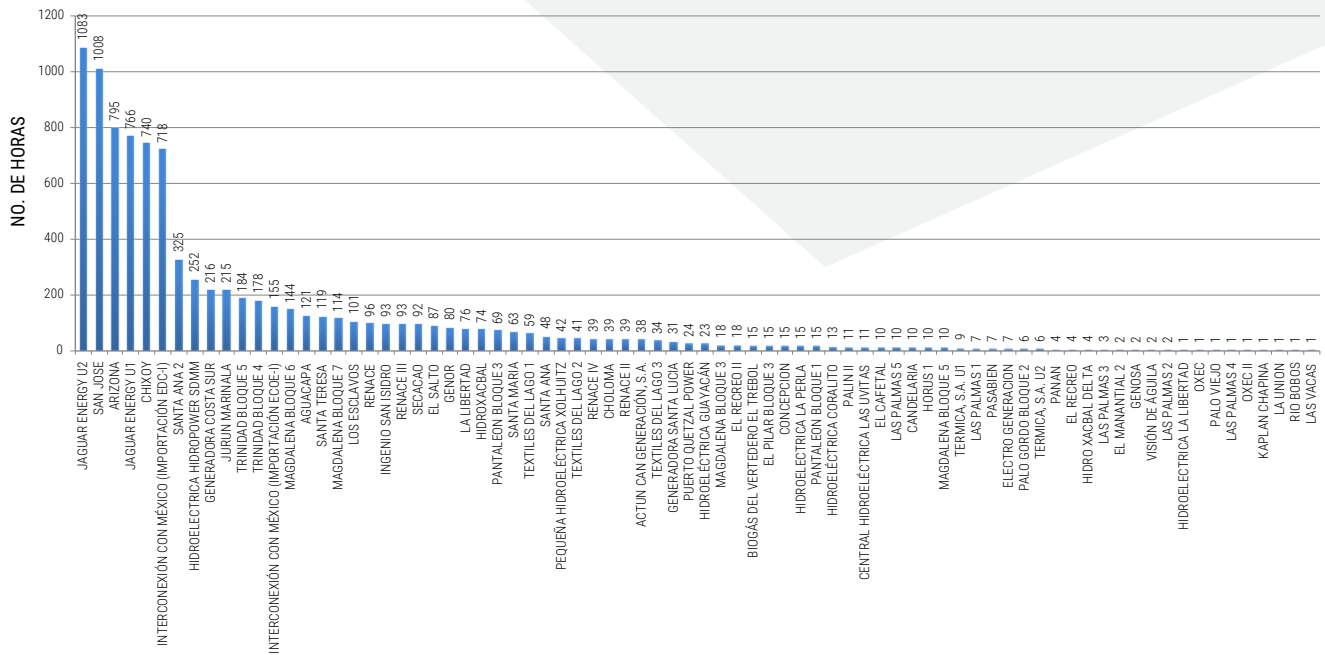
Costos unitarios en el Mercado Mayorista con respecto al consumo mensual de energía



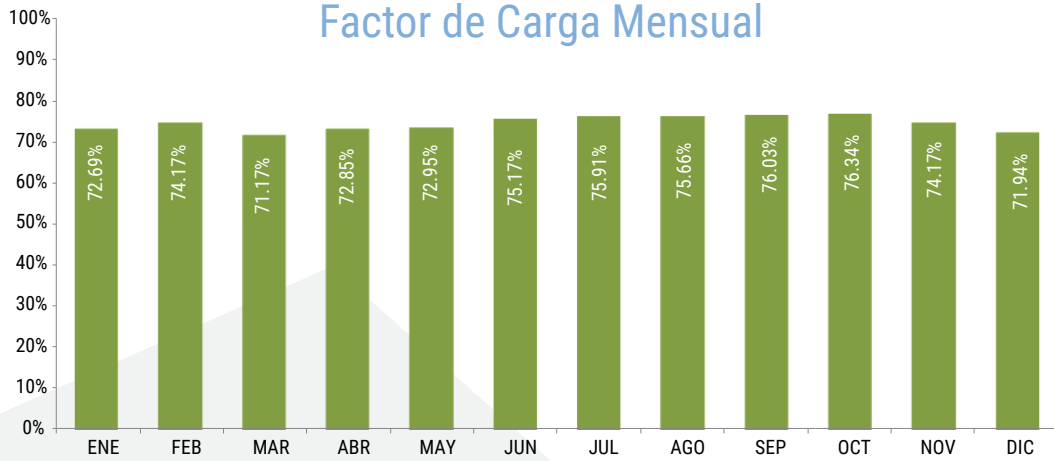


Indicadores

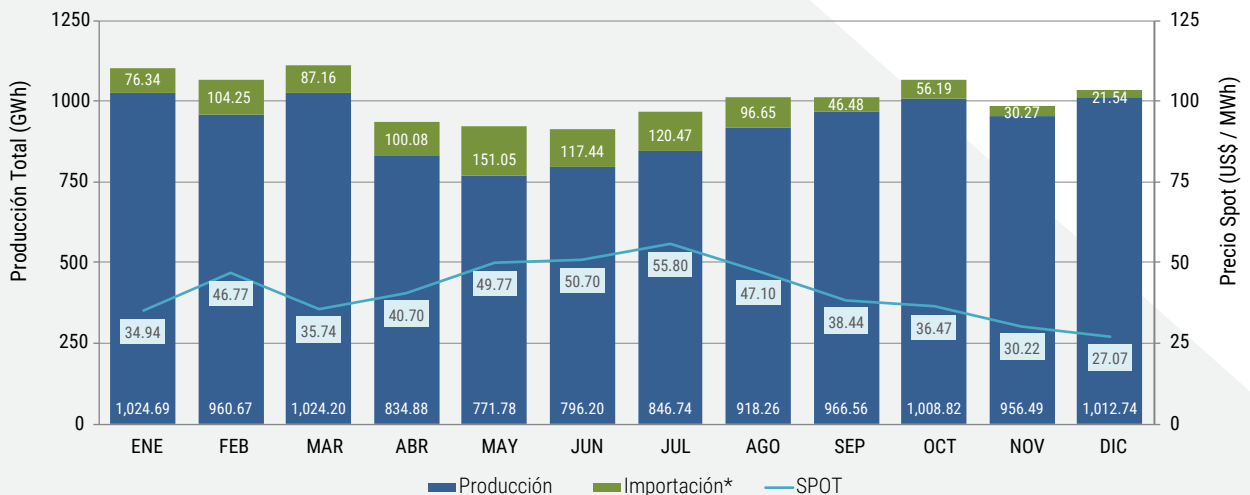
Unidades Generadoras que marginaron en el año



Factor de Carga Mensual



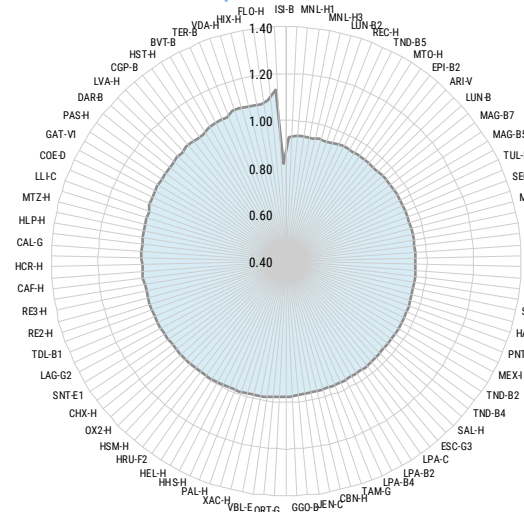
Comportamiento de la producción de energía y el precio Spot



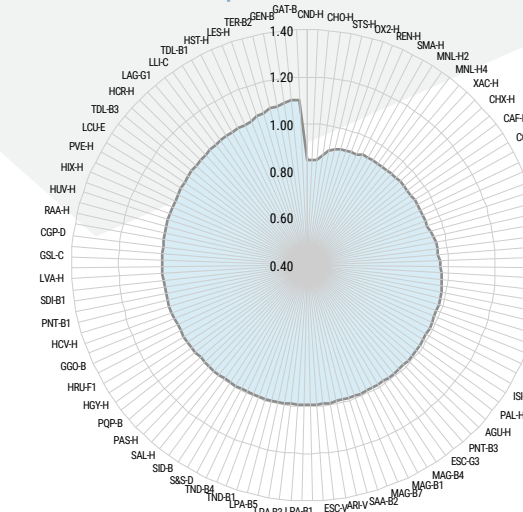
*No incluye desviaciones

Comportamiento del factor de pérdida nodal de energía para las Centrales Generadoras

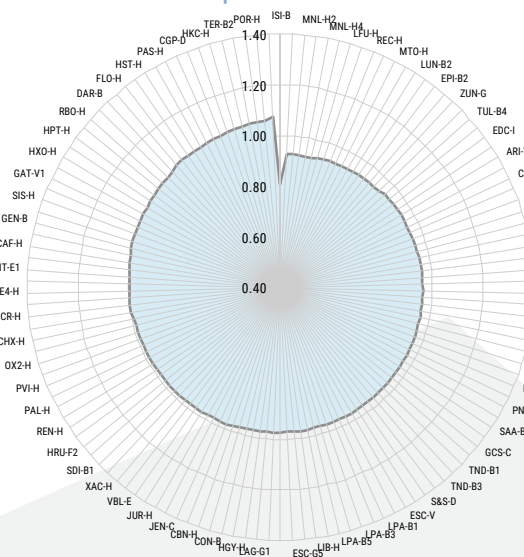
Período de Demanda Máxima
Época Seca



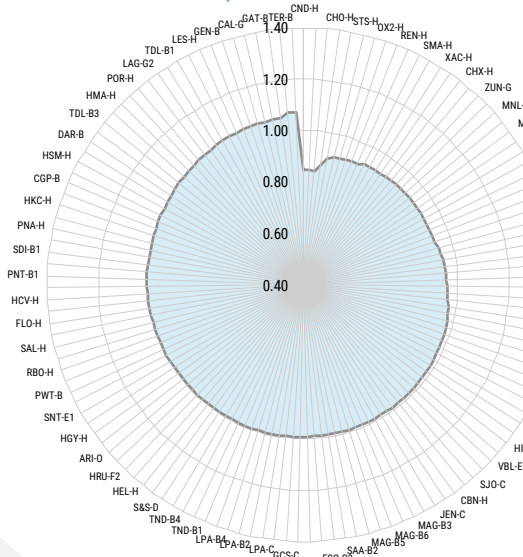
Período de Demanda Máxima
Época Lluviosa



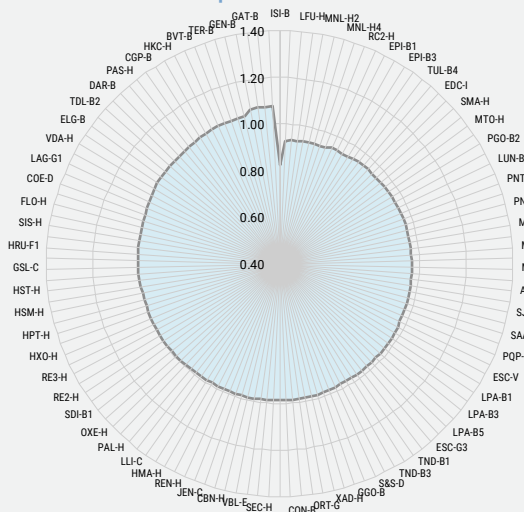
Período de Demanda Media
Época Seca



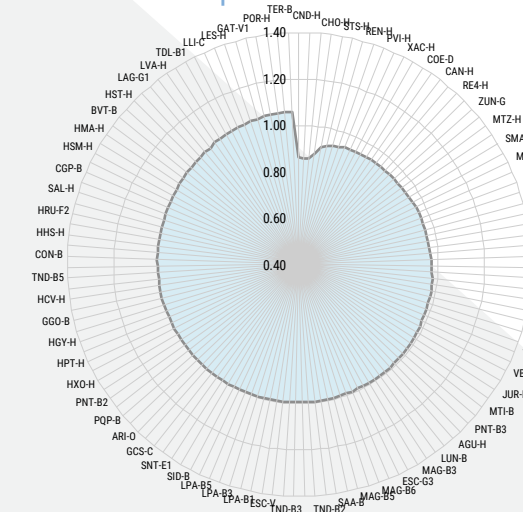
Período de Demanda Media
Época Lluviosa



Período de Demanda Mínima
Época Seca

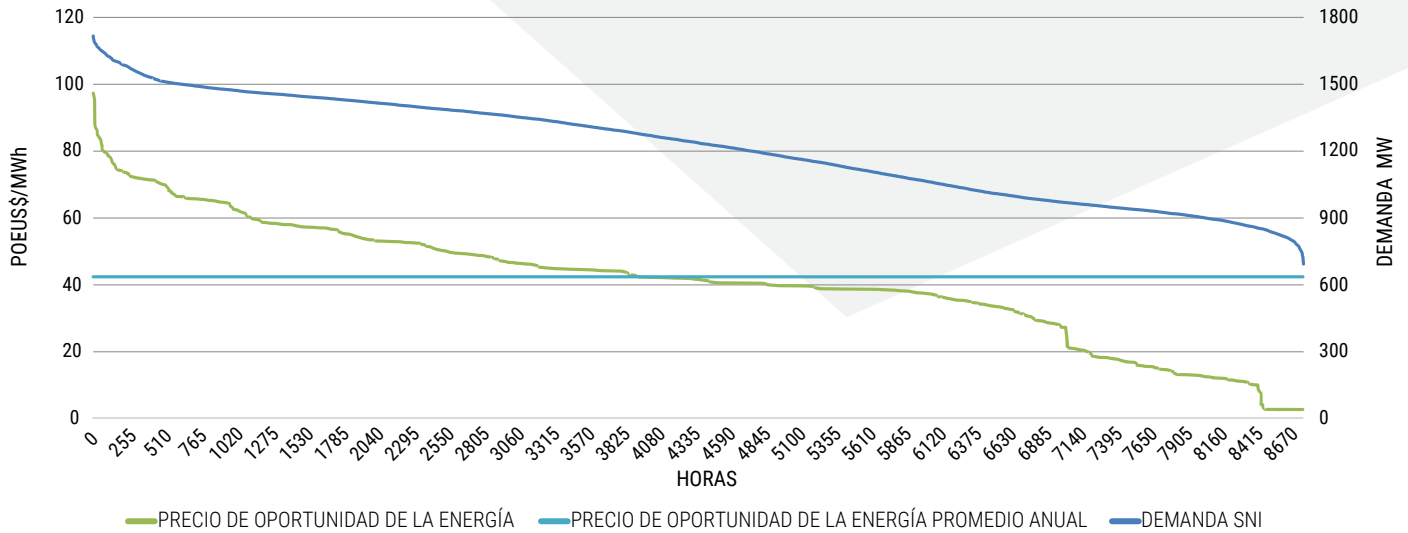


Período de Demanda Mínima
Época Lluviosa

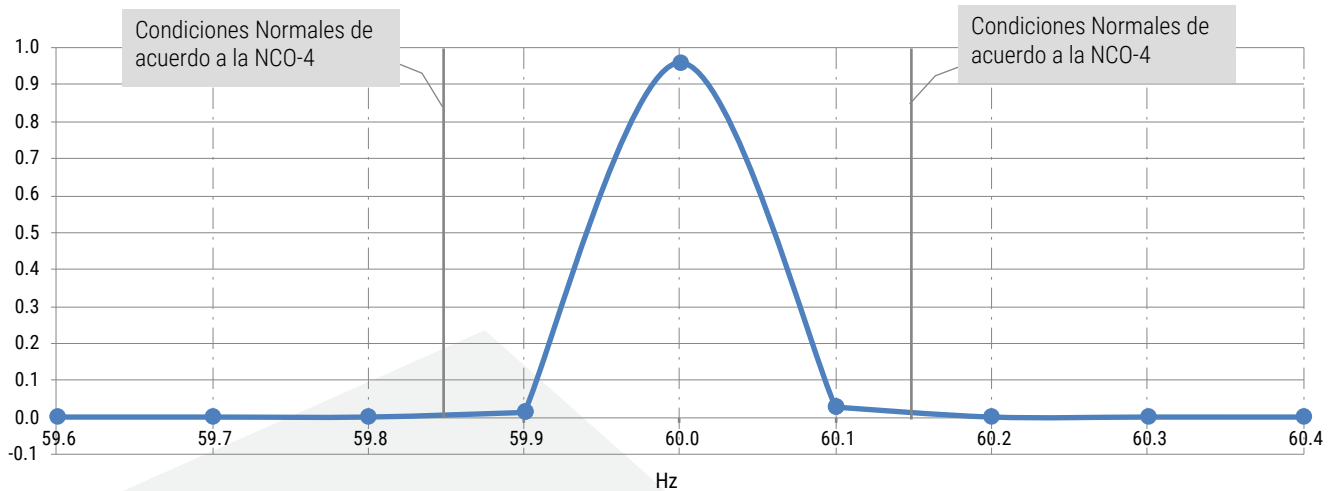


NOTA: LA MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LAS CENTRALES Y DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO PUEDEN HACER VARIAR EL FACTOR DE PÉRDIDA NODAL DE LA ENERGÍA. LOS VALORES REPRESENTAN DÁS TÍPICOS DE LA ÉPOCA INDICADA

Curvas monótonas - POE y Demanda S.N.I.

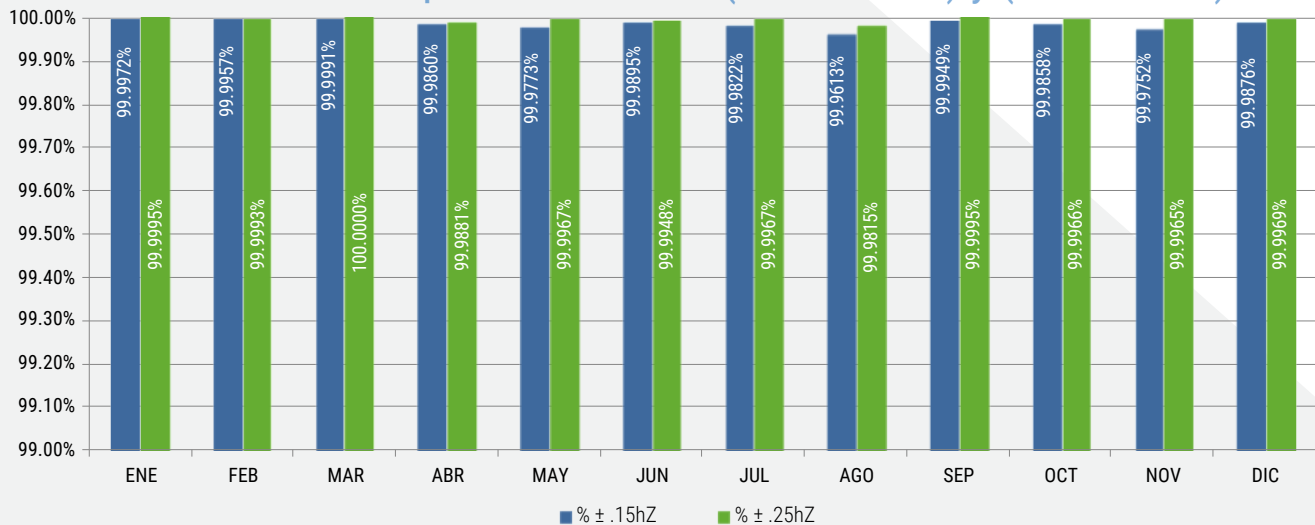


Comportamiento promedio de la Frecuencia en el S.N.I.



* Nota: En la gráfica se muestra el valor de la frecuencia para cada minuto del año, registro tomado del sistema SCADA. El porcentaje representa el tiempo de operación del Sistema Nacional Interconectado durante el año 2019.

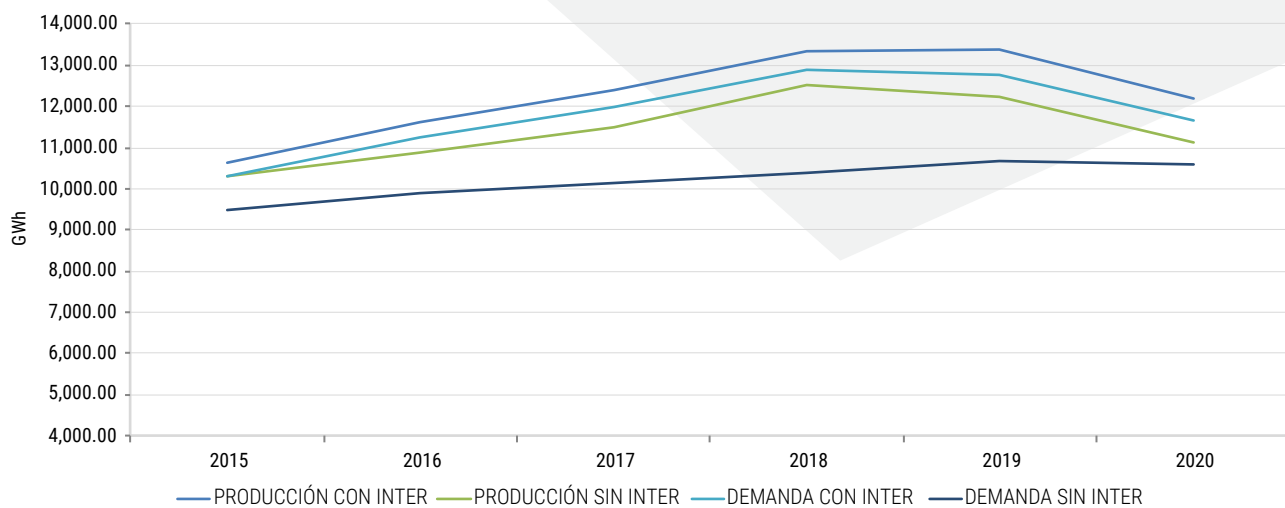
Comportamiento promedio de la Frecuencia en el S.N.I. en condición de operación normal (60 ± .15hZ) y (60 ± .25hZ)



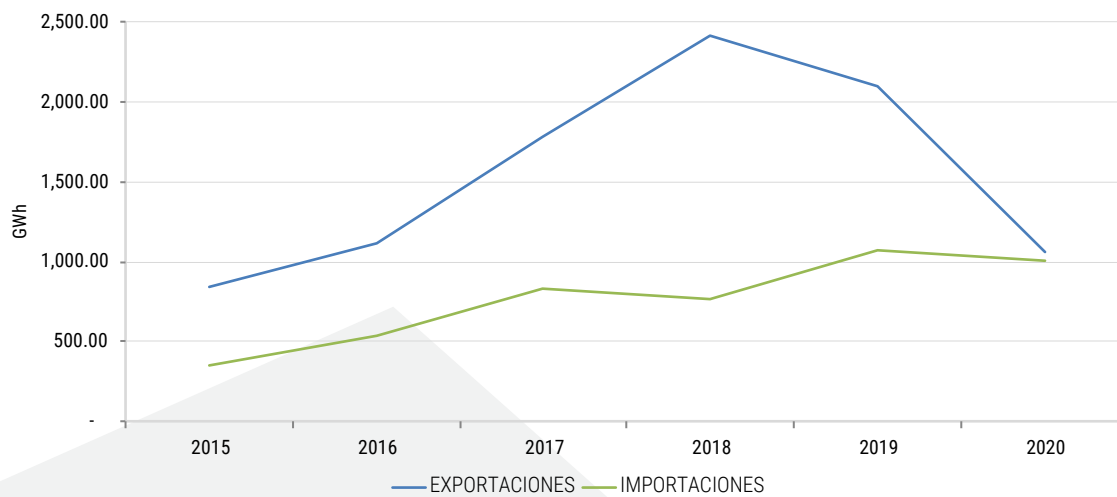


Información Estadística Histórica

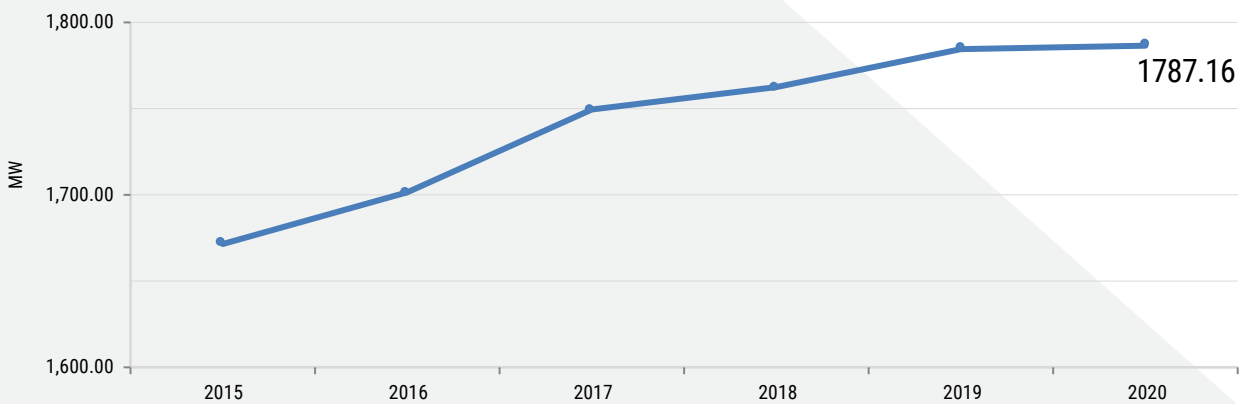
Producción y Demanda Anual



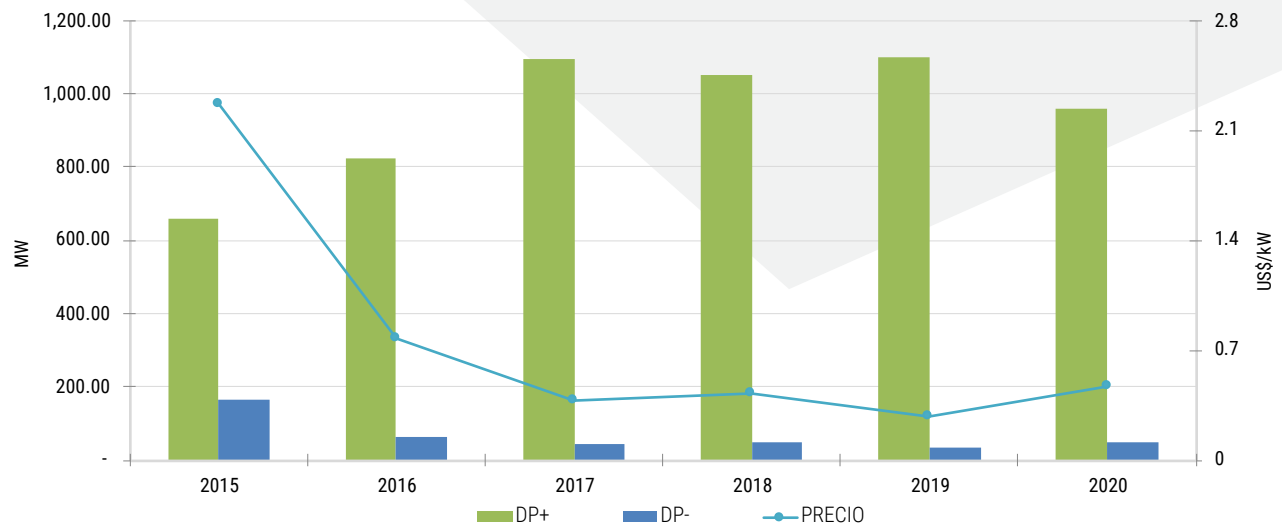
Importaciones y Exportaciones



Demanda Máxima de Potencia



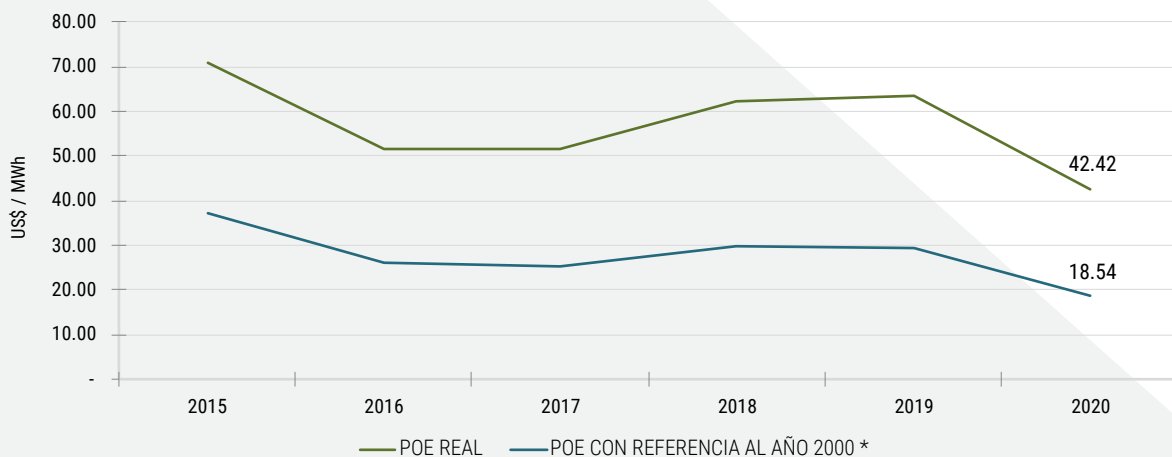
Comportamiento Desvíos de Potencia



Precio de Oportunidad de la Energía

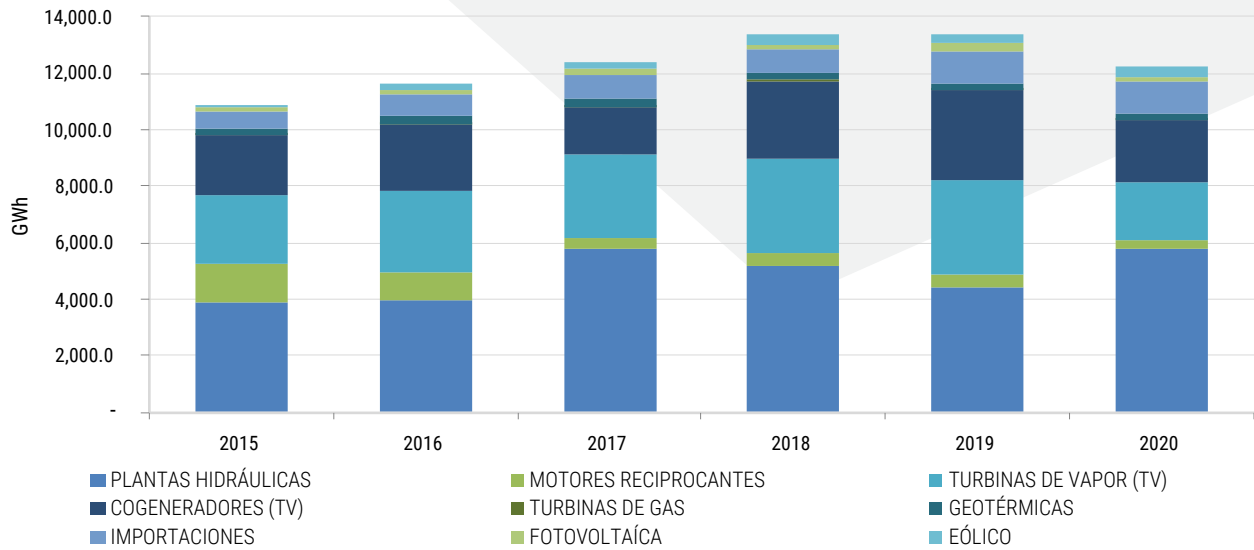


Comparativo de POE POE real vs POE con referencia al año 2000*

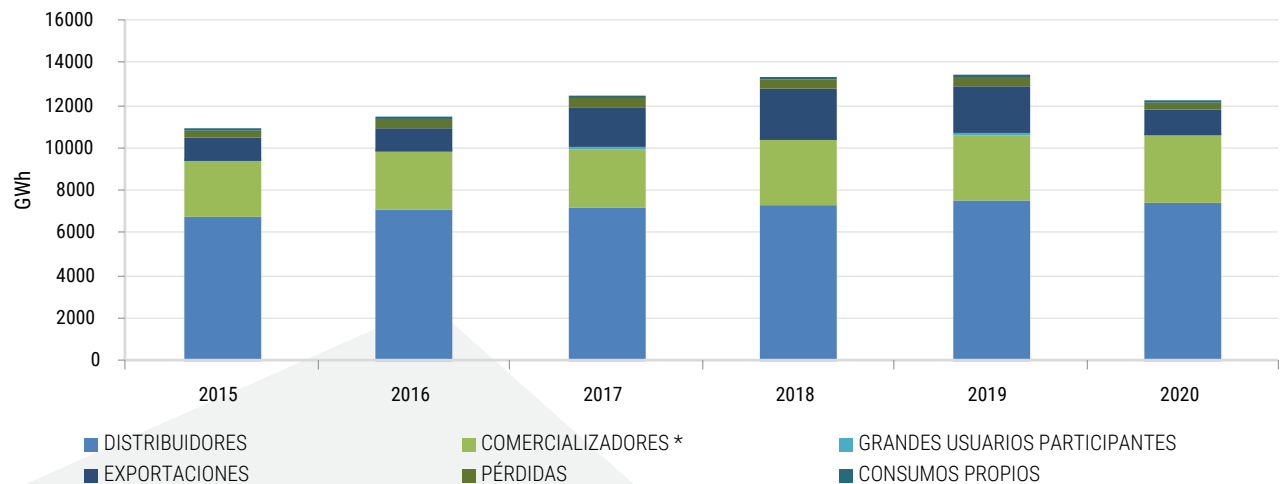


* Referencia al año 2000: POE Promedio considerando el IPC Guatemala - Estados Unidos, con base al año 2000.

Generación por tipo de tecnología

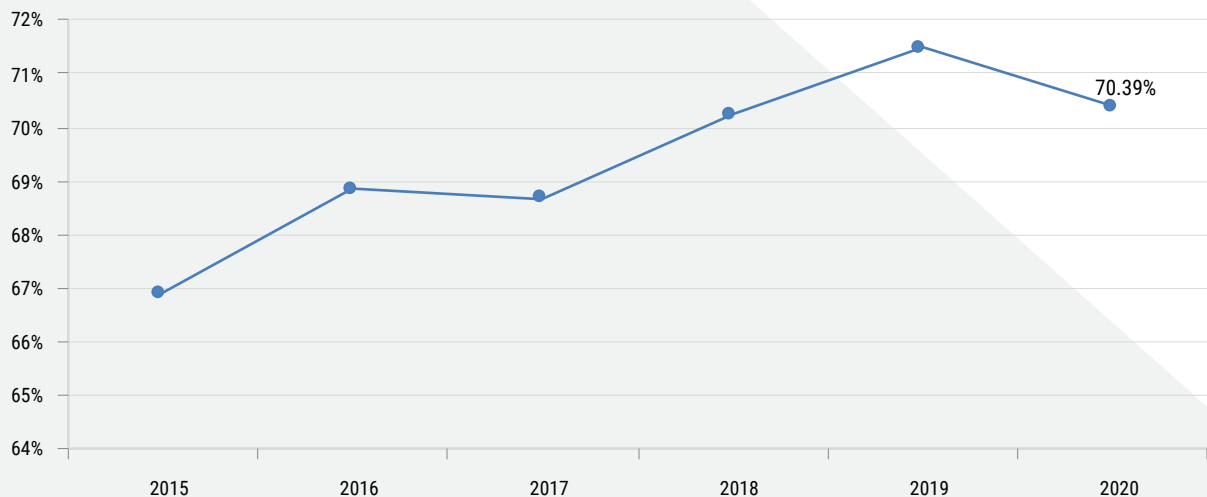


Composición anual por tipo de consumo de energía

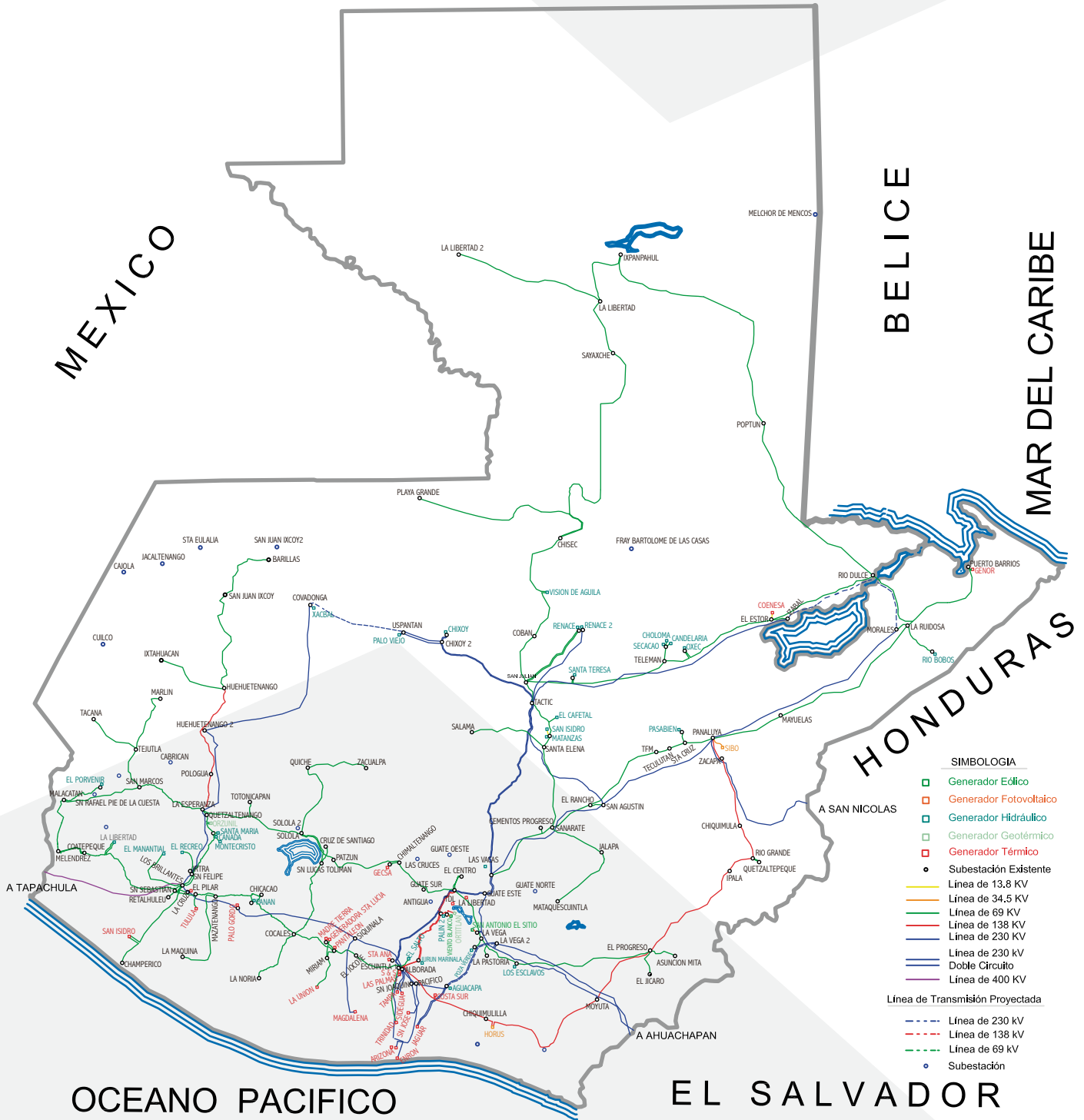


* COMERCIALIZADORES: CONSUMO DE GRANDES USUARIOS A TRAVÉS DE COMERCIALIZADORES.

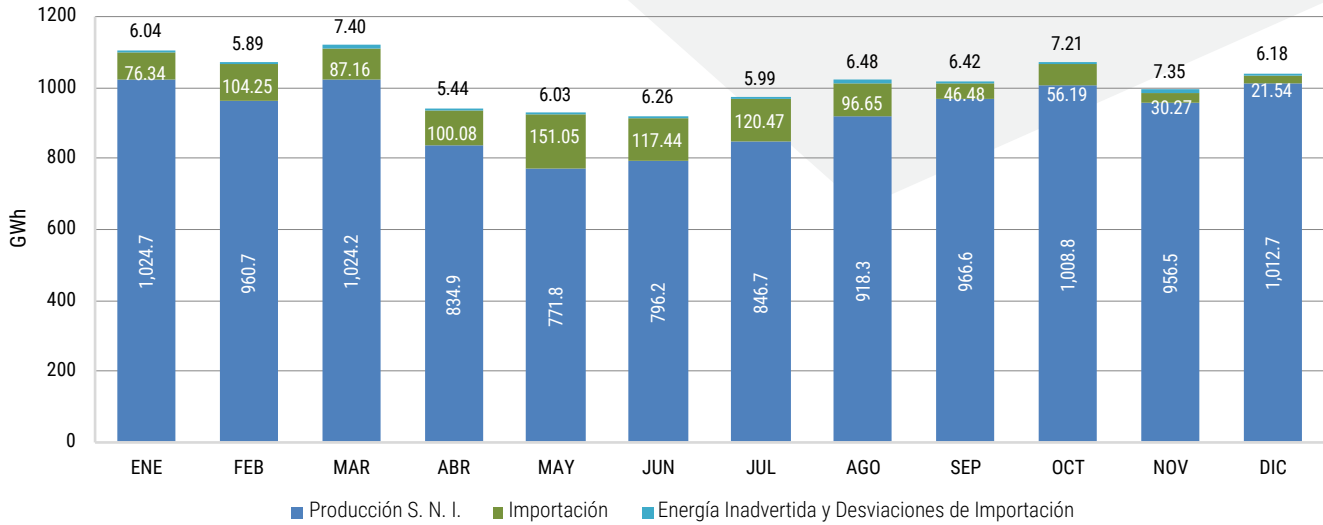
Factor de carga en el S.N.I.



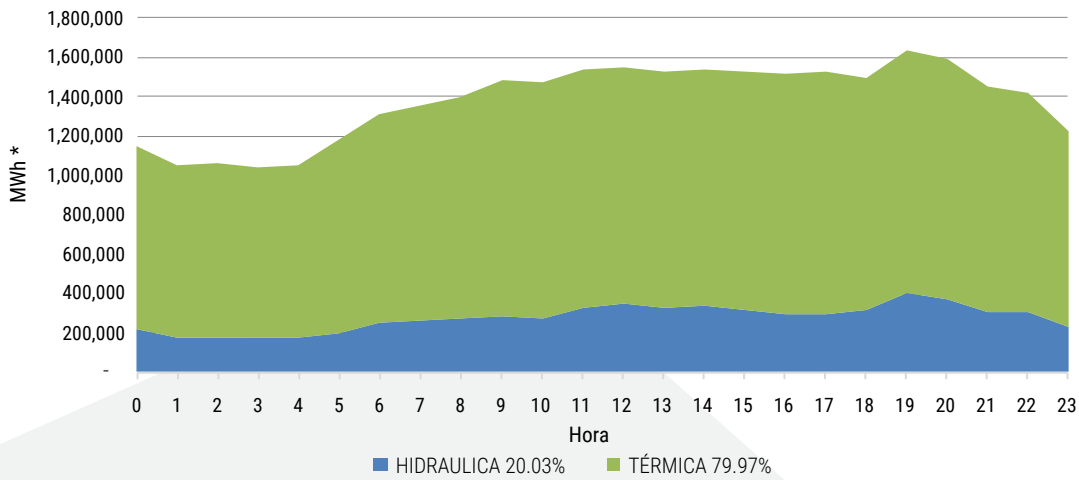
Sistema Nacional Interconectado



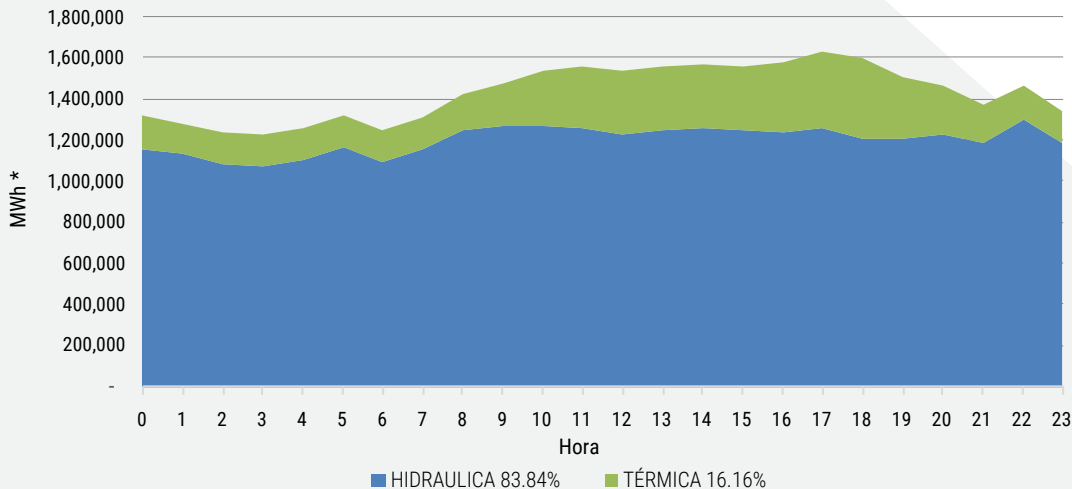
Producción Local e Importación de energía



Día de máxima generación térmica

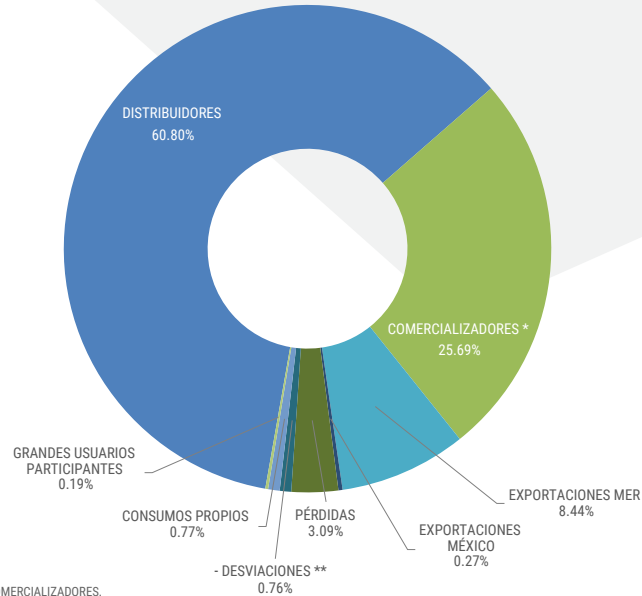


Día de máxima generación hidráulica



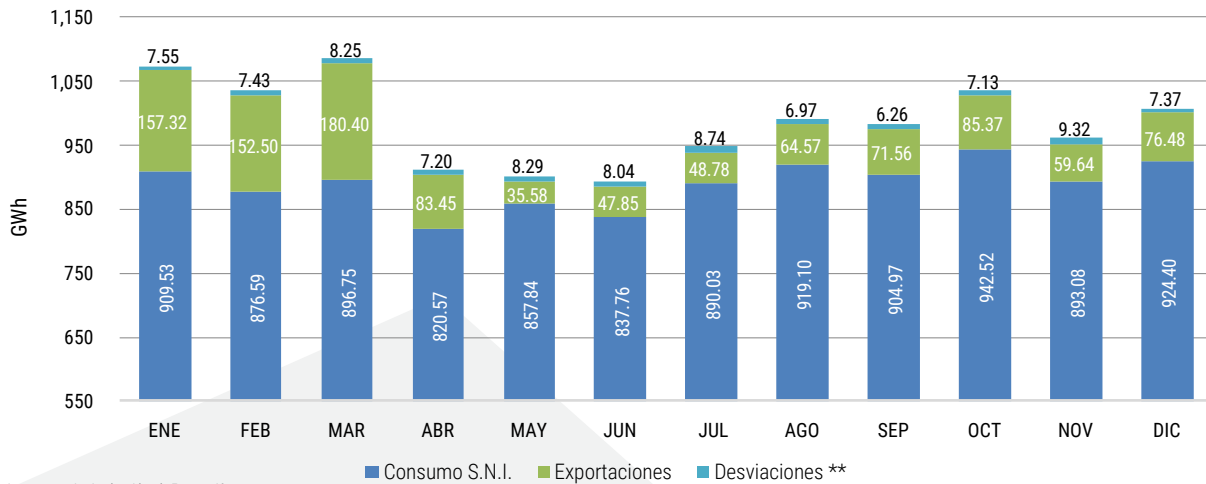
* DATOS TOMADOS DEL SISTEMA DE MEDICIÓN COMERCIAL (SMCC)

Composición por tipo de consumo de energía



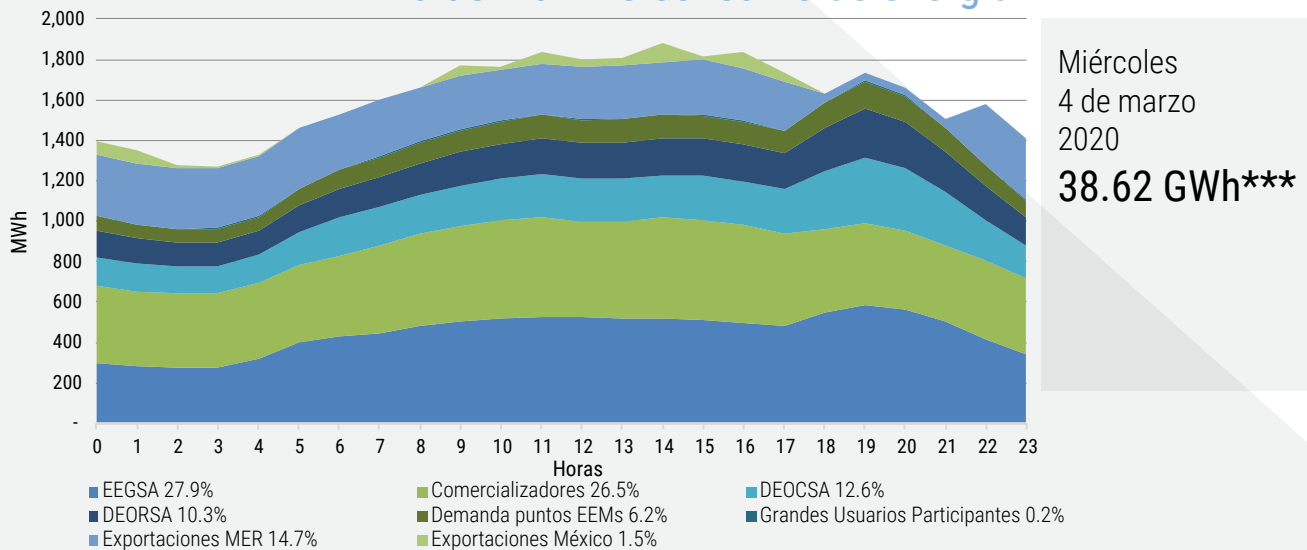
*COMERCIALIZADORES: CONSUMO DE GRANDES USUARIOS A TRAVÉS DE COMERCIALIZADORES.

Consumo y exportación de energía



** Desviaciones y energías inadvertidas de Exportación

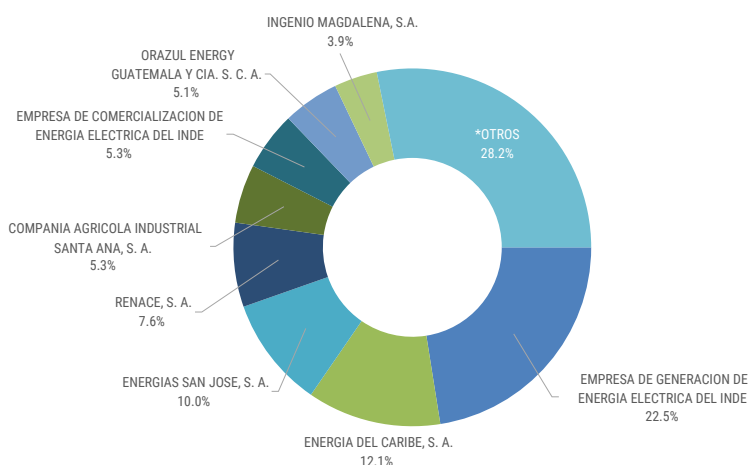
Día de máximo consumo de energía



**Datos SMEC. Incluye energía de exportación hacia el Mercado Eléctrico Regional y México.

Ventas de Energía en el Mercado de Oportunidad (GWh)

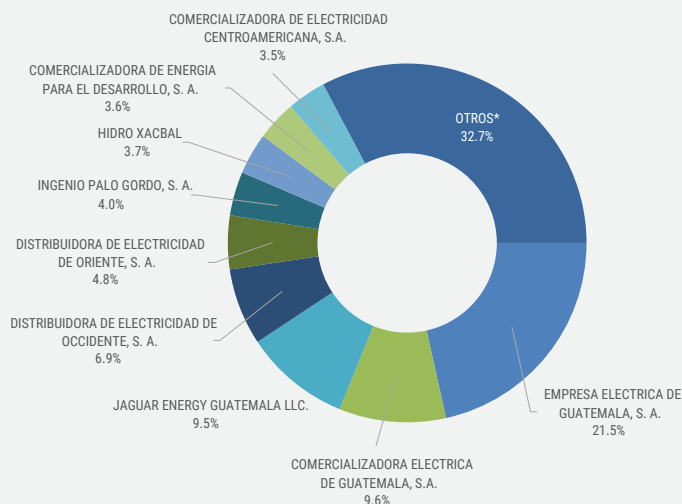
Participante	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
EMPRESA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE	14.96	1.74	30.41	26.82	42.61	59.80	17.26	36.18	141.61	140.51	122.33	108.81	743.04
ENERGIA DEL CARIBE, S. A.	65.40	71.96	73.60	80.90	81.60	78.46	83.63	76.70	32.88	44.67	16.60	12.71	719.10
ENERGIAS SAN JOSE, S. A.	-	2.30	11.72	69.35	89.46	52.83	79.26	74.35	63.78	64.18	40.38	15.66	563.27
RENACE, S. A.	51.75	2.73	46.45	1.40	-	19.13	-	28.03	26.69	42.72	35.32	84.52	338.74
COMPANIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A.	33.63	33.25	36.32	37.70	16.69	22.20	30.85	5.84	-	-	8.03	39.79	264.30
EMPRESA DE COMERCIALIZACION DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE	17.25	33.71	19.48	24.56	52.29	20.74	18.29	2.20	2.03	2.10	2.22	2.27	197.14
ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	17.42	25.69	8.28	-	-	-	13.21	19.23	12.76	6.58	8.83	7.51	119.50
INGENIO MAGDALENA, S.A.	22.76	24.86	23.58	19.35	-	-	-	-	-	-	11.18	16.56	118.29
*OTROS	125.50	127.55	138.53	164.64	115.64	90.47	107.31	93.23	90.02	78.78	74.17	131.00	1,336.84
TOTAL	348.67	323.79	388.37	424.73	398.30	343.62	349.79	335.76	369.76	379.54	319.05	418.82	4,400.21



OTROS: BIOMASS ENERGY S. A., GENERAL S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., SAN DIEGO, S. A., JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC., RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A., DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S. A., INGENIO LA UNION, S.A., OXEC II, S. A., MERELEC GUATEMALA, S. A., DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. A., SERVICIOS CM, S. A., ESI, S. A., INVERSIONES NACIMIENTO, S. A., ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A., CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELECTRICA, S. A., AGRO COMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC, S. A., CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A., EL PILAR, S. A., TECNUGUAT, S. A., GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA., ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A., GENERADORA DEL ESTE, S. A., PANTALEON, S.A., CONCEPCION, S.A., ION ENERGY, S. A., COMERCIALIZADORA DE ENERGIA PARA EL DESARROLLO, S. A., GENERADORA MONTECRISTO S. A., INGENIO TULLUA, S. A., ENERGIAS PASABIEN, S. A., CINCO M. S. A., HIDRO JUMINA, S. A., TRANSMISION DE ELECTRICIDAD, S. A., ENERGIAS DEL OCCIDENTE, S. A., HIDROELECTRICA EL COBANO, S. A., OXEC, S. A., HIDRO XACBAL, ENEL GREEN POWER GUATEMALA, S. A., TERMICA, S. A., LUZ Y FUERZA ELECTRICA DE GUATEMALA, LTDA., HIDROXOCOBIL, S. A., INGENIO PALO GORDO, S. A., VIENTO BLANCO, S. A., AGRICOLA LA ENTRADA, S. A., SOLARIS GUATEMALA, S. A., ELECTRO GENERACION, S. A., COMERCIALIZADORA ORAZUL ENERGY DE CENTRO AMERICA, LTDA., HIDROELECTRICA EL BROTE, S. A., HIDROELECTRICA SAMUC, S. A., COMERCIALIZADORA GUATEMALTECA MAYORISTA DE ELECTRICIDAD S.A., EOLICO SAN ANTONIO EL SITIO, S. A., GENERADORA DEL ATLANTICO, S. A., AGROPECUARIA ALTORR, S. A., COMPAÑIA DE MONTAJES ELECTROMECANICOS, S. A., INDUSTRIAS DE BIOMASA, S. A., HIDROLECT, S. A., HIDROELECTRICA SANTA ANITA, S. A., TUNCAJ, S. A., GENERADORA DE ENERGIA EL PRADO, S. A., PUERTO QUETZAL POWER LLC, COMPAÑIA ELECTRICA LA LIBERTAD, S. A., VISION DE AGUILA, S. A., PAPELES ELABORADOS, S. A., AGEN S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRICA LA UNION, S. A., DESARROLLOS LAS UVITAS, S. A., HIDRO VICTORIA, S. A., AGROPROP, S. A., INVERSIONES ATENAS, S. A., GENERADORA ELECTRICA LA PAZ, S. A., REGIONAL ENERGETICA, S. A., GRUPO CUTZÁN, S. A., HIDROELECTRICA SAC-JA, S. A., CAUDALES RENOVABLES S. A., ENERGIA DE LA TIERRA, S. A., AGROINDUSTRIAL PIEDRA NEGRA, S. A., CORALITO, S. A., HIDROSCAPUR, S. A., LEEVERG, S. A., AGUILAR, ARIMANY, ASOCIADOS CONSULTORES, S. A., HIPOPOWER SDMM, S. A., HIDROELECTRICA CARMEN AMALIA, S. A., ENERGIAS RENOVABLES AMLO, S. A., SERVICIOS EN GENERACION, S. A., AGROFORESTAL EL CEDRO, S. A., HIDROELECTRICA RAAXHA, S. A., HIDROELECTRICA MAXANAL, S. A., HIDROELECTRICA EL COROZO

Compras de Energía en el Mercado de Oportunidad (GWh)

Participante	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
EMPRESA ELECTRICA DE GUATEMALA, S. A.	63.46	54.95	99.29	149.90	115.84	64.44	35.77	54.16	45.52	49.93	49.63	79.59	862.47
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A.	16.95	22.34	13.26	2.38	29.63	36.38	34.33	47.45	52.02	59.15	38.08	33.61	385.58
JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC.	33.99	65.69	-	-	10.26	60.97	58.57	47.09	27.40	27.37	-	51.26	382.60
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S. A.	28.58	24.02	70.77	68.86	11.22	-	-	-	-	-	-	57.60	277.83
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. A.	21.35	14.76	51.38	59.32	8.00	-	-	-	9.55	-	-2.84	26.82	194.02
INGENIO PALO GORDO, S. A.	-	-	-	1.45	23.78	22.93	23.72	23.73	23.01	23.76	15.26	0.68	158.31
HIDRO XACBAL	5.40	6.90	8.01	11.02	9.12	10.26	35.97	16.22	9.97	18.05	18.55	-	149.47
COMERCIALIZADORA DE ENERGIA PARA EL DESARROLLO, S. A.	28.29	8.40	4.31	-	14.89	7.22	9.04	15.21	16.86	15.20	8.86	16.42	144.69
COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S.A.	11.99	8.75	11.53	11.01	11.52	11.26	11.92	12.32	12.20	12.77	12.51	12.14	139.91
OTROS*	104.49	82.17	95.60	89.84	134.64	102.15	112.08	88.33	136.71	136.19	122.51	107.29	1,312.00
TOTAL	314.49	287.97	354.15	393.78	368.89	315.59	321.39	304.51	333.25	342.43	285.01	385.42	4,006.89



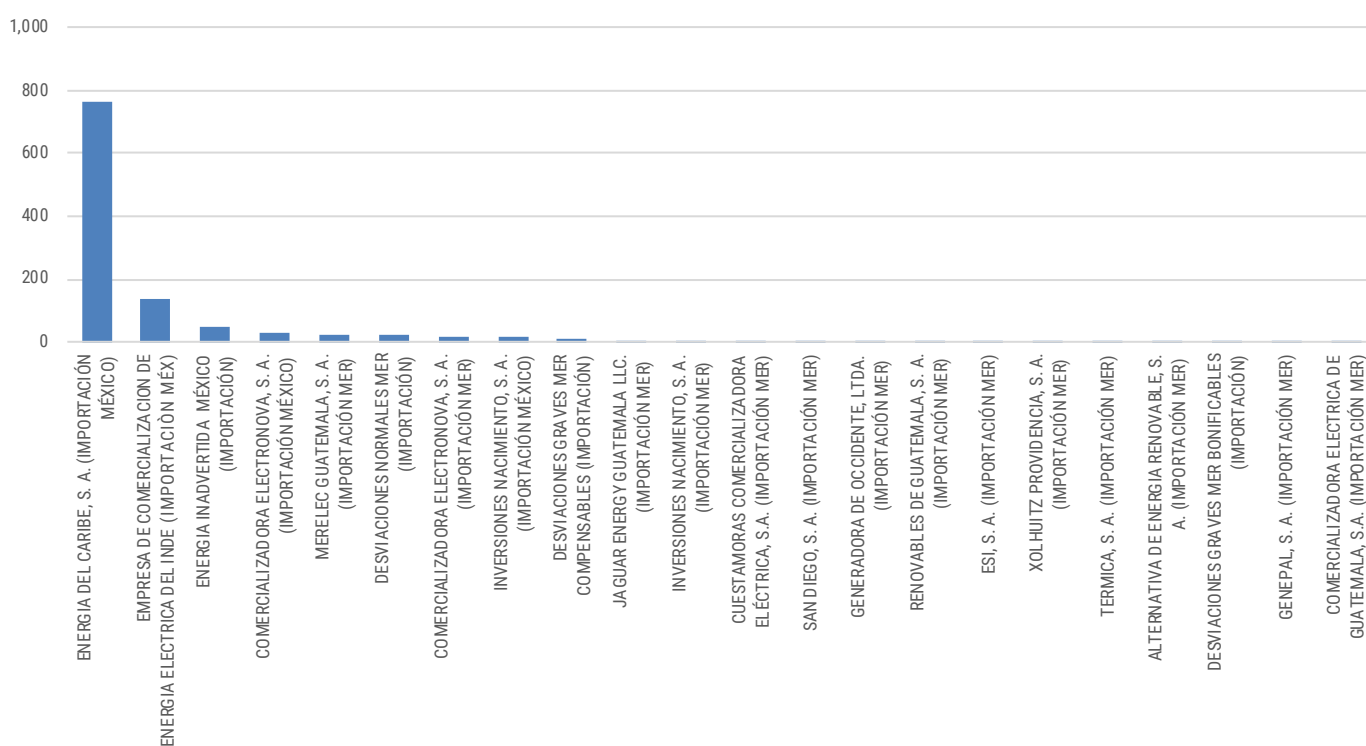
OTROS: CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELECTRICA, S.A., BIOMASS ENERGY, S. A., GENERADORA ELECTRICA DEL NORTE LTDA., MAYORISTAS DE ELECTRICIDAD, S.A., COMPAÑIA ELECTRICA LA LIBERTAD, S. A., COMERCIALIZADORA DE ENERGIA SAN DIEGO, S. A., ESI, S. A., ION ENERGY, S. A., OXEC, S. A., ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A., SAN DIEGO, S. A., RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRICA DEL PACIFICO, S. A., ECONOENERGIA, S. A., COMERCIALIZADORA COMERTITLAN, S. A., GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S. A., RENACE, S. A., ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A., COMERCIALIZADORA GUATEMALTECA MAYORISTA DE ELECTRICIDAD S.A., COMERCIALIZADORA CENTROAMERICANA DE ENERGIA LA CEIBA, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRICA LA UNION, S. A., INGENIO MAGDALENA, S.A., OXEC II, S. A., SOLARIS GUATEMALA, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., PAPELES ELABORADOS, S. A., PANTALEON, S. A., TERMICA, S. A., INVERSIONES PASABIEN, S. A., SERVICIOS CM, S. A., INGENIO LA UNION, S.A., GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA., COMPAÑIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A., ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A., XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A., EMPRESA DE TRANSPORTE Y CONTROL DE ENERGIA ELECTRICA, ELECTRO GENERACION, S. A., TECNUGUAT, S. A., PUERTO QUETZAL POWER LLC, CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELECTRICA, S.A., HIDRO JUMINA, S. A., CINCO M. S. A., RECURSOS GEOTERMICOS, S. A., INGENIO TULLUA, S. A., GENERAL, S. A., ENERGIAS DEL OCCIDENTE, S. A., TRANSPORTISTA ELECTRICA CENTROAMERICANA, S. A., ANACAPRI, S. A., CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A., ENTRE RIOS, S. A., ENTRE RIOS SUSTAINABLE WOODS, S. A., INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES (GISURINE0000001), TRANSPORTADORA DE ENERGIA DE CENTROAMERICA, S. A., GENERADORA DEL ESTE, S. A., EOLICO SAN ANTONIO EL SITIO, S.A., CONCEPCION, S.A., HIDROELECTRICA EL COBANO, S. A., ENERGIAS SAN JOSE, S. A., INMOBILIARIA LA ROCA, S. A., LUZ Y FUERZA ELECTRICA DE GUATEMALA, LTDA., GUATEMALA DE MOLDEADOS, S. A., AGRO COMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC, S. A., INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIFICACION (EDIFICIO INDE), AGROGENERADORA, S. A., TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA DEL NORTE, S. A., VIENTO BLANCO, S. A., EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED, S. A., SICURSAL GUATEMALA, TRANSMISORA DE ENERGIA RENOVABLE S. A., AGENCIAS J. I. COHEN, HIDROELECTRICA MAXANAL, S. A., SIBO, S. A., REDES ELECTRICAS DE CENTROAMERICA, S. A., HIDROELECTRICA CANDELARIA, S. A., EMPRESA DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE (DEMANDA PUNTOS EEMS), GENERADORA DE ENERGIA EL PRADO, S. A., DESARROLLOS LAS UVITAS, S. A., HIDROSCAPUR, S. A., HIDROELECTRICA RAAXHA, S. A., EEM DE GUALAN, OSCANA, S. A., REGIONAL ENERGETICA, S. A., HIDROELECTRICA CHOLIVÁ, S. A., PUNTA DEL CIELO, S. A., HIDROELECTRICA SAC-JA, S. A., VISION DE AGUILA, S. A., ENERGIAS RENOVABLES AMLO, S. A., HIDROLECT, S. A., HIDROELECTRICA EL BROTE, S. A., PROYECTOS SOSTENIBLES DE GUATEMALA, S. A., HIDROELECTRICA CARMEN AMALIA, S. A., COMPAÑIA DE MONTAJES ELECTROMECANICOS, S. A., AGROINDUSTRIAL PIEDRA NEGRA, S. A., CORALITO, S. A., HIDROELECTRICA EL COROZO, GENERADORA ELECTRICA LAS VICTORIAS, S. A., INDUSTRIAS DE BIOMASA, S. A., MONTE MARIA, S. A., COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, S. A., LEEVERG, S. A., AGUILAR, ARIMANY, ASOCIADOS CONSULTORES, S. A., COMPAÑIA AGRICOLA O.V., S. A., AGROFORESTAL EL CEDRO, S. A., GRUPO CUTZÁN, S. A., SERVICIOS EN GENERACION, S. A., HIDROXOCOBIL, S. A., INVERSIONES ATENAS, S. A., GENERADORA ELECTRICA LA PAZ, S. A., HIPOPOWER SDMM, S. A., AGROPROP, S. A., HIDROELECTRICA SANTA ANITA, S.A., GENERADORA DEL ATLANTICO, S. A., AGEN, S. A., CAUDALES RENOVABLES S. A.



Transacciones Internacionales

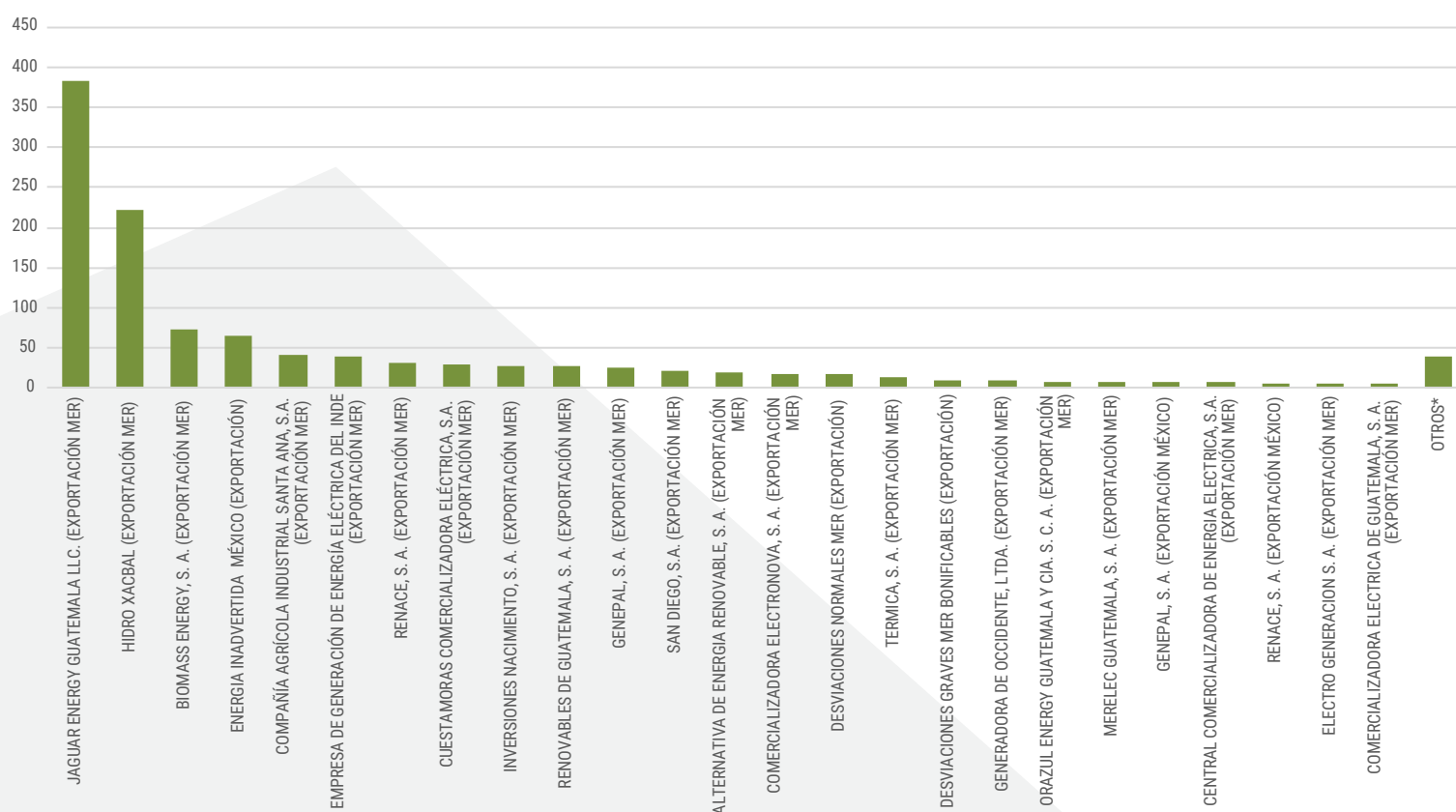
Importaciones de Energía (GWh)

PARTICIPANTE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
ENERGIA DEL CARIBE, S. A. (IMPORTACIÓN MÉXICO)	68.30	78.49	76.78	82.28	87.67	79.88	84.11	78.09	39.79	49.57	21.29	18.09	764.32
EMPRESA DE COMERCIALIZACION DE ENERGIA ELECTRICA DEL INDE (IMPORTACIÓN MÉXICO)	8.02	25.32	10.26	15.70	43.14	18.87	16.17	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	137.53
ENERGIA INADVERTIDA MÉXICO (IMPORTACIÓN)	4.43	4.08	4.23	2.94	3.52	2.68	1.76	3.72	4.78	4.81	5.84	4.24	47.02
COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A. (IMPORTACIÓN MÉXICO)	0.00	0.00	0.00	0.49	5.74	1.66	5.23	9.76	1.74	4.73	0.18	2.09	31.61
MERELEC GUATEMALA, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.03	0.44	0.13	0.75	2.99	6.50	4.29	3.17	1.97	0.96	3.36	0.68	25.26
DESVIACIONES NORMALES MER (IMPORTACIÓN)	1.17	1.12	2.54	2.08	1.57	2.29	2.78	1.84	1.21	1.50	0.95	1.43	20.48
COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.18	1.52	6.04	4.23	1.64	1.24	0.55	3.01	0.40	18.82
INVERSIONES NACIMIENTO, S. A. (IMPORTACIÓN MÉXICO)	0.00	0.00	0.00	0.52	7.73	1.66	5.18	3.26	0.00	0.00	0.00	0.00	18.35
DESVIACIONES GRAVES MER COMPENSABLES (IMPORTACIÓN)	0.45	0.68	0.63	0.41	0.83	1.28	1.46	0.92	0.41	0.87	0.56	0.50	8.99
JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.09	0.22	0.00	0.02	0.66	1.49	0.15	0.77	0.00	3.39
INVERSIONES NACIMIENTO, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97
CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.49	0.30	0.00	0.00	0.03	0.53	0.00	1.84
SAN DIEGO, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.23	0.14	0.77	0.00	1.31
GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53
RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
ESI, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.41
XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
TERMICA, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29
ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.21
DESVIACIONES GRAVES MER BONIFICABLES (IMPORTACIÓN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.02	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.20
GENEPAL, S. A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.19
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A. (IMPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.02	0.01	0.05	0.00	0.15
TOTAL	82.38	110.13	94.56	105.52	157.08	123.70	126.46	103.13	52.90	63.40	37.62	27.72	1,084.60



Exportaciones de Energía (GWh)

PARTICIPANTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC. (EXPORTACIÓN MER)	51.96	60.59	65.60	41.07	15.02	20.57	10.84	17.62	27.34	30.38	14.47	26.82	382.28
HIDRO XACBAL (EXPORTACIÓN MER)	19.83	17.83	16.00	14.53	12.81	19.37	26.12	17.22	19.51	23.22	13.88	21.61	221.93
BIOMASS ENERGY, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	12.88	11.13	12.95	0.40	0.00	0.12	2.40	7.60	7.48	9.09	5.48	2.62	72.14
ENERGIA INADVERTIDA MÉXICO (EXPORTACIÓN)	4.76	4.78	5.69	4.92	6.02	6.47	7.77	5.23	3.86	5.15	6.26	4.72	65.64
COMPAÑÍA AGRÍCOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S.A. (EXPORTACIÓN MER)	10.86	8.75	6.27	2.75	0.21	0.00	0.78	2.67	2.20	3.18	2.50	1.05	41.21
EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (EXPORTACIÓN MER)	4.08	10.76	3.11	0.34	0.00	0.24	1.11	4.35	5.33	5.26	3.04	1.75	39.37
RENACE, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	5.83	5.87	9.88	1.40	0.06	0.87	0.62	1.94	2.08	0.90	1.03	0.64	31.12
CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN MER)	11.88	2.34	9.06	1.22	1.05	0.73	1.01	1.29	0.23	0.04	0.00	0.00	28.86
INVERSIONES NACIMIENTO, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	4.16	3.79	3.94	1.72	2.08	2.05	3.16	6.46	0.01	0.00	0.00	0.00	27.38
RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	1.62	1.12	4.60	0.00	1.05	0.85	1.01	0.00	0.28	1.33	5.57	9.51	26.94
GENEPAL, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	5.30	4.25	5.32	3.01	0.30	0.00	0.00	1.16	1.04	1.67	1.44	2.10	25.59
SAN DIEGO, S.A. (EXPORTACIÓN MER)	4.51	4.11	5.97	3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	1.18	0.35	0.63	21.37
ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	4.12	2.12	3.07	3.42	2.14	0.75	0.00	0.86	0.42	0.99	0.42	0.35	18.67
COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	1.67	2.67	2.02	0.84	0.28	0.70	0.35	1.94	0.84	1.99	1.77	2.44	17.52
DESVIACIONES NORMALES MER (EXPORTACIÓN)	2.03	1.79	1.74	1.83	1.26	0.94	0.64	1.16	1.45	1.19	1.60	1.71	17.35
TERMICA, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	2.69	3.55	5.13	1.64	0.00	0.00	0.01	0.14	0.24	0.20	0.14	0.13	13.89
DESVIACIONES GRAVES MER BONIFICABLES (EXPORTACIÓN)	0.76	0.86	0.82	0.44	1.00	0.62	0.32	0.56	0.94	0.79	1.41	0.93	9.46
GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA. (EXPORTACIÓN MER)	0.00	0.00	3.58	2.94	0.35	0.35	1.06	0.00	0.29	0.31	0.40	0.00	9.28
ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A. (EXPORTACIÓN MER)	1.44	0.55	1.17	0.07	0.00	0.00	0.11	0.32	0.20	2.96	1.36	0.40	8.58
MERELEC GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	2.15	1.27	3.54	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.55
GENEPAL, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO)	0.07	0.75	1.38	0.77	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	0.85	1.77	1.26	6.96
CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN MER)	2.58	1.40	2.08	0.21	0.04	0.02	0.00	0.00	0.06	0.01	0.10	0.30	6.79
RENACE, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO)	0.41	1.69	1.85	0.33	0.00	0.10	0.00	0.00	0.61	0.00	1.05	0.53	6.55
ELECTRO GENERACION S. A. (EXPORTACIÓN MER)	3.07	0.50	1.58	0.45	0.00	0.16	0.00	0.01	0.06	0.02	0.00	0.00	5.86
COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MER)	1.62	1.43	0.72	0.46	0.03	0.06	0.11	0.09	0.24	0.33	0.14	0.11	5.35
OTROS*	4.60	6.01	11.57	1.86	0.17	0.91	0.08	0.91	1.81	1.48	4.75	4.24	38.39
TOTAL	164.87	159.93	188.65	90.65	43.87	55.88	57.51	71.54	77.83	92.51	68.95	83.84	1,156.03



ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), SOLARIS GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MER), XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A. (EXPORTACIÓN MER), COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S.A. (EXPORTACIÓN MER), PUERTO QUETZAL POWER LLC (EXPORTACIÓN MER), GENERADORA ELECTRICA DEL NORTE, LTDA. (EXPORTACIÓN MER), COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), PANTALEON, S.A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELECTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), INGENIO LA UNION, S. A. (EXPORTACIÓN MER), JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC. (EXPORTACIÓN MÉXICO), INVERSIONES NACIMIENTO, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), SAN DIEGO, S.A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A. (EXPORTACIÓN MER), ENERGIAS SAN JOSE, S. A. (EXPORTACIÓN MER), OXEC II, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), INGENIO TULULA, S. A. (EXPORTACIÓN MER), ECONOENERGÍA, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), GENERADORA ELECTRICA DEL NORTE, LTDA. (EXPORTACIÓN MÉXICO), EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (EXPORTACIÓN MER), ESI, S. A. (EXPORTACIÓN MER), GENERADORA DE OCCIDENTE, LTDA. (EXPORTACIÓN MÉXICO), DESVIACIONES GRAVES MER COMPENSABLES (EXPORTACIÓN), PANTALEON, S.A. (EXPORTACIÓN MER), XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A. (EXPORTACIÓN MÉXICO), ION ENERGY, S. A. (EXPORTACIÓN MER), OXEC, S. A. (EXPORTACIÓN MER), GENERADORA MONTECRISTO S. A. (EXPORTACIÓN MER), COMPAÑÍA ELECTRICA LA LIBERTAD, S. A. (EXPORTACIÓN MER), TECNUGUAT, S.A. (EXPORTACIÓN MER), INGENIO MAGDALENA, S. A. (EXPORTACIÓN MER), INVERSIONES ATENAS, S. A. (EXPORTACIÓN MER), INGENIO PALO GORDO, S. A. (EXPORTACIÓN MER)

Remuneración por Generación Forzada (US\$)

Tipo	Participante	Unidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1	ANACAPRI, S. A.	HORUS 1	142.59	0.00	0.00	0.00	34.42	3.12	0.00	0.00	11.05	12.13	5.66	0.00	208.97
	ANACAPRI, S. A.	HORUS 2	99.24	0.00	0.00	0.00	19.51	1.59	0.00	0.00	6.57	6.08	0.00	0.00	132.99
	BIOMASS ENERGY, S. A.	MAGDALENA BLOQUE 6	0.00	0.00	0.00	10,808.36	58,489.27	19,702.48	106,400.28	42,564.97	0.00	0.00	83,192.41	163.69	321,321.47
	BIOMASS ENERGY, S. A.	MAGDALENA BLOQUE 7	0.00	0.00	0.00	10,343.70	27,768.24	69,845.18	76,333.02	49,152.06	0.00	0.00	98,507.37	184.75	332,134.31
	CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A.	GENERADORA SANTA LUCIA	0.00	0.00	0.00	0.00	65,364.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65,364.28
	CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A.	MADRE TIERRA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.08	90.03	163.11
	COMERCIALIZADORA ORAZUL ENERGY DE CENTRO AMERICA, LTDA.	LAS PALMAS 1	179.78	215.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	394.86
	COMPANIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A.	SANTA ANA	13,971.66	3,266.17	10,447.39	713.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,462.72	26,355.22	65,216.96	65,216.96
	COMPANIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A.	SANTA ANA 2	15,851.79	4,842.73	14,099.87	871.65	34,033.51	55,587.10	31,366.54	26,285.20	0.00	0.00	49,499.63	35,076.43	267,514.45
	COMPANIA ELECTRICA LA LIBERTAD, S. A.	LA LIBERTAD	0.00	34,028.38	9,149.10	2,993.21	24,223.03	22,022.45	9,138.58	25,699.17	0.00	0.00	11,413.43	0.00	138,066.35
	CONCEPCION, S.A.	CONCEPCION	7,604.24	3,697.39	9,917.38	687.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21,906.90
	CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A.	TEXTILES DEL LAGO 4 - B2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.39	0.00	59.29	134.85	7.41	18.82	0.00	231.76
	CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S.A.	TEXTILES DEL LAGO 8 - B1	0.00	17.47	151.19	105.49	135.53	63.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	473.19
	EL PILAR, S. A.	GENERADOR INGENIO EL PILAR	2,707.73	586.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,270.15	3,343.68	11,907.90
	ELECTRO GENERACION, S. A.	ELECTRO GENERACION	0.00	135.52	54.95	0.00	54.45	70.59	0.00	123.35	0.00	16.31	0.00	0.00	455.17
	ENERGIAS SAN JOSE, S. A.	SAN JOSE	470,514.66	164,508.16	441,218.58	47,604.77	34,555.00	70,321.74	19,959.41	69,356.51	296,598.15	344,611.06	330,997.68	183,393.41	2,473,639.11
	ESI, S. A.	GENERADORA COSTA SUR	0.00	62,922.83	172,057.58	7,840.51	54,532.04	47,866.33	18,904.28	49,255.49	0.00	0.00	26,724.33	0.00	440,103.38
	GENERADORA DEL ESTE, S. A.	TEXTILES DEL LAGO 1	0.00	45.26	503.64	276.85	366.35	0.00	222.18	698.04	13.50	50.07	0.00	0.00	2,386.41
	GENERADORA DEL ESTE, S. A.	TEXTILES DEL LAGO 2	0.00	28.54	286.03	112.17	245.78	97.21	0.00	105.04	279.30	14.90	36.96	0.00	1,205.93
	GENERADORA DEL ESTE, S. A.	TEXTILES DEL LAGO 3	0.00	492.65	86.67	206.17	61.04	178.96	0.00	269.60	12.60	113.95	0.00	0.00	1,421.64
	GENERADORA ELECTRICA DEL NORTE LTDA.	GENOR	0.00	155.74	1,497.62	0.00	42.68	204.79	394.13	370.87	8.31	277.10	117.04	91.04	3,159.32
	GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S. A.	UNIDAD GENERADORA GENOSA 1	0.00	0.00	110.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.73	80.06	0.00	196.70
	INGENIO LA UNION, S.A.	LA UNION	1,425.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,805.55	8,354.22	23,585.03	
	INGENIO MAGDALENA, S.A.	MAGDALENA BLOQUE 3	3,277.14	821.75	2,526.81	198.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,512.56	8,970.60	27,307.64	
	INGENIO PALO GORDO, S. A.	PALO GORDO BLOQUE 2	1,783.62	41.31	386.42	3.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,010.28	9,938.84	26,163.76	
	INGENIO TULULA, S. A.	TULULA BLOQUE 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.43	774.37	
	INGENIO TULULA, S. A.	TULULA BLOQUE 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.34	514.37	642.71	
	INVERSIONES NACIMIENTO, S. A.	LAS PALMAS 3	267.00	111.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	378.56
	INVERSIONES NACIMIENTO, S. A.	PUERTO QUETZAL POWER 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.10	27.62	0.00	0.00	154.71
	JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC.	UNIDAD # 1 JAGUAR ENERGY GUATEMALA	403,532.01	179,103.64	326,819.43	34,684.15	38,650.93	0.00	0.00	0.00	346,496.21	609,155.15	299,840.46	0.00	2,238,281.98
	JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC.	UNIDAD # 2 JAGUAR ENERGY GUATEMALA	167,771.57	0.00	208,694.46	52,797.20	101,878.45	167,344.87	49,579.17	238,779.45	227,486.75	0.00	556,811.94	0.00	1,771,143.86
	MERELEC GUATEMALA, S. A.	TULULA BLOQUE 1	69.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.36
	MERELEC GUATEMALA, S. A.	TULULA BLOQUE 4	46.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.43
	ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	ARIZONA	5,966.37	876.67	1,330.43	0.00	2.11	0.00	113.56	272.46	26,007.86	63,290.87	52,753.13	11,082.10	161,695.56
	ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	LAS PALMAS 2	268.82	241.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	510.07
	ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	LAS PALMAS 4	0.00	9.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.68	60.07	90.65
	ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	LAS PALMAS 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.51	0.00	0.00	0.00	149.43	42.25	194.19
	PANTALEON, S.A.	PANTALEON BLOQUE 1	6,537.41	1,901.51	5,216.09	351.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,210.96	9,243.16	33,460.16	
	PANTALEON, S.A.	PANTALEON BLOQUE 3	7,275.01	1,401.38	5,110.44	392.44	1,399.66	0.00	0.00	0.00	0.00	107,769.71	13,064.34	136,412.99	
	PUERTO QUETZAL POWER LLC	PUERTO QUETZAL POWER	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	133.37	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	134.77
	SAN DIEGO, S. A.	TRINIDAD BLOQUE 4	16,143.44	7,365.42	18,762.72	1,215.85	55,265.20	49,973.70	63,194.33	70,653.00	0.00	0.00	29,724.33	32,321.96	344,619.94
	SAN DIEGO, S. A.	TRINIDAD BLOQUE 5	1,064.19	0.00	58.02	6,017.02	84,343.82	43,956.90	74,357.34	129,021.75	0.00	0.00	58,771.75	2,314.67	399,905.46
	SERVICIOS CM, S. A.	INGENIO SAN ISIDRO	164,817.30	205,230.44	63,747.87	23,245.37	38,832.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	495,872.99
	SOLARIS GUATEMALA, S. A.	ACTUN CAN GENERACIÓN, S.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.77	34.46	21.16	1,559.96	193.96	1,812.31
	SOLARIS GUATEMALA, S. A.	ELECTRO CRISTAL BUNKER 1,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.37	0.00	48.37
	TERMICA, S. A.	UNIDAD # 1 TERMICA, S.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.88	59.90	0.00	47.50	17.28	280.56
	TERMICA, S. A.	UNIDAD # 2 TERMICA, S.A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274.82	129.09	0.00	82.80	32.94	519.65
2	AGEN, S. A.	HIDROELÉCTRICA FINCA LORENA	16.89	8.84	82.10	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.74
	AGRICOLA LA ENTRADA, S. A.	GDR HIDROELÉCTRICA LOS PATOS	9.43	4.08	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.97
	AGRO COMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC, S. A.	SANTA TERESA	1,541.79	479.29	974.48	0.00	0.00	0.00	0.00	337.76	3,748.97	4,752.55	9,136.62	6,488.89	27,460.35
	AGROINDUSTRIAL PIEDRA NEGRA, S. A.	HIDROELÉCTRICA SALTO MARINALA	0.00	0.00	5.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.31
	AGROPECUARIA ALTORR, S. A.	CENTRAL GDR HIDROELÉCTRICA SANTA TERESA	0.00	0.00	3.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.82
	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A.	EL MANANTIAL 1	0.42	0.02	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	2.79
	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A.	EL MANANTIAL 2	5.24	0.24	43.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	0.00	11.15	61.96
	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A.	HIDROELÉCTRICA EL MANANTIAL UNIDAD # 3	0.13	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.04	0.25	1.27
	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A.	HIDROELÉCTRICA EL MANANTIAL UNIDAD # 4	1.78	0.14	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	4.17
	ANACAPRI, S. A.	HORUS 1	0.00	0.00	57.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.55
	BIOMASS ENERGY, S. A.	MAGDALENA BLOQUE 6	0.00	0.00	0.00	25.97	0.00	0.00	302.11	12.72	0.00	0.00	1,497.29	0.00	1,838.09
	BIOMASS ENERGY, S. A.	MAGDALENA BLOQUE 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	677.94	110.98	0.00	0.00	523.42	0.00	1,312.34
	CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A.	GENERADORA SANTA LUCIA	0.00	0.00	0.00	0.00	1,038.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,038.49
	CINCO M. S. A.	HIDROELÉCTRICA LA LIBERTAD	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	1.82	7.08	9.76
	COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A.	HIDROAGUINÁ	39.03	9.76	47.27	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	19.72	119.84
	COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A.	LAS VACAS	0.00	0.00	56.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.81
	COMERCIALIZADORA ELECTRICA DE GUATEMALA, S.A.	RIO BOBOS	0.00	0.00	31.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.36
	COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A.	CHOLOMA	955.75	593.56	1,597.90	0.00	55.38	0.00	518.38	1,951.66	0.00	4,286			



Resultados de Servicios Complementarios

Remuneración por Reserva Rodante Operativa (US\$)

	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
COMEGSA	LAS VACAS	13,895.90	21,482.40	11,006.60	13,735.20	13,740.40	5,701.10	2,925.00	17,540.05	124,444.55	40,897.15	181,459.31	123,399.46	570,227.12
EGEE	CHIXOY	547,933.12	534,292.65	901,125.67	815,044.28	458,505.26	204,603.67	316,575.40	482,575.89	97,749.27	197,901.98	815,384.17	975,358.62	6,347,049.98
	JURUN MARINALA	167,205.31	112,981.43	188,956.08	201,690.10	90,936.67	24,200.67	134,489.46	106,772.78	138,158.05	143,479.72	181,338.10	171,836.13	1,662,044.50
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S.A.	XACBAL DELTA	125,654.32	66,647.72	85,064.46	50,505.95	92,371.74	134,141.61	72,565.66	48,958.46	124,122.80	150,343.89	28,857.60	0.00	979,234.19
GENERADORA DE OCCIDENTE LTDA.	HIDRO CANADÁ	170,339.94	143,552.33	88,922.04	152,314.62	256,457.08	184,318.05	99,693.46	135,548.81	261,035.26	222,356.14	272,130.35	257,216.07	2,243,884.15
ORAZUL	ARIZONA	8,883.65	197,798.70	48,981.00	37,027.10	63,544.43	87,090.40	202,559.52	126,537.24	52,524.65	34,715.65	107,988.10	55,209.42	1,022,859.86
	LAS PALMAS	174.00	5,682.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,856.40
OXEC S.A.	OXEC	134,175.81	107,833.11	141,035.12	35,418.92	67,538.85	100,594.58	55,780.00	73,269.83	72,805.53	90,117.49	29,780.04	0.00	908,349.26
OXEC II, S.A.	OXEC II	443,066.36	319,517.64	282,034.53	152,620.40	205,436.23	257,888.35	356,455.67	206,217.73	145,742.43	105,242.95	163,604.84	349,979.82	2,987,806.92
RENOVABLES DE GUATEMALA S.A.	PALO VIEJO	437,968.88	278,417.36	256,422.09	165,019.83	129,177.40	277,793.47	144,334.78	342,861.01	452,949.83	543,872.80	37,217.06	0.00	3,066,034.48
XACBAL	XACBAL	188,160.03	195,526.36	131,937.09	74,652.72	139,964.86	216,808.40	114,631.41	106,513.29	258,711.37	288,735.70	138,129.01	435,717.38	2,289,487.60
TOTAL		2,237,457.32	1,983,732.09	2,135,484.68	1,698,029.11	1,517,672.91	1,493,140.29	1,500,010.35	1,646,795.08	1,728,243.73	1,817,663.45	1,955,888.56	2,368,716.90	22,082,834.45

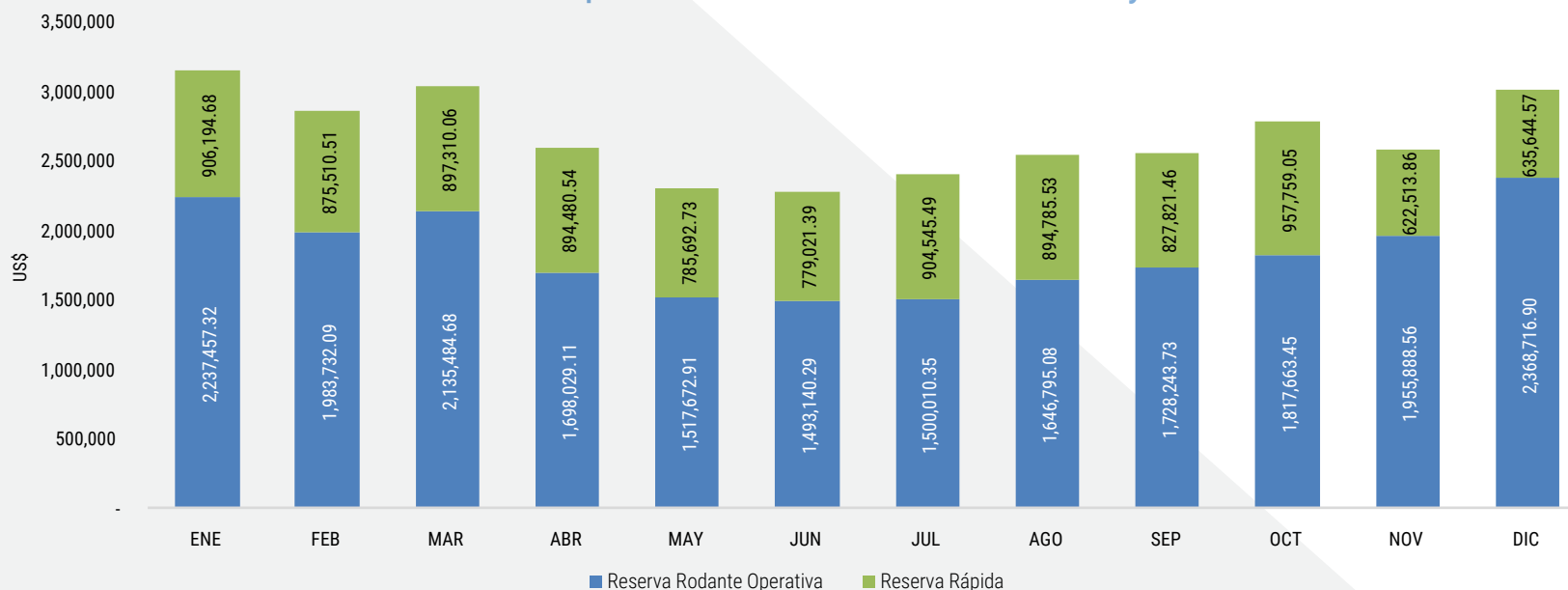
Potencia asignada para Reserva Rodante Operativa integrada mensualmente (MW)

	UNIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
COMEGSA	LAS VACAS	0.14	0.20	0.10	0.13	0.15	0.08	0.04	0.25	1.83	0.62	2.65	1.62	7.81
EGEE	CHIXOY	7.71	7.87	13.45	12.16	6.88	3.11	5.03	7.92	1.61	3.26	11.24	12.30	92.54
	JURUN MARINALA	2.34	1.67	2.82	3.01	1.36	0.37	2.13	1.76	2.30	2.40	2.73	2.17	25.05
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S.A.	XACBAL DELTA	1.71	0.94	1.19	0.72	1.40	2.08	1.15	0.78	2.03	2.50	0.48	0.00	14.97
	GENERADORA DE OCCIDENTE LTDA.	HIDRO CANADÁ	2.38	2.13	1.31	2.35	4.00	2.87	1.58	2.22	4.38	3.75	4.46	3.49
ORAZUL	ARIZONA	0.11	3.51	0.81	0.61	1.23	2.01	4.73	2.962	1.28	0.87	1.84	0.86	20.81
	LAS PALMAS	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
OXEC S.A.	OXEC	1.88	1.59	2.11	0.54	1.06	1.58	0.90	1.21	1.24	1.53	0.52	0.00	14.14
OXEC II, S.A.	OXEC II	6.23	4.73	4.20	2.29	3.19	4.04	5.73	3.39	2.46	1.79	2.54	4.83	45.39
RENOVABLES DE GUATEMALA S.A.	PALO VIEJO	6.14	4.13	3.74	2.54	2.00	4.33	2.30	5.61	7.57	9.19	0.63	0.00	48.18
XACBAL	XACBAL	2.57	2.74	1.83	1.08	2.13	3.37	1.81	1.69	4.24	4.79	2.11	5.39	33.76
TOTAL		31.21	29.56	31.56	25.44	23.40	23.84	25.39	27.78	28.94	30.69	29.19	30.65	337.65

Reserva Rápida

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RESERVA RÁPIDA PROMEDIO ASIGNADA (MW)	107.00	133.25	153.74	105.76	152.31	170.15	129.20	153.49	145.28	171.86	161.29	152.32
PRECIO UNITARIO (US\$ / kW-mes)	8.47	6.57	5.84	8.46	5.16	4.58	7.00	5.83	5.70	5.57	3.86	4.17
MONTO REMUNERADO (US\$)	906,194.68	875,510.51	897,310.06	894,480.54	785,692.73	779,021.39	904,545.49	894,785.53	827,821.46	957,759.05	622,513.86	635,644.57

Servicios Complementarios en el Mercado Mayorista US\$



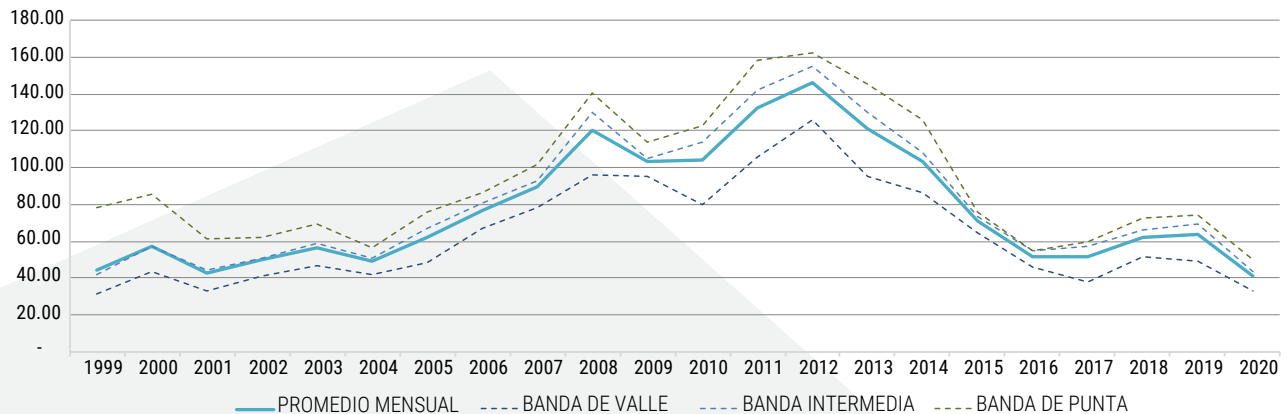


Información Estadística Histórica

Comportamiento comparativo del Precio Spot

	1999		2000		2001		2002	
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES
Promedio Anual	44.35	---	57.33	---	43.11	---	49.6019	---
Promedio Mensual Máximo	60.05	Mayo	82.74	Abril	53.25	Mayo	58.9863	Diciembre
Promedio Mensual Mínimo	28.77	Enero	37.46	Diciembre	31.22	Marzo	37.3187	Febrero
	2003		2004		2005		2006	
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES
Promedio Anual	56.4635	---	48.8088	---	62.1605	---	76.9303	---
Promedio Mensual Máximo	64.2586	Mayo	57.2388	Septiembre	90.3795	Mayo	92.8725	Mayo
Promedio Mensual Mínimo	46.1713	Diciembre	43.3773	Enero	47.2082	Enero	65.4335	Enero
	2007		2008		2009		2010	
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES
Promedio Anual	89.6491	---	120.4803	---	103.243	---	103.821	---
Promedio Mensual Máximo	111.7146	Diciembre	138.4951	Junio	134.230	Octubre	124.758	Febrero
Promedio Mensual Mínimo	72.4835	Febrero	77.8313	Diciembre	61.996	Enero	74.626	Septiembre
	2011		2012		2013		2014	
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES
Promedio Anual	132.509	---	146.549	---	120.964	---	103.657	---
Promedio Mensual Máximo	189.924	Mayo	176.061	Mayo	156.880	Abril	146.944	Agosto
Promedio Mensual Mínimo	91.556	Octubre	124.311	Enero	67.340	Septiembre	47.490	Diciembre
	2015		2016		2017		2018	
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES
Promedio Anual	71.056	---	51.694	---	51.482	---	62.363	---
Promedio Mensual Máximo	88.318	Mayo	64.630	Mayo	66.478	Febrero	84.561	Agosto
Promedio Mensual Mínimo	41.550	Diciembre	42.011	Febrero	37.905	Octubre	39.637	Enero
	2019		2020					
	US\$/MW	MES	US\$/MW	MES				
Promedio Anual	63.320	---	41.143	---				
Promedio Mensual Máximo	87.710	Mayo	55.802	Julio				
Promedio Mensual Mínimo	32.734	Noviembre	27.066	Diciembre				

Precio Spot por Banda



Crecimiento de la demanda de energía y potencia Mercado Mayorista de Guatemala

	CONSUMO DE ENERGÍA SNI	DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA EN EL SNI		CONSUMO DE ENERGÍA SNI	DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA EN EL SNI		CONSUMO DE ENERGÍA SNI	DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA EN EL SNI
2001	4.43%	5.63%	2008	0.29%	-0.93%	2015	5.73%	2.21%
2002	6.34%	4.13%	2009	0.87%	2.97%	2016	4.65%	1.77%
2003	4.95%	5.89%	2010	3.29%	-0.31%	2017	2.16%	2.81%
2004	7.02%	5.98%	2011	3.99%	1.59%	2018	3.26%	0.74%
2005	4.80%	2.73%	2012	3.04%	2.80%	2019	2.91%	1.30%
2006	6.91%	7.17%	2013	2.68%	2.00%	2020	-0.91%	0.10%
2007	6.03%	4.40%	2014	3.69%	4.63%			



Resultados de Potencia

Demanda de Potencia Máxima mensual

DEMANDA MÁXIMA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	1,742.20	1,764.42	1,756.61	1,620.14	1,630.60	1,596.47	1,621.27	1,687.39	1,720.10	1,724.90	1,732.47	1,787.16	1,787.16

Desvíos de Potencia promedios positivos (MW)

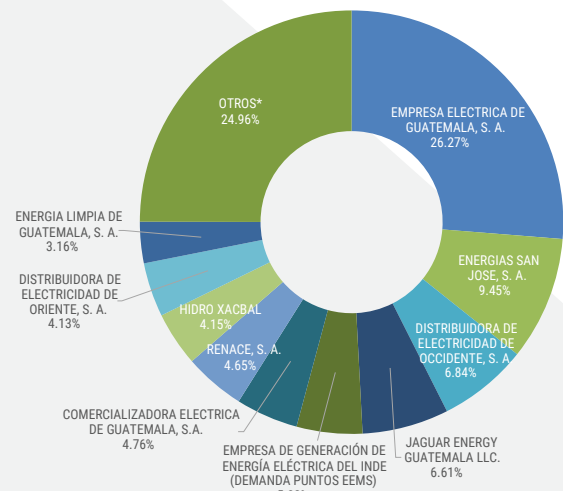
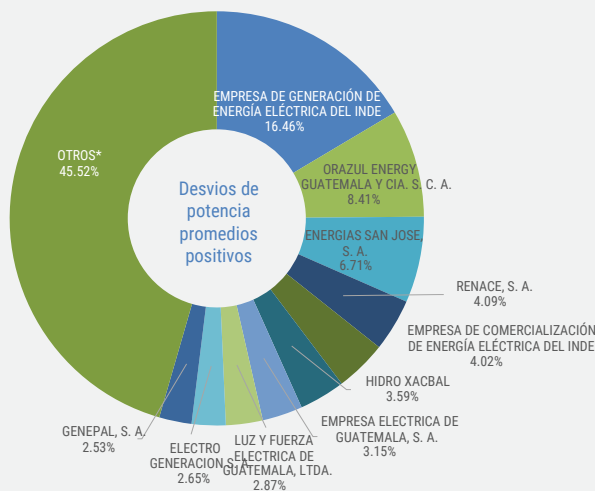
PARTICIPANTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE	186.66	128.55	128.57	89.89	123.64	173.14	178.72	169.28	183.64	179.23	173.56	184.30	1,899.19
ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A.	121.48	103.34	76.92	59.70	79.75	80.86	79.50	93.06	65.06	55.50	70.56	84.82	970.55
ENERGIAS SAN JOSE, S. A.	7.33	8.08	25.63	90.35	109.32	76.57	95.67	97.48	110.95	113.04	29.04	11.01	774.48
RENACE, S. A.	61.19	42.20	47.07	44.80	35.73	47.58	47.99	25.02	17.88	33.88	31.33	37.63	472.30
EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE	40.35	19.21	41.74	103.21	80.48	84.65	69.13	4.80	14.60	3.84	0.47	1.34	463.82
HIDRO XACBAL	33.67	31.07	33.83	36.06	39.43	39.21	34.28	40.80	36.18	33.60	19.19	36.49	413.82
EMPRESA ELÉCTRICA DE GUATEMALA, S. A.	37.34	29.80	26.30	72.18	5.09	14.09	16.04	53.42	51.78	28.77	17.63	10.87	363.32
LUZ Y FUERZA ELÉCTRICA DE GUATEMALA, LTDA.	13.30	15.00	13.30	13.30	27.64	29.49	38.56	36.60	22.43	40.11	47.51	34.26	331.51
ELECTRO GENERACION S. A.	43.92	42.65	33.81	15.51	59.31	30.60	10.20	4.12	18.25	18.87	19.05	9.43	305.73
GENERAL, S. A.	31.31	32.19	19.05	31.22	35.22	0.34	0.34	22.28	28.31	33.64	26.53	31.35	291.79
OTROS*	648.36	597.18	575.98	626.23	486.81	425.02	440.39	276.62	276.77	238.70	322.53	337.32	5,251.92
PRECIO DEL DESVÍO POSITIVO (US \$ / kW mes)	0.13	0.31	0.20	0.05	0.66	0.81	0.69	0.40	0.12	0.16	1.71	0.32	0.46

OTROS: DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S. A., RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A., BIOMASS ENERGY, S. A., COMPAÑÍA AGRÍCOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A., COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA DE GUATEMALA, S. A., DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. A., INVERSIONES NACIMIENTO, S. A., JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC, INGENIO LA UNION, S. A., TRANSMISIÓN DE ELECTRICIDAD, S. A., GENERADORA DE ELECTRICIDAD, S. A., ALTERNATIVA DE ENERGÍA RENOVABLE, S. A., GENERADORA ELÉCTRICA DEL NORTE, LIMITADA, CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, SOCIEDAD ANONIMA, EOLICO SAN ANTONIO DEL SITIO, S. A., OXEC II, S. A., CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S. A., EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (DEMANDA PUNTOS EEMS), CENTRAL COMERCIALIZADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, S. A., SAN DIEGO, S. A., PUERTO QUETZAL POWER LLC, TERMICA, S. A., ENERGIA DEL CARIBE, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., COMERCIALIZADORA DE ENERGIA PARA EL DESARROLLO, S. A., VIENTO BLANCO, S. A., ION ENERGY, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., GENERADORA DEL ESTE, S. A., SOLARIS GUATEMALA, S. A., OXEC, S. A., TECNOGUAT, S. A., ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A., INVERSIONES PASABIEN, S. A., PANTALEON, S. A., MERELEC GUATEMALA, S. A., INVERSIONES ATENAS, S. A., CINCO M, S. A., AGRO COMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC, S. A., ESI, S. A., RECURSOS GEOTERMICOS, S. A., COMERCIALIZADORA GUATEMALTECA MAYORISTA DE ELECTRICIDAD S.A., HIDROELECTRICA RAAXHA, S. A., AGRICOLA LA ENTRADA, S. A., EL PILAR, S. A., AGEN, S. A., ECONOENERGIA, S. A., COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA DEL PACIFICO, S. A., INGENIO MAGDALENA, S. A., VISION DE AGUILA, S. A., COMERCIALIZADORA DE ENERGIA SAN DIEGO, S. A., XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A., COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA LA UNION, S. A., CONCEPCION, S. A., GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S. A., AGROINDUSTRIAL PIEDRA NEGRA, S. A., MAYORISTAS DE ELECTRICIDAD, S. A., INGENIO PALO GORDO, S. A., EMPRESAS DEL OCCISO, S. A., DESARROLLOS LAS UVITAS, S. A., INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES (GUSIRTN0000001), COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S. A., INDUSTRIAS DE BIOMAS, S. A., PAPELES ELABORADOS, S. A., GENERADORA MONTECRISTO, S. A., HIDROELECTRICA EL COBANO, S. A., COMPAÑIA ELÉCTRICA LA LIBERTAD, S. A., HIDRO JUMINA, S. A., PROYECTOS SOSTENIBLES DE GUATEMALA, S. A., COMERCIALIZADORA COMERTITLAN, S. A., INMOBILIARIA LA ROCA, S. A., COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, S. A., CORALITO, S. A., COMERCIALIZADORA ORAZUL ENERGY DE CENTRO AMERICA, LTDA., CONSORCIO ENERGÉTICO MAAYAT'AN, S. A., INGENIO TULLULA, S. A., COMERCIALIZADORA CENTROAMERICANA DE ENERGIA LA CEIBA, S. A., SERVICIOS CM, S. A., ENEL GREEN POWER GUATEMALA, S. A., HIDROELECTRICA MAXANAL, S. A., AGROPECUARIA ALTORR, S. A., HIDROPOWER SDMM, S. A., HIDROELECTRICA CANDELARIA, S. A., EMPRESA MUNICIPAL RURAL DE ELECTRICIDAD DE PLAYA GRANDE, ENTRE RIOS SUSTAINABLE WOODS, S. A., HIDROSACPUR, S. A., INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION (EDIFICIO INDE), AGENCIAS J. I. COHEN, GUATEMALA DE MOLDEADOS, S. A.

Desvíos de Potencia promedios negativos (MW)

PARTICIPANTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
EMPRESA ELÉCTRICA DE GUATEMALA, S. A.	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00
ENERGIAS SAN JOSE, S. A.	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	3.08	0.00	1.79	0.00	0.00	48.64	0.00	53.96
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S. A.	0.00	0.00	0.00	0.00	9.77	9.77	9.77	9.77	0.00	0.00	0.00	0.00	39.08
JAGUAR ENERGY GUATEMALA LLC.	1.49	12.33	3.38	0.00	0.00	3.59	0.79	0.14	0.00	0.00	0.00	16.03	37.75
EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE (DEMANDA PUNTOS EEMS)	0.12	0.28	0.05	2.47	5.60	5.34	2.60	3.60	2.84	3.03	0.42	2.31	28.65
COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA DE GUATEMALA, S. A.	2.11	1.66	0.06	0.16	0.25	0.00	1.52	2.92	3.95	3.58	6.14	4.83	27.19
RENACE, S. A.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.00	0.59	0.11	0.42	25.06	0.00	26.54
HIDRO XACBAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.26	0.42	23.68
DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. A.	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	5.90	5.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	23.61
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA, S. A.	0.47	1.91	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	1.31	13.37	0.00	18.04
OTROS*	12.82	20.37	19.72	4.61	8.24	12.22	8.21	12.72	4.54	5.84	28.63	4.60	142.53
TOTAL	17.46	36.54	23.21	7.24	80.14	90.89	78.79	37.43	11.45	14.17	145.52	28.20	571.03
PRECIO DEL DESVÍO NEGATIVO (US \$ / kW mes)	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90

OTROS: COMPAÑIA ELÉCTRICA LA LIBERTAD, S. A., ENERGIA DEL CARIBE, S. A., EMPRESA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE, EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL INDE, RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A., GENERADORA DEL ESTE, S. A., OXEC II, S. A., GENERADORA ELÉCTRICA DEL NORTE, LIMITADA, SAN DIEGO, S. A., COMPAÑÍA AGRÍCOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., INSTITUTO DE RECREACION DE LOS TRABAJADORES (GUSIRTN0000001), COMERCIALIZADORA COMERTITLAN, S. A., OXEC, S. A., SOLARIS GUATEMALA, S. A., COMERCIALIZADORA CENTROAMERICANA DE ENERGIA LA CEIBA, S. A., CONCEPCION, S. A., ENTRE RIOS, S. A., PANTALEON, S. A., COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA LA UNION, S. A., INVERSIONES PASABIEN, S. A., ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE, S. A., CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELÉCTRICA, S. A., COMERCIALIZADORA DE ENERGIA PARA EL DESARROLLO, S. A., INGENIO MAGDALENA, S. A., RECURSOS GEOTERMICOS, S. A., TECNOGUAT, S. A., GUATEMALA DE MOLDEADOS, S. A., SERVICIOS CM, S. A., BIOMASS ENERGY, S. A., CINCO M, S. A., COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA, S. A., HIDROSACPUR, S. A., COMERCIALIZADORA ORAZUL ENERGY DE CENTRO AMERICA, LTDA., PROYECTOS SOSTENIBLES DE GUATEMALA, S. A., MAYORISTAS DE ELECTRICIDAD, S. A., ENTRE RIOS SUSTAINABLE WOODS, S. A., CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, SOCIEDAD ANONIMA, HIDRO JUMINA, S. A., EMPRESAS DEL OCCISO, S. A., INGENIO LA UNION, S. A., AGROPECUARIA ALTORR, S. A., DESARROLLOS LAS UVITAS, S. A., ORAZUL ENERGY GUATEMALA Y CIA. S. C. A., AGRO COMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC, S. A., PUERTO QUETZAL POWER LLC, GENERADORA DE OCCIDENTE LTDA., COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S. A., PAPELES ELABORADOS, S. A., CORALITO, S. A., INVERSIONES ATENAS, S. A., COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, S. A., INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION (EDIFICIO INDE), INGENIO TULLULA, S. A., ION ENERGY, S. A., XOLHUITZ PROVIDENCIA, S. A., AGEN, S. A., AGENCIAS J. I. COHEN, HIDROELECTRICA CANDELARIA, S. A., HIDROPOWER SDMM, S. A., HIDROELECTRICA EL COBANO, S. A., HIDROELECTRICA MAXANAL, S. A., TERMICA, S. A., AGROINDUSTRIAL PIEDRA NEGRA, S. A., AGRICOLA LA ENTRADA, S. A., HIDROELECTRICA RAAXHA, S. A.



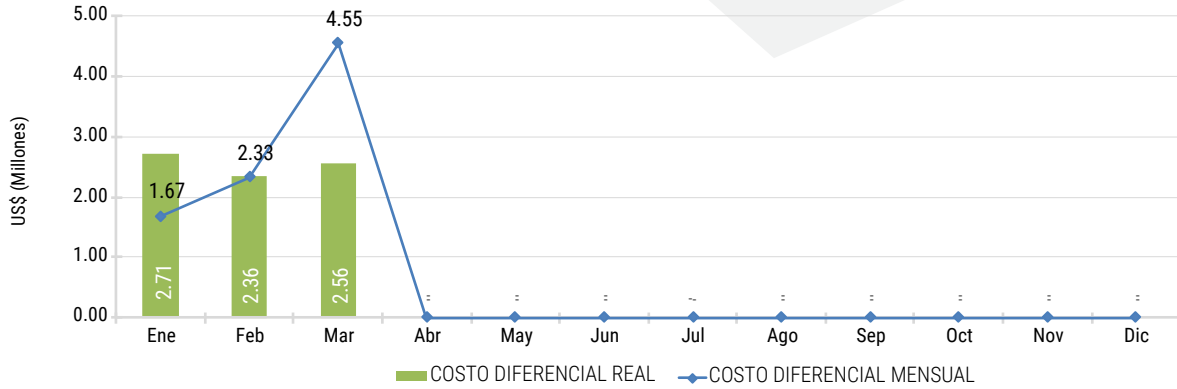


Resultados por Costos Diferenciales

Costo diferencial mensual (millones de US\$)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
COSTO DIFERENCIAL MENSUAL	1.67	2.33	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.55
COSTO DIFERENCIAL REAL	2.71	2.36	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.63

Comparación entre Costos diferenciales reales y mensuales

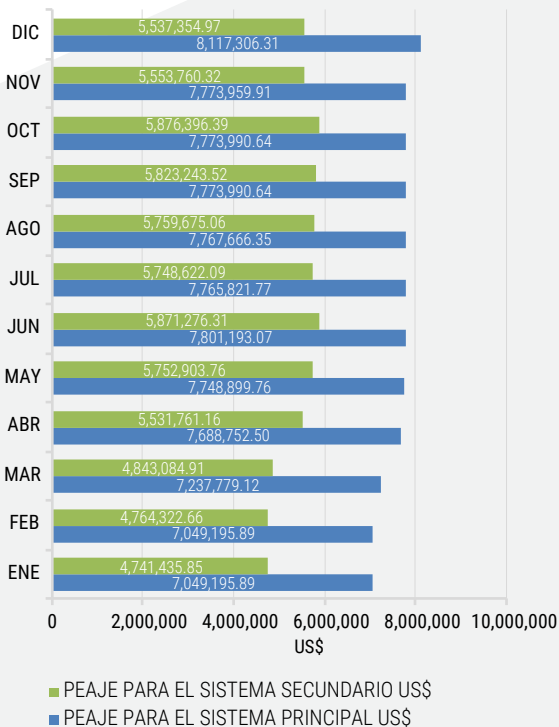


Resultados de Peaje

	PEAJE MENSUAL PARA EL SISTEMA PRINCIPAL US\$	PEAJE MENSUAL PARA EL SISTEMA SECUNDARIO US\$
ENERO	7,049,195.89	4,741,435.85
FEBRERO	7,049,195.89	4,764,322.66
MARZO	7,237,779.12	4,843,084.91
ABRIL	7,688,752.50	5,531,761.16
MAYO	7,748,899.76	5,752,903.76
JUNIO	7,801,193.07	5,871,276.31
JULIO	7,765,821.77	5,748,622.09
AGOSTO	7,767,666.35	5,759,675.06
SEPTIEMBRE	7,773,990.64	5,823,243.52
OCTUBRE	7,773,990.64	5,876,396.39
NOVIEMBRE	7,773,959.91	5,553,760.32
DECIEMBRE	8,117,306.31	5,537,354.97

SISTEMA SECUNDARIO TRANSMISIÓN

	PRECIO UNITARIO US\$/KWh	POTENCIA TRANSMITIDA KWh	CAT US\$
1	13.199	161,018	2,125,311.15
2	13.199	3,771	49,774.24
3	0.027	125,511	3,387.19
4	0.356	56,858	20,228.33
5	0.759	75,771	57,524.44
6	107.929	2,000	215,857.52
7	2.067	15,000	31,002.13
8	2.039	44,996	91,764.18
9	1.327	25,309	33,587.05
10	1.327	21,985	29,175.84
11	6.437	120,000	772,441.78
12	8.379	120,000	1,005,428.32
13	2.107	57,561	121,293.62
14	4.965	18,027	89,512.57
15	9.112	44,889	409,035.18
16	8.768	20,833	182,663.90
17	9.767	4,222	41,235.30
18	24.549	10,000	245,494.41
19	2.859	44,889	128,353.80
20	6.275	44,792	281,060.63
21	2.568	56,858	146,030.15
22	3.318	4,426	14,684.63
23	3.329	9,653	32,134.24
24	3.317	16,294	54,052.70
25	9.152	12,261	112,217.44
26	8.439	15,366	129,675.56
27	9.188	15,620	143,516.89
28	1.644	44,473	73,128.72
29	1.573	57,919	91,114.35
30	1.545	57,738	89,220.63
31	0.356	125,511	44,719.21
32	3.787	56,794	215,099.78
33	5.242	18,726	98,170.60
34	26.254	2,371	62,248.88
35	2.586	41,219	106,579.15
36	2.975	132,000	392,754.98
37	4.101	44,792	183,701.94
38	4.121	94,000	387,341.80



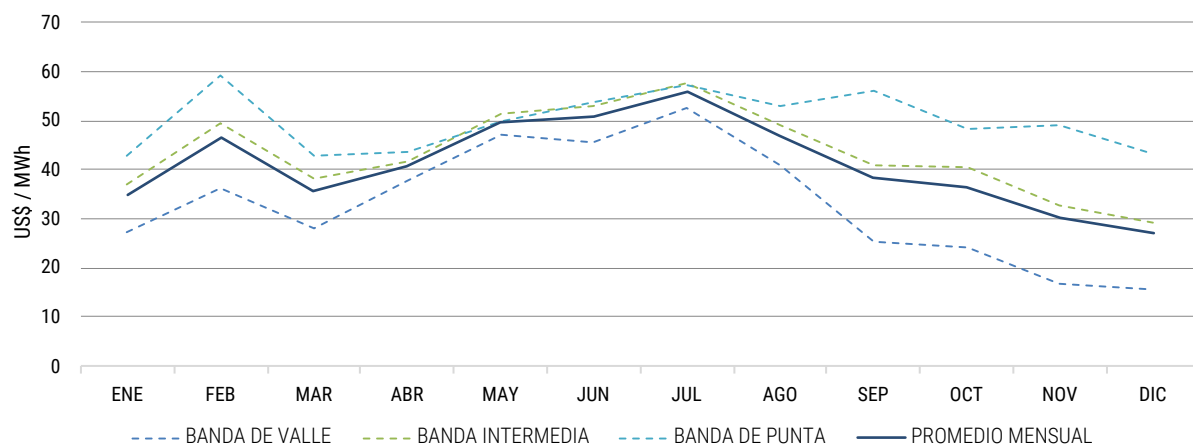


Precios de Mercado

Precio Spot promedio mensual y por Banda Horaria (US\$ / MWh)

BANDAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
BANDA DE VALLE	27.47	36.17	28.26	37.78	47.19	45.58	52.57	40.85	25.51	24.20	16.64	15.72
BANDA INTERMEDIA	37.24	49.61	38.30	41.66	51.45	53.14	57.52	49.25	41.11	40.69	32.93	29.18
BANDA DE PUNTA	42.97	59.44	43.04	43.67	49.93	53.62	57.13	53.14	56.26	48.35	49.23	43.40
PROMEDIO MENSUAL	34.94	46.77	35.74	40.70	49.77	50.70	55.80	47.10	38.44	36.47	30.22	27.07

BANDA DE VALLE DE 0:00 A 5:59 y DE 22:00 A 23:59 HORAS BANDA INTERMEDIA DE 6:00 A 17:59 HORAS BANDA DE PUNTA DE 18:00 A 21:59 HORAS



Precio promedio mensual y por Banda Horaria en el Mercado Eléctrico Regional (US\$ / MWh)*

NODO	BANDAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN	
		EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST
LA VEGA 2	BANDA DE VALLE	45.48		54.33		46.61		42.98		47.62	348.76	45.49	287.42
	BANDA INTERMEDIA	55.73		63.79		55.40		46.73		53.14	332.36	48.34	
	BANDA DE PUNTA	76.62		85.29		79.99		60.13		60.34		68.85	
MOYUTA	BANDA DE VALLE	46.37		55.37		47.56		43.64		48.18	352.09	46.05	290.58
	BANDA INTERMEDIA	56.98		65.20		56.54		47.41		53.69	334.22	48.82	
	BANDA DE PUNTA	77.61		86.39		80.96		60.86		60.88		69.56	
PANALUYA	BANDA DE VALLE	47.20		55.96		48.29		44.68		49.71	371.49	47.11	304.80
	BANDA INTERMEDIA	57.93		66.18		59.09		49.52		56.70	351.60	51.02	
	BANDA DE PUNTA	81.65		90.83		86.27		64.91		64.80		73.13	

NODO	BANDAS	JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC	
		EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST	EXANTE	EXPOST
LA VEGA 2	BANDA DE VALLE	54.33	318.04	49.21		30.93		36.37		21.89		24.17	
	BANDA INTERMEDIA	56.64		51.75		41.89		45.00		37.54		31.60	
	BANDA DE PUNTA	76.33	316.31	83.20		78.26		82.17		68.07		61.76	
MOYUTA	BANDA DE VALLE	55.13	319.49	49.90		31.43		37.01		22.24		24.63	
	BANDA INTERMEDIA	57.29		52.36		42.56		45.88		38.12		32.13	
	BANDA DE PUNTA	77.19	317.60	83.99		79.18		83.19		68.89		62.43	
PANALUYA	BANDA DE VALLE	56.21	335.38	50.84		32.12		37.47		22.58		24.76	
	BANDA INTERMEDIA	59.63		54.72		43.93		47.56		39.34		32.85	
	BANDA DE PUNTA	81.02	347.69	88.37		83.27		87.47		72.04		65.05	

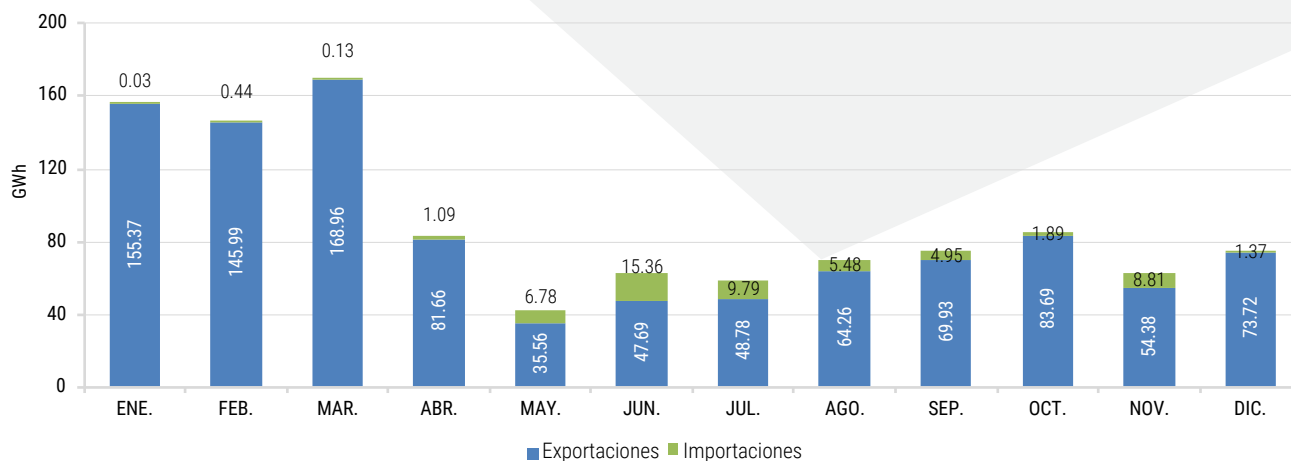
BANDA DE VALLE DE 0:00 A 5:59 y DE 22:00 A 23:59 HORAS BANDA INTERMEDIA DE 6:00 A 17:59 HORAS BANDA DE PUNTA DE 18:00 A 21:59 HORAS
SD = SIN DATOS

* Información de precios del MER, proveniente de informes publicados por el EOR.

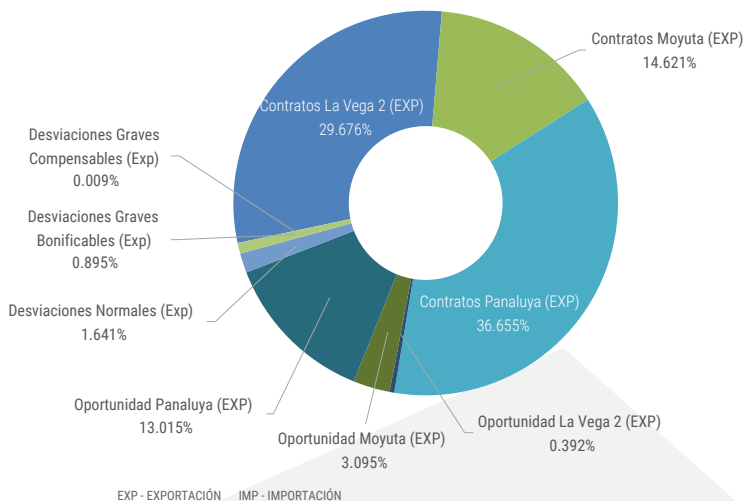


Tendencias e indicadores

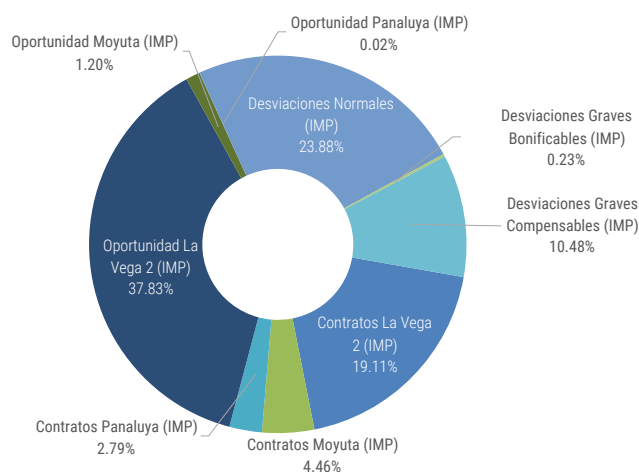
Transacciones Internacionales en el MER



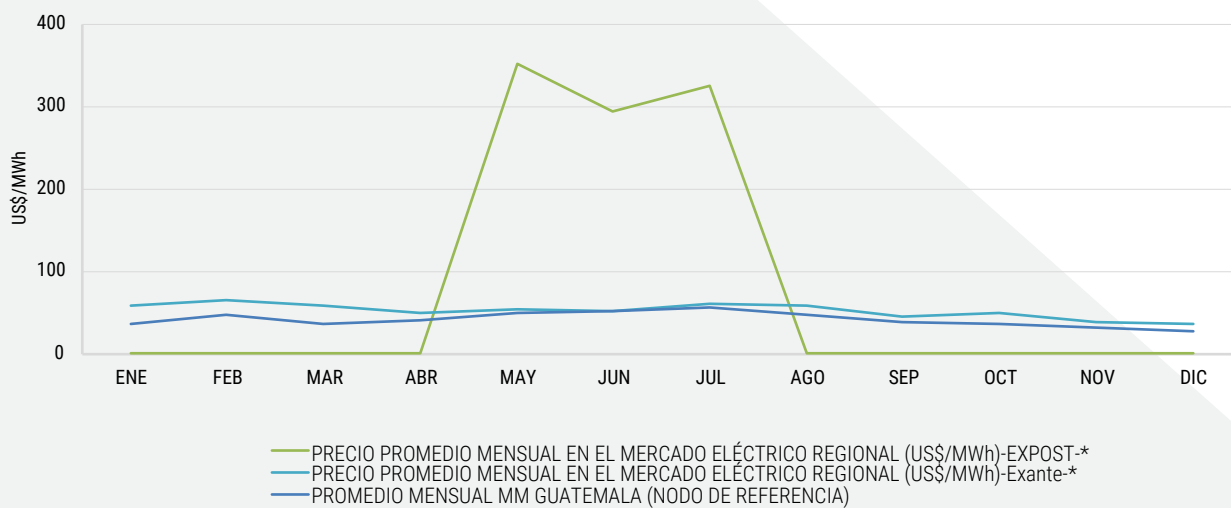
Energía de inyección al MER



Energía de retiro al MER

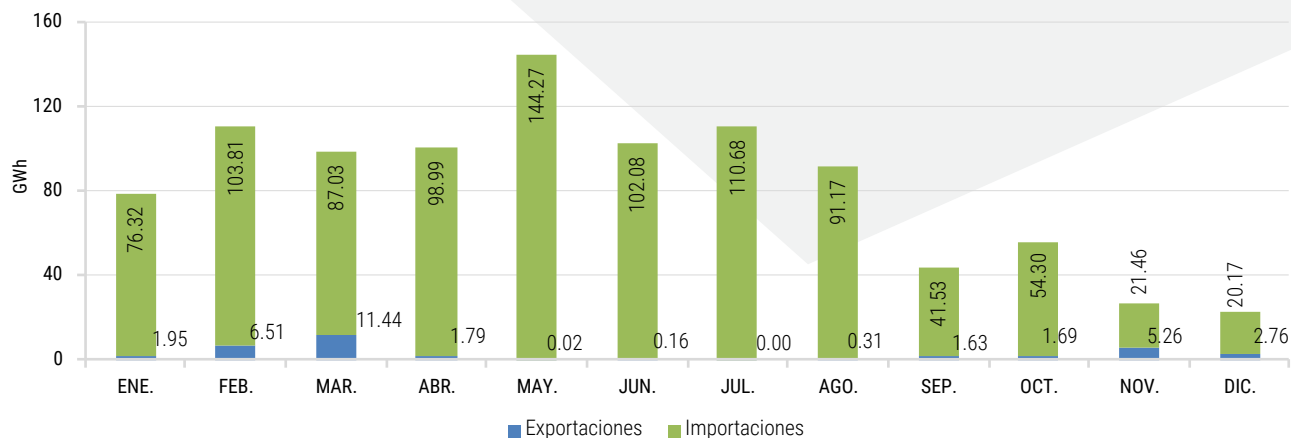


Precios de la energía en los Mercados Nacional y Regional (US\$ / MWh)

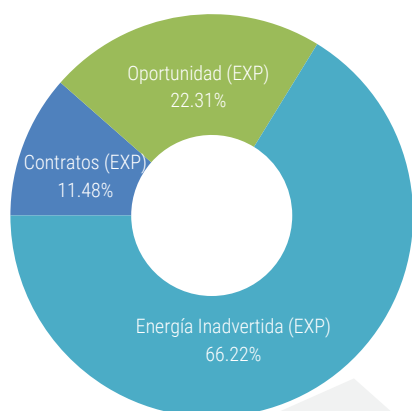


* Información de precios del MER, proveniente de informes publicados por el EOR.

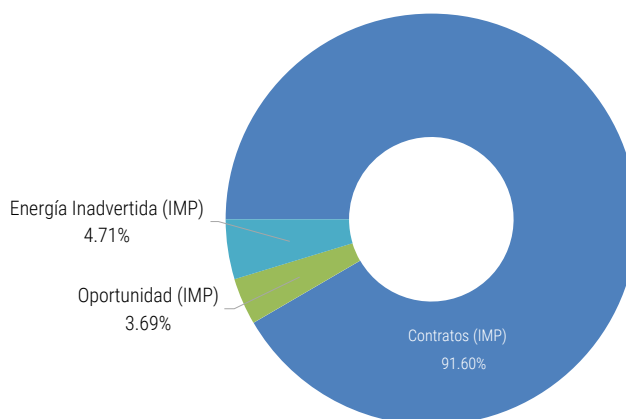
Transacciones Internacionales con México



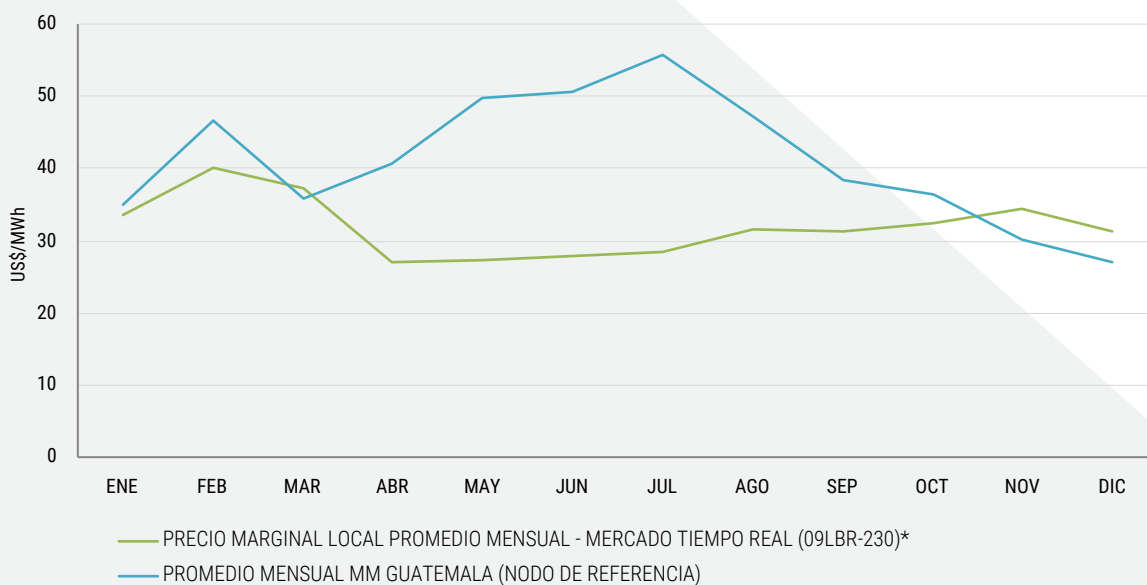
Energía de inyección al México



Energía de retiro al México

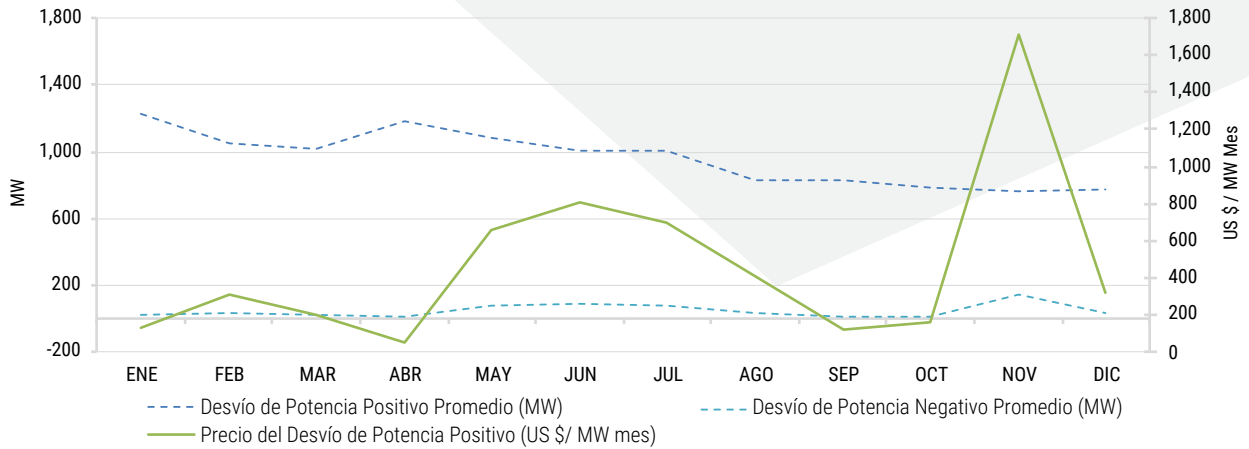


Precios de la energía en los Mercados Nacional y Mexicano (US\$ / MWh)



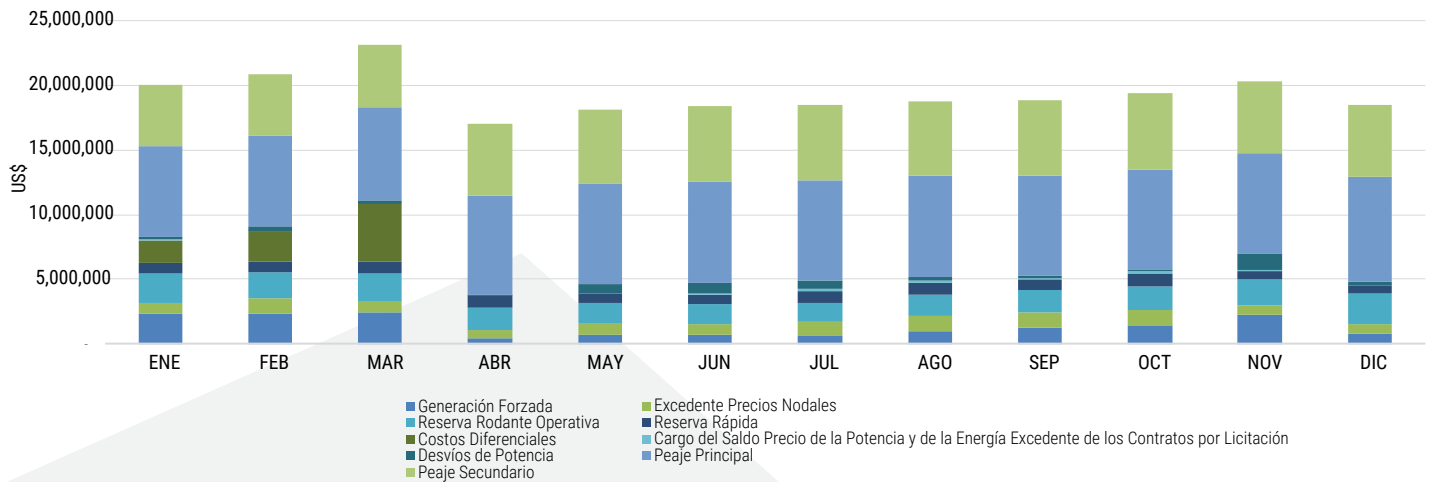
* Información de precios del México, proveniente de informes publicados por CENACE.

Desvíos de potencia promedio y precio asociado



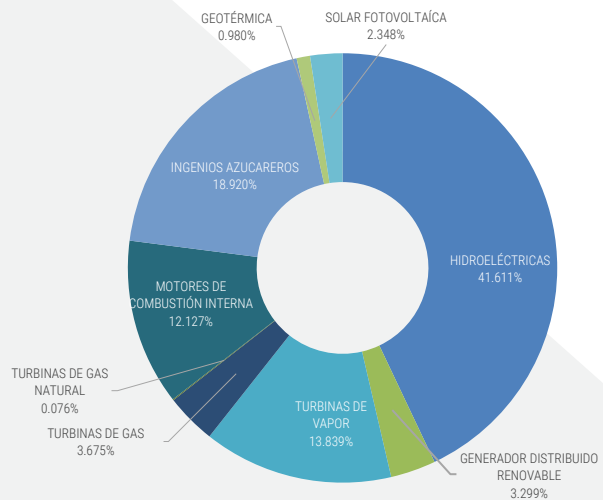
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DESVIOS DE POTENCIA POSITIVOS PROMEDIOS (MW)	1,224.92	1,049.27	1,022.20	1,182.46	1,082.43	1,001.57	1,010.81	823.50	825.85	779.19	757.39	778.82
DESVIOS DE POTENCIA NEGATIVOS PROMEDIOS (MW)	17.46	36.54	23.21	7.24	80.14	90.89	78.79	37.43	11.45	14.17	145.52	28.20
PRECIO DP + (US\$/MW-mes)	126.89	309.93	202.08	54.50	658.91	807.63	693.73	404.51	123.35	161.90	1,710.00	322.21

Transacciones económicas totalizadas por rubro en US\$



Potencia efectiva en el S.N.I.

PLANTAS GENERADORAS	MW
HIDROELÉCTRICAS	1,417.69
GENERADOR DISTRIBUIDO RENOVABLE	112.38
TURBINAS DE VAPOR	471.48
TURBINAS DE GAS	125.19
TURBINAS DE GAS NATURAL	2.59
MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	413.18
INGENIOS AZUCAREROS	644.59
GEOTÉRMICA	33.38
SOLAR FOTOVOLTAICA	80.00
EÓLICAS	106.50
TOTAL	3,406.98



INFORME ESTADÍSTICO

MERCADO MAYORISTA



www.amm.org.gt
24 avenida 15-40 Zona 10
Ciudad de Guatemala
PBX 502 2327-3900 / 2205-2300



2020