



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

RESOLUCIÓN CNEE-74-2022

Guatemala, 7 de abril de 2022

LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONSIDERANDO:

Que el artículo 4 de la Ley General de Electricidad, Decreto número 93-96 del Congreso de la República de Guatemala, establece que, entre otras, es función de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, cumplir y hacer cumplir dicha ley y sus reglamentos en materia de su competencia.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 86 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, preceptúa que antes del treinta y uno de marzo de cada año, el Administrador del Mercado Mayorista presentará a la Comisión el cálculo de los precios de energía y potencia para ser trasladados a las tarifas para cada uno de los Distribuidores, a efecto de que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica apruebe o impruebe dicho cálculo; y que en caso de improbar el referido informe, solicitará al Administrador del Mercado Mayorista el recálculo correspondiente.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 88 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, establece que para el traslado de los costos y precios de energía y potencia a las tarifas de los usuarios regulados de los distribuidores, el Administrador del Mercado Mayorista deberá elaborar el Informe de Costos Mayoristas, en las bandas horarias definidas, y que deberá calcular el costo de la compra mayorista de energía en sus componentes de mercado a término y mercado de oportunidad, adicionando componentes de costos; asimismo la Norma de Coordinación Comercial Número Once, se refiere al Informe de Costos Mayoristas, indicando los componentes que deberá incluir.

CONSIDERANDO:

Que con fecha treinta de marzo de dos mil veintidós, el Administrador del Mercado Mayorista mediante nota identificada como GG-214-2022, remitió a esta Comisión el Informe de Costos Mayoristas correspondiente al período comprendido del uno de mayo de dos mil veintidós al treinta de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con lo establecido en el artículo 86 del Reglamento de la Ley General de Electricidad; por lo que, en cumplimiento a este mismo artículo, a esta Comisión le corresponde la aprobación o improbación del referido informe.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en la normativa citada y en lo considerado,

RESUELVE:

- I. Improbar el Informe de Costos Mayoristas correspondiente al período comprendido del uno de mayo de dos mil veintidós al treinta de abril de dos mil veintitrés, presentado ante esta Comisión por el Administrador del Mercado Mayorista, con fecha treinta de marzo de dos mil veintidós, mediante nota identificada como GG-214-2022.

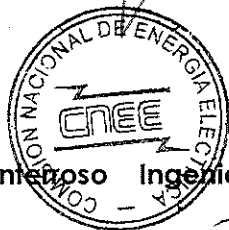
- II. Que el Administrador del Mercado Mayorista proceda a realizar el recálculo del Informe de Costos Mayoristas, en un plazo de dos (2) días, debiendo integrar en el mismo, lo indicado en el Anexo de la presente resolución, para dar cumplimiento al plazo de publicación de las tarifas a usuarios finales establecido en la normativa vigente.

NOTIFÍQUESE. -

Rodrigo Estuardo-Fernández Ordóñez
Presidente

Ingeniero José Rafael Argueta Montenegro
Director

Ingeniero Angel Jesús García Martínez
Director



Licenciada Ingrid Alejandra Martínez Rodas
Secretaria General

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
Licda. Ingrid Alejandra Martínez Rodas
Secretaria General



ANEXO
RESOLUCIÓN CNEE-74-2022

RECALCULO DEL INFORME DE COSTOS MAYORISTAS 2022-2023

1. Hallazgos y análisis

1.1. Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. – EEGSA-

**1.1.1. Revisión de la Liquidación del Cargo por saldo del precio de potencia.
(RAMM Art. 50 bis)**

Se identificó una variación en la proyección elaborada por el AMM dentro del ICM del año estacional 2022-2023 de un 48% con respecto a la serie de datos históricos, por lo que se requiere que al AMM realizar una revisión de los montos de liquidación del Cargo por saldo del precio de potencia (RAMM Art. 50 bis) consignados en el presente Informe de Costos Mayoristas y que sean rectificadas o ratificadas según sea el resultado de la revisión.

1.1.2. Cargo por Generación Forzada

Se identificó una variación en la proyección elaborada por el AMM dentro del ICM del año estacional 2022-2023 de un 31% con respecto a la serie de datos históricos de este cargo, por lo que se requiere al AMM realizar una revisión de los montos consignados en el presente informe de Costos Mayoristas, considerando que los valores asignados del Cargo de Generación Forzada no guardan relación con los valores históricos observados. Se solicita la rectificación o ratificación según el resultado de la revisión.

1.1.3. Cargo Complementario RRO y RRA

Se identificó una variación en la proyección elaborada por el AMM dentro del ICM del año estacional 2022-2023 de un 19% y 21% con respecto a la serie de datos históricos de estos cargos, por lo que se requiere al AMM realizar una revisión de los montos consignados en el presente Informe de Costos Mayoristas, considerando que los valores consignados no guardan relación con los valores observados históricamente. Se solicita la rectificación o ratificación según el resultado de la revisión.

1.1.4. Diferencia en Precios de Energía de los Contratos tipo F (Energía Generada)

Derivado de la revisión de los valores proyectados de energía de los contratos tipo F para el abastecimiento de la demanda de EEGSA **se requiere al AMM efectuar la modificación de los precios de energía, tomando los datos suministrados por CNEE de los siguientes contratos:**



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

ENERGÍA		
CONTRATO	CNEE (USD/kWh)	AMM (USD/kWh)
AGEN, S.A.	0.109885	0.108757
COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, S.A.	0.120534	0.124137
HIDRO CUTZÁN, S.A.	0.096790	0.098996
HIDROPOWER, S.A.	0.118820	0.117566

1.1.5. Diferencia en precios de Potencia de los contratos tipo A

Derivado de la revisión de los valores proyectados de precios de potencia de los contratos tipo A para el abastecimiento de la demanda de EEGSA, **se requiere al AMM efectuar la modificación tomando los precios de Potencia suministrados por CNEE de los siguientes contratos:**

Potencia		
Contrato	CNEE USD/kW-mes	AMM USD/kW-mes
RENACE, S.A. (Renace II Fase 1)	21.537417	21.316393
RENACE, S.A. (Renace II Fase 1) (2)	21.537417	21.316393
GENEPAL, S.A. (Recreo 2)	12.377285	12.756133
GENEPAL, S.A. (Recreo 2) (2)	12.377285	12.756133
ENERGIAS DEL OCOSITO, S.A.	10.623836	10.949014
ENERGIAS DEL OCOSITO, S.A. (2)	10.623836	10.949014

1.1.6. Diferencia en precios de Energía de los contratos tipo A

Derivado de la revisión de los precios de energía de los contratos tipo A para el abastecimiento de la demanda de EEGSA **se requiere al AMM efectuar la modificación tomando los precios de Energía suministrados por CNEE de los siguientes contratos:**

	AMM OXEC, S.A. (OXEC 2)	CNEE OXEC, S.A. (OXEC 2)	AMM OXEC, S.A. (OXEC 1)	CNEE OXEC, S.A. (OXEC 1)
MAYO 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
JUNIO 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
JULIO 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
AGOSTO 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
SEPTIEMBRE 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
OCTUBRE 2022	0.089961	0.091406	0.091406	0.089961
NOVIEMBRE 2022	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DICIEMBRE 2022	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961
ENERO 2023	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961
FEBRERO 2023	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961
MARZO 2023	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961
ABRIL 2023	0.091406	0.091406	0.082042	0.089961

1.1.7. Diferencia en Curvas de Carga en contratos Tipo a

Derivado de la revisión de las curvas de carga de contratos tipo a para el abastecimiento de la demanda de EEGSA **se requiere al AMM efectuar la modificación de los valores de energía tomando los datos suministrados por CNEE de los siguientes contratos:**



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Mes	Banda	CNEE OXEC, S.A. (Oxec 2)	AMM OXEC, S.A. (Oxec 2)	CNEE INDE (Chixoy) (3)	AMM INDE (Chixoy) (3)	CNEE OXEC, S.A. (Oxec 2) (2)	AMM OXEC, S.A. (Oxec 2) (2)	CNEE RENACE, S.A. (Renace IV) (2)	AMM RENACE, S.A. (Renace IV) (2)
may-22	Min	0.000000	0.000000	8.680000	8.680000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	Med	0.139423	0.139423	11.160000	11.160000	0.139423	0.139423	1.009422	1.009422
	Max	0.310000	0.310000	3.100000	3.100000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
jun-22	Min	0.313275	0.313275	8.400000	8.680000	0.313275	0.313275	0.000000	0.000000
	Med	0.585000	0.585000	10.800000	11.160000	0.585000	0.585000	4.775760	4.934952
	Max	0.300000	0.300000	3.000000	3.100000	0.300000	0.300000	1.736640	1.794528
jul-22	Min	0.523280	0.519250	8.680000	8.680000	0.523280	0.519250	0.807488	0.807488
	Med	0.813750	0.813750	11.160000	11.160000	0.813750	0.813750	4.934952	4.934952
	Max	0.310000	0.310000	6.200000	6.200000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
ago-22	Min	0.540873	0.527000	8.680000	8.680000	0.540873	0.527000	0.987040	0.987040
	Med	0.806000	0.806000	11.160000	11.160000	0.806000	0.806000	4.934952	4.934952
	Max	0.310000	0.310000	6.200000	6.200000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
sep-22	Min	0.600000	0.600000	8.400000	8.680000	0.600000	0.600000	2.040480	2.108496
	Med	0.834300	0.834300	10.800000	11.160000	0.834300	0.834300	4.775760	4.934952
	Max	0.300000	0.300000	6.000000	6.200000	0.300000	0.300000	1.736640	1.794528
oct-22	Min	0.549088	0.549088	8.680000	8.680000	0.549088	0.549088	2.018844	2.018844
	Med	0.775000	0.775000	11.160000	11.160000	0.775000	0.775000	4.934952	4.934952
	Max	0.310000	0.310000	6.200000	6.200000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
nov-22	Min	0.465900	0.465900	8.400000	8.680000	0.465900	0.465900	1.215600	1.256120
	Med	0.750000	0.750000	10.800000	11.160000	0.750000	0.750000	5.209920	5.383584
	Max	0.300000	0.300000	6.000000	6.200000	0.300000	0.300000	1.736640	1.794528
dic-22	Min	0.364948	0.364948	8.680000	8.680000	0.364948	0.364948	0.000000	0.000000
	Med	0.775000	0.775000	11.160000	11.160000	0.775000	0.775000	5.383584	5.383584
	Max	0.310000	0.310000	6.200000	6.200000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
ene-23	Min	0.202508	0.202508	8.680000	8.680000	0.202508	0.202508	0.000000	0.000000
	Med	0.697500	0.697500	11.160000	11.160000	0.697500	0.697500	5.215347	5.215347
	Max	0.310000	0.310000	3.100000	3.100000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
feb-23	Min	0.103460	0.103460	7.840000	8.680000	0.103460	0.103460	0.000000	0.000000
	Med	0.595000	0.595000	10.080000	11.160000	0.595000	0.595000	4.254768	4.710636
	Max	0.280000	0.280000	2.800000	3.100000	0.280000	0.280000	1.620864	1.794528
mar-23	Min	0.000000	0.000000	8.680000	8.680000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	Med	0.339760	0.339760	11.160000	11.160000	0.339760	0.339760	1.749516	1.749516
	Max	0.310000	0.310000	3.100000	3.100000	0.310000	0.310000	1.794528	1.794528
abr-23	Min	0.000000	0.000000	8.400000	8.680000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
	Med	0.180600	0.180600	10.800000	11.160000	0.180600	0.180600	0.000000	0.000000
	Max	0.300000	0.300000	3.000000	3.100000	0.300000	0.300000	1.736640	1.794528



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

1.1.8. Diferencia en precios de Energía y Potencia de los contratos tipo C

Derivado de la revisión de los valores proyectados de precios de energía y potencia de los contratos tipo C para el abastecimiento de la demanda de EEGSA se requiere al AMM efectuar la modificación de los precios tomando los precios indicados por la CNEE de los siguientes contratos:

Potencia		
	CNEE	AMM
Contrato	USD/kW-mes	USD/kW-mes
SERVICIOS CM, S.A.	21.635228	21.531983
SERVICIOS CM, S.A. (2)	21.635228	21.531983

Derivado de la revisión de los valores proyectados de precios de energía de los contratos tipo C para el abastecimiento de la demanda de EEGSA se requiere al AMM efectuar la modificación de los precios tomando los precios indicados por la CNEE de los siguientes contratos:

MES	SERVICIOS CM, S.A.		SERVICIOS CM, S.A. (2)		ENERGIA DEL CARIBE		ENERGIA DEL CARIBE (2)	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.0980	0.1235	0.0980	0.1235	0.075000	0.079259	0.075000	0.079259
JUNIO 2022	0.0960	0.1235	0.0960	0.1235	0.074000	0.079498	0.074000	0.079498
JULIO 2022	0.0940	0.1235	0.0940	0.1235	0.076000	0.079777	0.076000	0.079777
AGOSTO 2022	0.0930	0.1235	0.0930	0.1235	0.076000	0.079868	0.076000	0.079868
SEPTIEMBRE 2022	0.0910	0.1235	0.0910	0.1235	0.076000	0.078835	0.076000	0.078835
OCTUBRE 2022	0.0910	0.1235	0.0910	0.1235	0.076000	0.078565	0.076000	0.078565
NOVIEMBRE 2022	0.0900	0.1235	0.0900	0.1235	0.076000	0.078827	0.076000	0.078827
DICIEMBRE 2022	0.0890	0.1235	0.0890	0.1235	0.077000	0.079023	0.077000	0.079023
ENERO 2023	0.0900	0.1235	0.0900	0.1235	0.079000	0.079854	0.079000	0.079854
FEBRERO 2023	0.0900	0.1235	0.0900	0.1235	0.078000	0.079385	0.078000	0.079385
MARZO 2023	0.0880	0.1235	0.0880	0.1235	0.075000	0.077460	0.075000	0.077460
ABRIL 2023	0.0860	0.1235	0.0860	0.1235	0.069000	0.076742	0.069000	0.076742

MES	GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A.		GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A. (2)	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.1230	0.1654	0.1230	0.1654
JUNIO 2022	0.1210	0.1651	0.1210	0.1651
JULIO 2022	0.1190	0.1599	0.1190	0.1599
AGOSTO 2022	0.1180	0.1571	0.1180	0.1571



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

MES	GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A.		GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A. (2)	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
SEPTIEMBRE 2022	0.1160	0.1511	0.1160	0.1511
OCTUBRE 2022	0.1140	0.1453	0.1140	0.1453
NOVIEMBRE 2022	0.1120	0.1425	0.1120	0.1425
DICIEMBRE 2022	0.1100	0.1386	0.1100	0.1386
ENERO 2023	0.1080	0.1440	0.1080	0.1440
FEBRERO 2023	0.1070	0.1464	0.1070	0.1464
MARZO 2023	0.1050	0.1445	0.1050	0.1445
ABRIL 2023	0.1030	0.1410	0.1030	0.1410

Para los siguientes contratos se requiere efectuar la modificación de los precios del período no renovable, tomando los precios indicados por la CNEE, de los siguientes contratos:

MES	INGENIO MAGDALENA, S.A.		INGENIO MAGDALENA, S.A. (2)	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.155000	0.213035	0.155000	0.213035
JUNIO 2022	0.153000	0.212615	0.153000	0.212615
JULIO 2022	0.151000	0.205656	0.151000	0.205656
AGOSTO 2022	0.148000	0.201855	0.148000	0.201855
SEPTIEMBRE 2022	0.146000	0.193757	0.146000	0.193757
OCTUBRE 2022	0.144000	0.186083	0.144000	0.186083

MES	INGENIO SAN DIEGO, S.A. (Trinidad Bloque 5)		INGENIO SAN DIEGO, S.A. (Trinidad Bloque 4)	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
JUNIO 2022	0.107	0.1338	0.107	0.1338
JULIO 2022	0.106	0.1338	0.105	0.1338
AGOSTO 2022	0.103	0.1338	0.103	0.1338
SEPTIEMBRE 2022	0.102	0.1338	0.102	0.1338
OCTUBRE 2022	0.101	0.1338	0.101	0.1338
NOVIEMBRE 2022	0.100	0.1338	0.100	0.1338



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

MES	INGENIO LA UNION, S.A.	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.132	0.175
JUNIO 2022	0.130	0.175
JULIO 2022	0.128	0.169
AGOSTO 2022	0.126	0.167
SEPTIEMBRE 2022	0.124	0.160
OCTUBRE 2022	0.122	0.154

1.1.9. Proyección de Demanda de Potencia y Energía

Derivado de la revisión de los valores proyectados de energía y potencia EEGSA se requiere al AMM efectuar la modificación los valores de energía y potencia proyectados, utilizando los valores suministrados por CNEE:

EEGSA	Proyección (MW) CNEE	Proyección (MW) AMM
Mes	2022 - 2023	2022 - 2023
may-22	593.66	596.45
jun-22	587.38	589.43
jul-22	586.50	591.82
ago-22	585.37	591.70
sep-22	587.54	591.74
oct-22	605.28	601.92
nov-22	611.14	611.17
dic-22	629.91	616.34
ene-23	606.36	603.99
feb-23	615.89	610.62
mar-23	615.05	613.77
abr-23	599.63	605.21
TOTAL	7,223.71	7,224.16

EEGSA	Proyección CNEE (kWh)	Proyección AMM (kWh)
Mes	2022 - 2023	2022 - 2023
may-22	325,884,071	323,407,248.71
jun-22	312,100,246	309,166,960.54
jul-22	324,378,650	321,300,452.27
ago-22	325,989,565	322,742,511.83
sep-22	316,682,780	312,728,789.32



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

oct-22	329,488,965	326,064,742.40
nov-22	317,192,324	314,891,787.85
dic-22	327,723,151	322,643,742.30
ene-23	325,026,257	321,754,960.41
feb-23	302,781,079	300,333,946.60
mar-23	331,401,214	324,977,610.04
abr-23	319,542,150	314,984,900.11
TOTAL	3,858,190,452.00	3,814,997,652.38

1.1.10. Utilización de la Curva típica

Derivado de la revisión de los valores de los factores por banda de la curva típica del distribuidor en este caso para EEGSA, se observaron que no fueron utilizados los valores remitidos por CNEE, **se requiere al AMM la utilización de los siguientes valores:**

Hora	Promedio Ponderado
1	0.538401
2	0.501925
3	0.484671
4	0.483630
5	0.514177
6	0.577672
7	0.642835
8	0.742861
9	0.821125
10	0.868059
11	0.892270
12	0.908882
13	0.913550
14	0.896933
15	0.875861
16	0.856616
17	0.836498
18	0.840634
19	0.954817
20	1.000000
21	0.951764
22	0.856762



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

23	0.726986
24	0.610753

1.2. DEOCSA y DEORSA:

1.2.1. Costo de Compra del contrato Jaguar Energy con DEOCSA y DEORSA

- a. El precio de energía proyectado por el AMM en el ICM para el próximo año estacional es de 114.83 USD/MWh (valor proyectado por el AMM para los contratos con DEOCSA y DEORSA). El precio aproximado del combustible del cual deriva este precio proyectado de energía es de un precio promedio del carbón de 250 USD /TM de carbón para el año estacional comprendido entre mayo de 2022 a abril de 2023.
- b. Las Distribuidoras Deocsa/Deorsa en conjunto con el generador Jaguar Energy, S.A., han comunicado a esta Comisión la negociación de un contrato de abastecimiento de carbón para el periodo 2022 – 2023, cuyo costo del Embarque para los meses de mayo a octubre 2022, es de 128 USD/TM, considerando esta premisa para el año estacional 2022 - 2023.

Al considerar este precio de combustible expuesto de 128 US\$/TM, 26 USD/TM de transporte marítimo (contrato adjudicado a CSL) y 17 USD/TM de transporte interno y demás costes, se obtiene el siguiente precio de energía por KWh (aplicando fórmula de precio del contrato Jaguar Energy con DEOCSA y DEORSA):

$$\text{Precio de Energía} = \text{CCOMi} + \text{CVOM}$$

Donde:

$$\text{CCOMi} = \left(\frac{\text{CEMi}}{\text{PCALi}} \right) \times \text{CTUNG}$$

- CCOMi = Costo por consumo de combustible del embarque "i", USD/kWh
- CEMi = Costo del embarque "i" en USD/TM. El cual incluye combustible, transporte desde su lugar de origen hasta el puerto de entrega en territorio guatemalteco, seguro, costos portuarios, gestiones, aranceles, tasas portuarias, impuestos, costos de inspección y análisis, agencia naviera y cualquier otro servicio requerido a fin de cumplir con todos los requisitos de este contrato, siempre cuando sea prudente, razonable y verificado.
- PCALi = Poder Calorífico del Combustible del embarque "i" en BTU/TM, según certificado de calidad.
- CTUNG = Consumo Térmico Unitario Neto Garantizado al 100% de la carga equivalente a 10,197 BTU/kWh.

$$\text{CVOM} = \text{CVOMi} \times (\text{IPP}_1 / \text{IPP}_2)$$



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Donde:

- CVOM = Costo Variable de Operación y Mantenimiento, en USD/kWh.
- CVOMi = Costo Variable Inicial del Cargo de Operación y Mantenimiento, equivalente a 0.0045 USD/kWh.
- IPPi = Índice de Precio al Productor –PPI- para bienes industriales sin combustibles (Producer Price Index Industrial commodities less fuels – WPU03T15M05) de Estados Unidos de America, publicado por el "U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics" para el mes de octubre del año "n".
- IPPb = Valor base del Índice de Precio al productor –PPI- para bienes Industriales sin combustibles, correspondiente al último dato publicado para el mes de la presentación de la Propuesta.

$$\text{Precio de Energía} = 0,0738 + 0,0061 = \text{USD } 0.0799/\text{kWh}$$

$$\text{Precio de Energía} = \text{USD } 80.0 / \text{MWh}$$

Con vista en todo lo anteriormente expuesto, se requiere al AMM aplicar el precio de energía resultante de las premisas indicadas anteriormente, siendo el precio de energía resultante de las mismas de USD 80/MWh.

1.2.2. Cargo por Generación Forzada

Se identificó una variación en la proyección elaborada por el AMM dentro del ICM del año estacional 2022-2023 de un 56% y 53% para DEOCSA y DEORSA respectivamente contrastado contra la serie de datos históricos de estos cargos para las distribuidoras referidas, por lo que se requiere al AMM realizar una revisión de los montos consignados en el presente Informe de Costos Mayoristas, considerando que los valores consignados no guardan relación con los valores observados históricamente. Se solicita la rectificación o ratificación según el resultado de la revisión.

1.2.3. Cargo Complementario Reserva Rodante

Se identificó una variación en la proyección elaborada por el AMM dentro del ICM del año estacional 2022-2023 de un 41% y 45% para DEOCSA y DEORSA respectivamente contrastado contra la serie de datos históricos de estos cargos para las distribuidoras referidas, por lo que se requiere al AMM realizar una revisión de los montos consignados en el presente Informe de Costos Mayoristas, considerando que los valores consignados no guardan relación con los valores observados históricamente. Se solicita la rectificación o ratificación según el resultado de la revisión.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

1.2.4. Proyección de Demanda de Potencia

Derivado de la revisión de los valores proyectados de energía y potencia DEOCSA y DEORSA se requiere al AMM efectuar la modificación los valores de potencia proyectados, utilizando los valores suministrados por CNEE.

DEOCSA	Proyección CNEE (MW)	Proyección AMM (MW)
Mes	2022 - 2023	2022 - 2023
may-22	324.49	338.94
jun-22	312.10	314.40
jul-22	311.82	310.24
ago-22	312.41	339.67
sep-22	311.68	313.34
oct-22	319.55	339.44
nov-22	326.75	345.93
dic-22	337.04	342.84
ene-23	331.46	344.32
feb-23	339.45	342.80
mar-23	338.49	352.48
abr-23	329.53	352.74
TOTAL	3,894.75	4,037.15

DEORSA	Proyección CNEE (MW)	Proyección AMM (MW)
Mes	2022 - 2023	2022 - 2023
may-22	252.01	270.15
jun-22	252.40	261.61
jul-22	247.89	268.33
ago-22	247.39	257.22
sep-22	249.59	252.92
oct-22	255.10	276.31
nov-22	246.49	261.37
dic-22	260.43	268.71
ene-23	249.01	261.82
feb-23	257.62	269.71
mar-23	262.78	279.72
abr-23	261.79	274.90
TOTAL	3,042.49	3,202.77



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

1.2.5. Utilización de la Curva Típica

Derivado de la revisión de los valores de los factores por banda de la curva típica del distribuidor en este caso para DEOCSA y DEORSA, se observaron que no fueron utilizados los valores remitidos por CNEE, **se requiere al AMM la utilización de los siguientes valores:**

Hora	Promedio Ponderado (DEOCSA)
1	0.458912
2	0.433299
3	0.422222
4	0.422275
5	0.441367
6	0.485464
7	0.534897
8	0.602112
9	0.642924
10	0.674925
11	0.693525
12	0.708762
13	0.710456
14	0.689546
15	0.687417
16	0.696515
17	0.706921
18	0.748051
19	0.917253
20	1.000000
21	0.933255
22	0.792983
23	0.628498
24	0.515330



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Hora	Promedio Ponderado (DEORSA)
1	0.565827
2	0.539336
3	0.524033
4	0.518436
5	0.531342
6	0.562780
7	0.586256
8	0.644081
9	0.706338
10	0.740111
11	0.761440
12	0.777432
13	0.775832
14	0.775422
15	0.781319
16	0.776814
17	0.765986
18	0.787378
19	0.938078
20	1.000000
21	0.941042
22	0.823725
23	0.698762
24	0.613702

1.2.6. Precios de Contratos de DEOCSA y DEORSA con variaciones con respecto a valores proyectados por CNEE

1.2.6.1. Precio de energía de Contratos tipo DCC (por Diferencias con Curva de Carga)

Se observó que en los siguientes precios de contratos del tipo de Diferencia de Curva de Carga los precios considerados por el AMM en dichos casos específicos no corresponden con los proyectados por la CNEE. **Se requiere al AMM efectuar la modificación de los precios tomando los precios suministrados por CNEE de los siguientes contratos:**



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEOCSA - PRECIOS DE ENERGÍA DE CONTRATOS Tipo A		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kWh)	(\$/kWh)
INVERSIONES PASABIEN	0.10409	0.10444
SAN ANDRES - CEDIDO A ENERGIAS DEL OCOSITO	0.08416	0.08499
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA (Xacbal Delta)	0.04324	0.04336
GENERADORA NACIONAL, S.A. - OXEC II -	0.10463	0.11403
RENACE EP 09 - RENACE II FASE II	0.05450	0.05939
RENACE EP 7 - PLANTA 1	0.07919	0.07941
RENACE EP 7 - PLANTA 2	0.04473	0.04486
SAN MATEO - CEDIDO A OXEC II	0.08192	0.08272
AGROCOMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC	0.04843	0.04857
INDE - CHIXOY	0.08242	0.08251
INDE - JURUN MARINALA	0.07744	0.07752
RENACE IV	0.07157	0.07658

DEORSA - PRECIOS DE ENERGÍA DE CONTRATOS Tipo A		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kWh)	(\$/kWh)
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA	0.04324	0.04336
GENERADORA NACIONAL - PLANTA OXEC II	0.10463	0.11403
RENACE - PLANTA 1	0.07919	0.07941
RENACE - PLANTA 2	0.04473	0.04486
RENACE II FASE II	0.05450	0.05939
SAN MATEO	0.08192	0.08272
GENERADORA DE OCCIDENTE	0.07700	0.07723
INDE - CHIXOY	0.08242	0.08251
INDE - JURUN MARINALA	0.07744	0.07752
PAPELES ELABORADOS	0.06698	0.06718
RENACE IV	0.07157	0.07658

1.2.6.2. Precio de energía de Contratos tipo F (Energía Generada)

Se observó que los siguientes precios de contratos de Energía Generada reportados por el AMM tanto para DEOCSA y DEORSA no corresponden con los proyectados por la CNEE. **Se requiere al AMM efectuar la modificación de los precios de energía de los siguientes contratos, considerando los precios proyectados por CNEE:**



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEOCSA – PRECIOS DE ENERGIA CONTRATOS Tipo F		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kWh)	(\$/kWh)
CÍA. AGRICOLA O.V., S. A. EP 5	0.136213	0.136622
HIDRO CARMEN AMALIA EP 2 - CENTRAL 1	0.110733	0.111054
HIDRO CARMEN AMALIA EP 2 - CENTRAL 2	0.110733	0.111054
HIDRO EL COROZO EP 6	0.110678	0.110978
HIDRO MAZA, S.A EP 7	0.120856	0.118127
PUNTA DEL CIELO EP - 6	0.121002	0.121375
SAMUC EP 9	0.120155	0.120026
ARIMANY EP 3	0.108735	0.111915
EL PRADO EP 11	0.108746	0.111926
GENERADORA NACIONAL EP 7	0.123819	0.127440
HIDROSACPUR 2 EP 8	0.114280	0.117622
MAXANAL EP 2	0.114665	0.118018
SAMUC EP 10	0.111085	0.114390
AGROGENERADORA EP 16	0.097824	0.093096
ANACAPRI EP 16	0.091444	0.094243
ENERGY CONSULTING EP 30 - 2018-33	0.094815	0.100557
PELICANO EP 18 - MONTE MARIA I	0.096888	0.099853
PELICANO EP 18 - MONTE MARIA II	0.096888	0.099853
SIBO EP 13	0.150084	0.154473

DEORSA – PRECIOS DE ENERGIA CONTRATOS Tipo F		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kWh)	(\$/kWh)
ALTORR	0.11494	0.11482
TUNCAJ S.A. - GRANJA SOLAR TAXISCO	0.12087	0.12230
TUNCAJ S.A. - GRANJA SOLAR EL JOBO	0.12209	0.12230
TUNCAJ S.A. - BUENA VISTA	0.11750	0.12230
TUNCAJ S.A. - LA AVELLANA	0.11078	0.12230
TUNCAJ S.A. - PEDRO DE ALVARADO	0.12194	0.12230
AGROFORESTAL EL CEDRO	0.10465	0.11090
CORALITO	0.11365	0.11686
EOLICO SAN ANTONIO	0.14408	0.14829
GENERADORA NACIONAL - RAAXHA	0.12382	0.12863
LAS VICTORIAS	0.10875	0.11181
RIONAL ENERGETICA - EL LIBERTADOR	0.11359	0.11679
REGIONAL ENERGETICA - EL PANAL (SACJA)	0.11952	0.12290



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEORSA – PRECIOS DE ENERGIA CONTRATOS Tipo F		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kWh)	(\$/kWh)
ANACAPRI	0.10616	0.10930
GREEN PROJECT	0.09123	0.09109

1.2.6.3. Precios de Energía de Contratos Tipo C (Opción de Compra de Energía)

DEOCSA

MES	ENERGIA DEL CARIBE		GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A.		ADMINISTRADORA OPERATIVA	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO CNEE
MAYO 2022	0.075	0.08513	0.1230	0.15028	0.098	0.1344
JUNIO 2022	0.074	0.08513	0.1210	0.15028	0.096	0.1344
JULIO 2022	0.076	0.08513	0.1190	0.15028	0.094	0.1344
AGOSTO 2022	0.076	0.08513	0.1180	0.15028	0.093	0.1344
SEPTIEMBRE 2022	0.076	0.08513	0.1160	0.15028	0.091	0.1344
OCTUBRE 2022	0.076	0.08513	0.1140	0.15028	0.091	0.1344
NOVIEMBRE 2022	0.076	0.08513	0.1120	0.15028	0.090	0.1344
DICIEMBRE 2022	0.077	0.08513	0.1100	0.15028	0.089	0.1344
ENERO 2023	0.079	0.08513	0.1080	0.15028	0.09	0.1344
FEBRERO 2023	0.078	0.08513	0.1070	0.15028	0.09	0.1344
MARZO 2023	0.075	0.08513	0.1050	0.15028	0.088	0.1344
ABRIL 2023	0.069	0.08513	0.1030	0.15028	0.086	0.1344

Para los siguientes contratos se requiere efectuar la modificación de los precios del período no renovable, tomando los precios indicados por la CNEE, de los siguientes contratos:

MES	INGENIO MAGDALENA, S.A.		INGENIO TULULÁ	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.155	0.1926	0.123	0.3622
JUNIO 2022	0.153	0.1926	0.121	0.3622
JULIO 2022	0.151	0.1926	0.119	0.3622
AGOSTO 2022	0.148	0.1926	0.118	0.3622
SEPTIEMBRE 2022	0.146	0.1926	0.116	0.3622
OCTUBRE 2022	0.144	0.1926	0.114	0.3622



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEORSA

MES	ENERGIA DEL CARIBE		GRUPO GENERADOR DE ORIENTE, S.A.		ADMINISTRADORA OPERATIVA		GENERADORA DEL NORTE	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO AMM	PRECIO CNEE	PRECIO CNEE	PRECIO CNEE	PRECIO CNEE
MAYO 2022	0.075	0.08513	0.1230	0.15028	0.098	0.1344	0.1230	0.1453
JUNIO 2022	0.074	0.08513	0.1210	0.15028	0.096	0.1344	0.1210	0.1453
JULIO 2022	0.076	0.08513	0.1190	0.15028	0.094	0.1344	0.1190	0.1453
AGOSTO 2022	0.076	0.08513	0.1180	0.15028	0.093	0.1344	0.1180	0.1453
SEPTIEMBRE 2022	0.076	0.08513	0.1160	0.15028	0.091	0.1344	0.1160	0.1453
OCTUBRE 2022	0.076	0.08513	0.1140	0.15028	0.091	0.1344	0.1140	0.1453
NOVIEMBRE 2022	0.076	0.08513	0.1120	0.15028	0.090	0.1344	0.1120	0.1453
DICIEMBRE 2022	0.077	0.08513	0.1100	0.15028	0.089	0.1344	0.1100	0.1453
ENERO 2023	0.079	0.08513	0.1080	0.15028	0.09	0.1344	0.1080	0.1453
FEBRERO 2023	0.078	0.08513	0.1070	0.15028	0.09	0.1344	0.1070	0.1453
MARZO 2023	0.075	0.08513	0.1050	0.15028	0.088	0.1344	0.1050	0.1453
ABRIL 2023	0.069	0.08513	0.1030	0.15028	0.086	0.1344	0.1030	0.1453

Para los siguientes contratos se requiere efectuar la modificación de los precios del período no renovable, tomando los precios indicados por la CNEE, de los siguientes contratos:

MES	INGENIO MAGDALENA, S.A.	
	PRECIO CNEE	PRECIO AMM
MAYO 2022	0.155	0.1926
JUNIO 2022	0.153	0.1926
JULIO 2022	0.151	0.1926
AGOSTO 2022	0.148	0.1926
SEPTIEMBRE 2022	0.146	0.1926
OCTUBRE 2022	0.144	0.1926

1.2.6.4. Precio de Potencia Contratos Tipo A y C (por Diferencias con Curva de Carga y Opción de Compra de Energía)

Se observó que los siguientes precios de contratos por Diferencias con Curva de Carga y de Opción de Compra reportados por el AMM tanto para DEOCSA y DEORSA no corresponden con los proyectados por la CNEE. Se requiere al AMM efectuar la

**COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA**4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

modificación de los precios de potencia de los siguientes contratos, considerando los precios proyectados por CNEE:

DEOCSA – PRECIOS DE POTENCIA CONTRATOS TIPO A		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kW-mes)	(\$/kW-mes)
INVERSIONES PASABIEN	8.70	9.05
SAN ANDRES CEDIDO A ENERGIAS DEL OCOSITO	10.53	11.65
ENERGIA LIMPIA	37.21	38.31
GENERADORA NACIONAL 2	9.18	9.73
HIDROSACPUR	16.48	16.96
INVERSIONES AGRICOLAS	63.03	64.90
RENACEFASE II	22.05	23.37
RENACE - PLANTA 1	10.88	11.19
RENACE - PLANTA 2	21.32	21.94
SAN MATEO CEDIDO A OXEC II	12.27	13.57
AGROCOMERCIALIZADORA DEL POLOCHIC	24.17	24.88
VECOESA II	88.84	91.44
GENERADORA DE OCCIDENTE	8.69	8.17
INDE - CHIXOY	7.44	7.66
INDE - JURUN MARINALA	7.44	7.66
PAPELES ELABORADOS	9.46	8.90
RENACE IV	7.22	7.00

DEOCSA – PRECIOS DE POTENCIA CONTRATOS TIPO C		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kW-mes)	(\$/kW-mes)
ENERGIA DEL CARIBE	32.94	33.91
GRUPO GENERADOR DE ORIENTE	10.11	10.28
ADMINISTRADORA OPERATIVA	21.53	20.87
MAGDALENA	23.39	22.00
INGENIO TULULA BLOQUE 4	9.19	9.22

DEORSA - PRECIOS DE POTENCIA DE CONTRATOS Tipo A		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kW-mes)	(\$/kWh-mes)
ENERGIA LIMPIA DE GUATEMALA	37.21	38.31
GENERADORA NACIONAL – PLANTA OXEC II	9.18	9.73
RENACE - PLANTA 1 – RENACE I	10.88	11.19
RENACE - PLANTA 2 – RENACE II FASE I	21.32	21.94
RENACE II	22.05	23.37



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEORSA - PRECIOS DE POTENCIA DE CONTRATOS Tipo A		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kW-mes)	(\$/kWh-mes)
SAN MATEO	12.27	13.57
VECOESA II	88.84	91.44
GENERADORA DE OCCIDENTE	8.69	8.17
INDE - CHIXOY	7.44	7.66
INDE - JURUN MARINALA	7.44	7.66
PAPELES ELABORADOS	9.46	8.90
RENACE IV	7.22	7.00
ALTERNATIVA DE ENERGÍA RENOVABLE	5.74	5.88

DEORSA - PRECIOS DE POTENCIA DE CONTRATOS Tipo C		
GENERADOR	Precio CNEE	Precio AMM
	(\$/kW-mes)	(\$/kW-mes)
ENERGIA DEL CARIBE EP 15	32.94	33.91
GRUPO GENERADOR DE ORIENTE EP 11	10.11	10.28
ADMINISTRADORA OPERATIVA EP 31	21.53	20.87
INGENIO MAGDALENA EP 24	23.39	22.00
GENOR (Escritura Pública No.1)	4.00	4.10

1.2.7. Cantidades de energía de Contratos tipo F (Energía Generada) de DEOCSA y DEOCSA

Se observó que las cantidades de energía para la mayoría de los contratos de Energía Generada, el AMM no utilizó las curvas de entrega de energía de los contratos remitidas por CNEE. Cabe mencionar que las curvas remitidas por CNEE fueron elaboradas con base en lo siguiente: a) Para los contratos que ya están en operación se tomaron como base los valores históricos entregados por dichos contratos, y b) Para los contratos que se proyecta que entrarán en operación, se tomó como base el comportamiento de entrega de contratos en operación de la misma tecnología.

A continuación, se muestran las curvas utilizadas por el AMM y las remitidas por CNEE:



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4^a. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

DEOCSA

		AGRICOLA O.V		HIDRO CARMEN AMALIA		HIDRO EL COROZO		HIDRO MAZA		PUNTA DEL CIELO	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	25.82	63.24	99.84	252.96	78.72	189.72	172.14	628.18	87.46	210.8
	Med	38.73	94.86	149.76	379.44	118.08	284.58	258.21	942.28	131.20	316.2
	Max	12.91	31.62	49.92	126.48	39.36	94.86	86.07	314.09	43.73	105.4
Junio	Min	48.71	61.2	188.33	244.8	104.55	183.6	324.71	607.92	116.17	204
	Med	73.06	91.8	282.49	367.2	156.83	275.4	487.06	911.88	174.25	306
	Max	24.35	30.6	94.16	122.4	52.28	91.8	162.35	303.96	58.08	102
Julio	Min	59.65	63.24	230.65	252.96	96.10	189.72	397.68	628.18	106.78	210.8
	Med	89.48	94.86	345.98	379.44	144.15	284.58	596.51	942.28	160.17	316.2
	Max	29.83	31.62	115.33	126.48	48.05	94.86	198.84	314.09	53.39	105.4
Agosto	Min	55.58	63.24	214.91	252.96	93.06	189.72	370.54	628.18	103.40	210.8
	Med	83.37	94.86	322.37	379.44	139.59	284.58	555.81	942.28	155.10	316.2
	Max	27.79	31.62	107.46	126.48	46.53	94.86	185.27	314.09	51.70	105.4
Septiembre	Min	68.21	61.2	263.74	244.8	122.99	183.6	454.73	607.92	136.65	204
	Med	102.31	91.8	395.61	367.2	184.48	275.4	682.09	911.88	204.98	306
	Max	34.10	30.6	131.87	122.4	61.49	91.8	227.36	303.96	68.33	102
Octubre	Min	70.46	63.24	272.45	252.96	138.63	189.72	469.74	628.18	154.04	210.8
	Med	105.69	94.86	408.67	379.44	207.95	284.58	704.61	942.28	231.05	316.2
	Max	35.23	31.62	136.22	126.48	69.32	94.86	234.87	314.09	77.02	105.4
Noviembre	Min	55.91	61.2	216.17	244.8	135.26	183.6	372.71	607.92	150.29	204
	Med	83.86	91.8	324.25	367.2	202.89	275.4	559.06	911.88	225.44	306
	Max	27.95	30.6	108.08	122.4	67.63	91.8	186.35	303.96	75.15	102
Diciembre	Min	32.39	63.24	125.23	252.96	99.92	189.72	215.91	628.18	111.02	210.8
	Med	48.58	94.86	187.84	379.44	149.88	284.58	323.86	942.28	166.53	316.2
	Max	16.19	31.62	62.61	126.48	49.96	94.86	107.95	314.09	55.51	105.4
Enero	Min	24.85	63.24	99.42	252.96	74.56	189.72	165.69	628.18	82.85	210.8
	Med	37.28	94.86	149.12	379.44	111.84	284.58	248.54	942.28	124.27	316.2
	Max	12.43	31.62	49.71	126.48	37.28	94.86	82.85	314.09	41.42	105.4
Febrero	Min	19.53	57.12	78.13	228.48	58.60	171.36	130.22	567.39	65.11	190.4
	Med	29.30	85.68	117.19	342.72	87.90	257.04	195.32	851.09	97.66	285.6
	Max	9.77	28.56	39.06	114.24	29.30	85.68	65.11	283.70	32.55	95.2
Marzo	Min	20.86	63.24	83.44	252.96	62.58	189.72	139.07	628.18	69.54	210.8



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

	Med	31.29	94.86	125.17	379.44	93.87	284.58	208.61	942.28	104.30	316.2
	Max	10.43	31.62	41.72	126.48	31.29	94.86	69.54	314.09	34.77	105.4
Abril	Min	20.08	61.2	80.33	244.8	60.25	183.6	133.88	607.92	66.94	204
	Med	30.12	91.8	120.49	367.2	90.37	275.4	200.82	911.88	100.41	306
	Max	10.04	30.6	40.16	122.4	30.12	91.8	66.94	303.96	33.47	102
TOTAL		1,506.15	2,233.80	5,857.93	8,935.20	3,375.66	6701.4	10,041.02	22,189.08	3,750.73	7,446.00

		SAMUC I		AGUILAR ARIMANY Y ASOC		GENASA V. DE ÁGUILA_VDA		HIDROSACPUR 2		MAXANAL	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	73.47	177.072	437.32	1,054.00	212.71	400.52	237.04	782.07	46.95	442.68
	Med	110.20	265.608	655.98	1,581.00	319.07	600.78	355.56	1173.10	191.21	664.02
	Max	36.73	88.536	218.66	527.00	106.36	200.26	118.52	391.03	202.72	221.34
Junio	Min	97.58	171.36	580.84	1,020.00	282.52	387.6	507.60	756.84	79.05	428.4
	Med	146.37	257.04	871.26	1,530.00	423.78	581.4	761.39	1135.26	256.00	642.6
	Max	48.79	85.68	290.42	510.00	141.26	193.8	253.80	378.42	203.83	214.2
Julio	Min	89.69	177.072	533.90	1,054.00	259.69	400.52	683.46	782.07	48.80	442.68
	Med	134.54	265.608	800.84	1,581.00	389.53	600.78	1025.19	1173.10	218.39	664.02
	Max	44.85	88.536	266.95	527.00	129.84	200.26	341.73	391.03	208.23	221.34
Agosto	Min	86.86	177.072	517.01	1,054.00	251.47	400.52	603.76	782.07	115.09	442.68
	Med	130.29	265.608	775.51	1,581.00	377.21	600.78	905.63	1173.10	271.75	664.02
	Max	43.43	88.536	258.50	527.00	125.74	200.26	301.88	391.03	201.25	221.34
Septiembre	Min	114.79	171.36	683.26	1,020.00	332.34	387.6	578.48	756.84	159.73	428.4
	Med	172.18	257.04	1024.89	1,530.00	498.51	581.4	867.73	1135.26	331.89	642.6
	Max	57.39	85.68	341.63	510.00	166.17	193.8	289.24	378.42	209.00	214.2
Octubre	Min	129.39	177.072	770.18	1,054.00	374.61	400.52	609.74	782.07	172.82	442.68
	Med	194.08	265.608	1155.26	1,581.00	561.92	600.78	914.62	1173.10	420.71	664.02
	Max	64.69	88.536	385.09	527.00	187.31	200.26	304.87	391.03	235.86	221.34
Noviembre	Min	126.24	171.36	751.45	1,020.00	365.51	387.6	455.42	756.84	97.77	428.4
	Med	189.37	257.04	1127.18	1,530.00	548.26	581.4	683.12	1135.26	339.43	642.6
	Max	63.12	85.68	375.73	510.00	182.75	193.8	227.71	378.42	208.66	214.2
Diciembre	Min	93.26	177.072	555.11	1,054.00	270.01	400.52	398.74	782.07	18.40	442.68
	Med	139.89	265.608	832.67	1,581.00	405.01	600.78	598.12	1173.10	290.56	664.02
	Max	46.63	88.536	277.56	527.00	135.00	200.26	199.37	391.03	213.36	221.34



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4°. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

		SAMUC I		AGUILAR ARIMANY Y ASOC		GENASA V. DE ÁGUILA VDA		HIDROSACPUR 2		MAXANAL	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Enero	Min	69.59	177.072	414.24	1,054.00	201.48	400.52	279.88	782.07	17.87	442.68
	Med	104.39	265.608	621.35	1,581.00	302.23	600.78	419.82	1173.10	164.75	664.02
	Max	34.80	88.536	207.12	527.00	100.74	200.26	139.94	391.03	216.73	221.34
Febrero	Min	54.69	159.936	325.54	952.00	158.34	361.76	206.67	706.38	22.54	399.84
	Med	82.04	239.904	488.31	1,428.00	237.51	542.64	310.00	1059.58	127.63	599.76
	Max	27.35	79.968	162.77	476.00	79.17	180.88	103.33	353.19	179.67	199.92
Marzo	Min	58.41	177.072	347.68	1,054.00	169.11	400.52	205.71	782.07	26.65	442.68
	Med	87.62	265.608	521.52	1,581.00	253.67	600.78	308.56	1173.10	124.72	664.02
	Max	29.21	88.536	173.84	527.00	84.56	200.26	102.85	391.03	204.44	221.34
Abril	Min	56.23	171.36	334.70	1,020.00	162.80	387.6	166.89	756.84	45.44	428.4
	Med	84.34	257.04	502.05	1,530.00	244.20	581.4	250.34	1135.26	118.32	642.6
	Max	28.11	85.68	167.35	510.00	81.40	193.8	83.45	378.42	204.85	214.2
TOTAL		3,150.61	6,254.64	18,753.66	37,230.00	9,121.78	14,147.40	14,800.15	27,624.66	6,195.07	15,636.60

		SAMUC II		FOMENTO DE INVERSIONES PELICANO I		FOMENTO DE INVERSIONES PELICANO II		ENERGY CONSULTING, S.A.		ANACAPRI	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	129.11	177.072	7.89	23.19	31.56	92.752	47.34	115.94	3.49	434
	Med	193.66	265.608	11.83	34.78	47.34	139.128	71.01	173.91	982.93	651
	Max	64.55	88.536	3.94	11.59	15.78	46.376	23.67	57.97	0.01	217
Junio	Min	243.53	171.36	14.88	22.44	59.53	89.76	89.29	112.20	4.28	420
	Med	365.29	257.04	22.32	33.66	89.29	134.64	133.94	168.30	923.63	630
	Max	121.76	85.68	7.44	11.22	29.76	44.88	44.65	56.10	0.12	210
Julio	Min	298.26	177.072	18.23	23.19	72.91	92.752	109.36	115.94	2.70	434
	Med	447.38	265.608	27.34	34.78	109.36	139.128	164.04	173.91	1158.09	651
	Max	149.13	88.536	9.11	11.59	36.45	46.376	54.68	57.97	0.25	217
Agosto	Min	277.91	177.072	16.98	23.19	67.93	92.752	101.90	115.94	0.43	434
	Med	416.86	265.608	25.47	34.78	101.90	139.128	152.85	173.91	973.53	651
	Max	138.95	88.536	8.49	11.59	33.97	46.376	50.95	57.97	0.02	217



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

		SAMUC II		FOMENTO DE INVERSIONES PELICANO I		FOMENTO DE INVERSIONES PELICANO II		ENERGY CONSULTING, S.A.		ANACAPRI	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Septiembre	Min	341.05	171.36	20.84	22.44	83.37	89.76	125.05	112.20	1.68	420
	Med	511.57	257.04	31.26	33.66	125.05	134.64	187.58	168.30	995.85	630
	Max	170.52	85.68	10.42	11.22	41.68	44.88	62.53	56.10	0.00	210
Octubre	Min	352.31	177.072	21.53	23.19	86.12	92.752	129.18	115.94	0.08	434
	Med	528.46	265.608	32.29	34.78	129.18	139.128	193.77	173.91	982.70	651
	Max	176.15	88.536	10.76	11.59	43.06	46.376	64.59	57.97	0.00	217
Noviembre	Min	279.53	171.36	17.08	22.44	68.33	89.76	102.49	112.20	0.00	420
	Med	419.29	257.04	25.62	33.66	102.49	134.64	153.74	168.30	1089.12	630
	Max	139.76	85.68	8.54	11.22	34.16	44.88	51.25	56.10	0.00	210
Diciembre	Min	161.93	177.072	9.90	23.19	39.58	92.752	59.37	115.94	0.00	434
	Med	242.89	265.608	14.84	34.78	59.37	139.128	89.06	173.91	1103.54	651
	Max	80.96	88.536	4.95	11.59	19.79	46.376	29.69	57.97	0.08	217
Enero	Min	107.22	177.072	6.55	23.19	26.21	92.752	39.32	115.94	0.00	434
	Med	160.84	265.608	9.83	34.78	39.32	139.128	58.97	173.91	1103.73	651
	Max	53.61	88.536	3.28	11.59	13.11	46.376	19.66	57.97	0.00	217
Febrero	Min	79.20	159.936	4.84	20.94	19.36	83.776	29.04	104.72	0.00	392
	Med	118.79	239.904	7.26	31.42	29.04	125.664	43.56	157.08	1058.70	588
	Max	39.60	79.968	2.42	10.47	9.68	41.888	14.52	52.36	0.00	196
Marzo	Min	85.34	177.072	5.22	23.19	20.86	92.752	31.29	115.94	0.01	434
	Med	128.01	265.608	7.82	34.78	31.29	139.128	46.94	173.91	1242.46	651
	Max	42.67	88.536	2.61	11.59	10.43	46.376	15.65	57.97	0.00	217
Abril	Min	82.59	171.36	5.05	22.44	20.19	89.76	30.28	112.20	0.47	420
	Med	123.88	257.04	7.57	33.66	30.28	134.64	45.42	168.30	1058.28	630
	Max	41.29	85.68	2.52	11.22	10.09	44.88	15.14	56.10	0.00	210
TOTAL		7,313.87	6,254.64	446.96	819.06	1,787.84	3,276.24	2,681.75	4,095.30	12,686.20	15,330.00

		GENPRASA PCH_PRADO (kW)		AGROGENERADORA SANTA ANA		SIBO (kW)	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	97.96	147.56	60.25	112.84	41.47	434
	Med	146.94	221.34	90.37	169.26	628.90	651



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

		GENPRASA PCH_PRADO (kW)		AGROGENERADORA SANTA ANA		SIBO (kW)	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
	Max	48.98	73.78	30.12	56.42	510.16	217
Junio	Min	130.11	142.8	113.65	109.20	172.97	420
	Med	195.16	214.2	170.47	163.80	602.31	630
	Max	65.05	71.4	56.82	54.60	294.82	210
Julio	Min	119.59	147.56	139.19	112.84	147.36	434
	Med	179.39	221.34	208.78	169.26	563.32	651
	Max	59.80	73.78	69.59	56.42	287.65	217
Agosto	Min	115.81	147.56	129.69	112.84	285.13	434
	Med	173.72	221.34	194.53	169.26	665.48	651
	Max	57.91	73.78	64.84	56.42	276.29	217
Septiembre	Min	153.05	142.8	159.16	109.20	332.50	420
	Med	229.58	214.2	238.73	163.80	600.90	630
	Max	76.53	71.4	79.58	54.60	219.25	210
Octubre	Min	172.52	147.56	164.41	112.84	251.29	434
	Med	258.78	221.34	246.61	169.26	547.56	651
	Max	86.26	73.78	82.20	56.42	207.79	217
Noviembre	Min	168.33	142.8	130.45	109.20	82.59	420
	Med	252.49	214.2	195.67	163.80	584.41	630
	Max	84.16	71.4	65.22	54.60	253.95	210
Diciembre	Min	124.35	147.56	75.57	112.84	1.87	434
	Med	186.52	221.34	113.35	169.26	571.44	651
	Max	62.17	73.78	37.78	56.42	355.86	217
Enero	Min	92.79	147.56	50.04	112.84	12.02	434
	Med	139.18	221.34	75.06	169.26	543.39	651
	Max	46.39	73.78	25.02	56.42	404.07	217
Febrero	Min	72.92	133.28	36.96	101.92	0.00	392
	Med	109.38	199.92	55.44	152.88	537.06	588
	Max	36.46	66.64	18.48	50.96	420.00	196
Marzo	Min	77.88	147.56	39.83	112.84	4.06	434
	Med	116.82	221.34	59.74	169.26	550.97	651
	Max	38.94	73.78	19.91	56.42	465.00	217
Abril	Min	74.97	142.8	38.54	109.20	25.57	420
	Med	112.46	214.2	57.81	163.80	519.48	630
	Max	37.49	71.4	19.27	54.60	475.94	210
TOTAL		4,200.82	5,212.20	3,413.14	3,985.80	12,442.84	15,330.00



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Totales de Energía	
Energía CNEE (MWh)	121,526.18
Energía AMM (MWh)	202,702.00
Diferencia	81,175.82

DEORSA

		ALTORR		TUNCAJ GRANJA SOLAR TAXISCO		TUNCAJ GRANJA SOLAR EL JOBO		TUNCAJ BUENA VISTA		TUNCAJ LA AVELLANA	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	78.33	316.20	180.19	130.20	0.70	86.80	1.05	130.20	0.70	86.80
	Med	280.82	474.30	270.28	195.30	196.59	130.20	294.88	195.30	196.59	130.20
	Max	186.00	158.10	90.09	65.10	0.00	43.40	0.00	65.10	0.00	43.40
Junio	Min	97.91	306.00	151.94	126.00	0.86	84.00	1.28	126.00	0.86	84.00
	Med	294.35	459.00	227.91	189.00	184.73	126.00	277.09	189.00	184.73	126.00
	Max	180.00	153.00	75.97	63.00	0.02	42.00	0.04	63.00	0.02	42.00
Julio	Min	93.60	316.20	157.84	130.20	0.54	86.80	0.81	130.20	0.54	86.80
	Med	301.84	474.30	236.76	195.30	231.62	130.20	347.43	195.30	231.62	130.20
	Max	186.00	158.10	78.92	65.10	0.05	43.40	0.07	65.10	0.05	43.40
Agosto	Min	99.35	316.20	182.13	130.20	0.09	86.80	0.13	130.20	0.09	86.80
	Med	318.89	474.30	273.19	195.30	194.71	130.20	292.06	195.30	194.71	130.20
	Max	186.00	158.10	91.06	65.10	0.00	43.40	0.01	65.10	0.00	43.40
Septiembre	Min	106.39	306.00	150.31	126.00	0.34	84.00	0.50	126.00	0.34	84.00
	Med	326.68	459.00	225.47	189.00	199.17	126.00	298.75	189.00	199.17	126.00
	Max	180.00	153.00	75.16	63.00	-	42.00	-	63.00	-	42.00
Octubre	Min	109.73	316.20	152.80	130.20	0.02	86.80	0.03	130.20	0.02	86.80
	Med	374.58	474.30	229.21	195.30	196.54	130.20	294.81	195.30	196.54	130.20
	Max	186.00	158.10	76.40	65.10	-	43.40	-	65.10	-	43.40
Noviembre	Min	103.82	306.00	147.00	126.00	-	84.00	-	126.00	-	84.00
	Med	347.61	459.00	220.50	189.00	217.82	126.00	326.74	189.00	217.82	126.00
	Max	180.00	153.00	73.50	63.00	-	42.00	-	63.00	-	42.00
Diciembre	Min	70.06	316.20	138.78	130.20	-	86.80	-	130.20	-	86.80
	Med	382.49	474.30	208.17	195.30	220.71	130.20	331.06	195.30	220.71	130.20
	Max	186.00	158.10	69.39	65.10	0.02	43.40	0.03	65.10	0.02	43.40
Enero	Min	76.15	316.20	103.56	130.20	-	86.80	-	130.20	-	86.80
	Med	356.66	474.30	155.34	195.30	220.75	130.20	331.12	195.30	220.75	130.20
	Max	186.00	158.10	51.78	65.10	-	43.40	-	65.10	-	43.40
Febrero	Min	65.01	285.60	81.39	117.60	-	78.40	-	117.60	-	78.40



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

		ALTORR		TUNCAJ GRANJA SOLAR TAXISCO		TUNCAJ GRANJA SOLAR EL JOBO		TUNCAJ BUENA VISTA		TUNCAJ LA AVELLANA	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
	Med	318.60	428.40	122.08	176.40	211.74	117.60	317.61	176.40	211.74	117.60
	Max	168.00	142.80	40.69	58.80	-	39.20	-	58.80	-	39.20
Marzo	Min	71.72	316.20	86.92	130.20	0.00	86.80	0.00	130.20	0.00	86.80
	Med	316.24	474.30	130.38	195.30	248.49	130.20	372.74	195.30	248.49	130.20
	Max	186.00	158.10	43.46	65.10	-	43.40	-	65.10	-	43.40
Abril	Min	80.50	306.00	83.67	126.00	0.09	84.00	0.14	126.00	0.09	84.00
	Med	265.69	459.00	125.51	189.00	211.66	126.00	317.48	189.00	211.66	126.00
	Max	180.00	153.00	41.84	63.00	-	42.00	-	63.00	-	42.00
TOTAL		7,127.02	11,169.00	4,849.58	4,599.000	2,537.24	3,066.000	3,805.86	4,599.000	2,537.24	3,066.000

		TUNCAJ PEDRO DE ALVARADO		LAS VICTORIAS		REGIONAL ENERGÉTICA EL LIBERTADOR		HIDROELECTRICA SACJA		ANACAPRI	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	0.70	86.80	130.66	200.26	208.18	421.60	271.14	421.60	3.49	434.00
	Med	196.59	130.20	195.99	300.39	312.27	632.40	406.71	632.40	982.93	651.00
	Max	0.00	43.40	65.33	100.13	104.09	210.80	135.57	210.80	0.01	217.00
Junio	Min	0.86	84.00	173.54	193.80	215.33	408.00	360.12	408.00	4.28	420.00
	Med	184.73	126.00	260.31	290.70	322.99	612.00	540.18	612.00	923.63	630.00
	Max	0.02	42.00	86.77	96.90	107.66	204.00	180.06	204.00	0.12	210.00
Julio	Min	0.54	86.80	159.51	200.26	215.26	421.60	331.01	421.60	2.70	434.00
	Med	231.62	130.20	239.27	300.39	322.89	632.40	496.52	632.40	1,158.09	651.00
	Max	0.05	43.40	79.76	100.13	107.63	210.80	165.51	210.80	0.25	217.00
Agosto	Min	0.09	86.80	154.47	200.26	213.57	421.60	320.55	421.60	0.43	434.00
	Med	194.71	130.20	231.70	300.39	320.35	632.40	480.82	632.40	973.53	651.00
	Max	0.00	43.40	77.23	100.13	106.78	210.80	160.27	210.80	0.02	217.00
Septiembre	Min	0.34	84.00	204.14	193.80	273.27	408.00	423.62	408.00	1.68	420.00
	Med	199.17	126.00	306.21	290.70	409.90	612.00	635.43	612.00	995.85	630.00
	Max	-	42.00	102.07	96.90	136.63	204.00	211.81	204.00	-	210.00
Octubre	Min	0.02	86.80	230.11	200.26	205.27	421.60	477.51	421.60	0.08	434.00
	Med	196.54	130.20	345.16	300.39	307.91	632.40	716.26	632.40	982.70	651.00
	Max	-	43.40	115.05	100.13	102.64	210.80	238.75	210.80	-	217.00
Noviembre	Min	-	84.00	224.52	193.80	201.90	408.00	465.90	408.00	-	420.00
	Med	217.82	126.00	336.77	290.70	302.85	612.00	698.85	612.00	1,089.12	630.00
	Max	-	42.00	112.26	96.90	100.95	204.00	232.95	204.00	-	210.00



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
 TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Diciembre	Min	-	86.80	165.85	200.26	185.59	421.60	344.17	421.60	-	434.00
	Med	220.71	130.20	248.78	300.39	278.39	632.40	516.26	632.40	1,103.54	651.00
	Max	0.02	43.40	82.93	100.13	92.80	210.80	172.09	210.80	0.08	217.00
Enero	Min	-	86.80	123.76	200.26	173.10	421.60	256.83	421.60	-	434.00
	Med	220.75	130.20	185.64	300.39	259.65	632.40	385.24	632.40	1,103.73	651.00
	Max	-	43.40	61.88	100.13	86.55	210.80	128.41	210.80	-	217.00
Febrero	Min	-	78.40	97.26	180.88	154.80	380.80	201.83	380.80	-	392.00
	Med	211.74	117.60	145.89	271.32	232.19	571.20	302.75	571.20	1,058.70	588.00
	Max	-	39.20	48.63	90.44	77.40	190.40	100.92	190.40	-	196.00
Marzo	Min	0.00	86.80	103.88	200.26	177.88	421.60	215.56	421.60	0.01	434.00
	Med	248.49	130.20	155.82	300.39	266.82	632.40	323.34	632.40	1,242.46	651.00
	Max	-	43.40	51.94	100.13	88.94	210.80	107.78	210.80	-	217.00
Abril	Min	0.09	84.00	100.00	193.80	178.17	408.00	207.51	408.00	0.47	420.00
	Med	211.66	126.00	150.00	290.70	267.26	612.00	311.27	612.00	1,058.28	630.00
	Max	-	42.00	50.00	96.90	89.09	204.00	103.76	204.00	-	210.00
TOTAL		2,537.24	3,066.00	5,603.12	7,073.70	7,206.93	14,892.00	11,627.7	14,892.00	12,686.2	15,330.00

		GREEN PROJECT		SAN ANTONIO EL SITIO		AGROFORESTAL EL CEDRO		CORALITO		GENERADORA NACIONAL - RAAXHA	
		Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh	Curva CNEE MWh	Curva AMM MWh
Mayo	Min	35.86	105.40	2,916.28	6,200.00	109.33	316.20	262.61	368.90	489.15	316.20
	Med	53.79	158.10	2,092.69	9,300.00	163.99	474.30	395.91	553.35	713.64	474.30
	Max	17.93	52.70	510.00	3,100.00	54.66	158.10	129.20	184.45	253.27	158.10
Junio	Min	67.65	102.00	2,695.84	6,000.00	145.21	306.00	270.64	357.00	959.59	306.00
	Med	101.47	153.00	2,126.88	9,000.00	217.81	459.00	435.79	535.50	1,437.19	459.00
	Max	33.82	51.00	280.70	3,000.00	72.60	153.00	142.70	178.50	489.33	153.00
Julio	Min	82.85	105.40	6,614.68	6,200.00	133.47	316.20	280.08	368.90	985.78	316.20
	Med	124.27	158.10	4,389.82	9,300.00	200.21	474.30	439.58	553.35	1,469.09	474.30
	Max	41.42	52.70	1,307.05	3,100.00	66.74	158.10	143.50	184.45	492.92	158.10
Agosto	Min	77.20	105.40	3,924.26	6,200.00	129.25	316.20	294.80	368.90	1,117.97	316.20
	Med	115.79	158.10	2,858.57	9,300.00	193.88	474.30	463.78	553.35	1,617.32	474.30
	Max	38.60	52.70	638.31	3,100.00	64.63	158.10	157.57	184.45	562.58	158.10
Septiembre	Min	94.74	102.00	2,288.24	6,000.00	170.82	306.00	356.70	357.00	1,005.66	306.00
	Med	142.10	153.00	1,719.13	9,000.00	256.22	459.00	528.76	535.50	1,521.00	459.00
	Max	47.37	51.00	257.95	3,000.00	85.41	153.00	188.47	178.50	506.44	153.00
Octubre	Min	97.86	105.40	3,215.26	6,200.00	192.54	316.20	380.58	368.90	1,018.16	316.20
	Med	146.79	158.10	2,534.31	9,300.00	288.82	474.30	583.90	553.35	1,551.88	474.30
	Max	48.93	52.70	779.03	3,100.00	96.27	158.10	200.05	184.45	512.13	158.10
Noviembre	Min	77.65	102.00	8,527.70	6,000.00	187.86	306.00	354.38	357.00	487.98	306.00
	Med	116.47	153.00	9,115.07	9,000.00	281.79	459.00	573.69	535.50	710.30	459.00



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

	Max	38.82	51.00	3,350.30	3,000.00	93.93	153.00	199.14	178.50	239.10	153.00
Diciembre	Min	44.98	105.40	8,744.45	6,200.00	138.78	316.20	322.63	368.90	1,002.87	316.20
	Med	67.47	158.10	7,467.46	9,300.00	208.17	474.30	503.89	553.35	1,498.20	474.30
	Max	22.49	52.70	3,132.36	3,100.00	69.39	158.10	174.99	184.45	508.21	158.10
Enero	Min	29.78	105.40	8,431.95	6,200.00	103.56	316.20	330.42	368.90	1,026.24	316.20
	Med	44.68	158.10	9,132.07	9,300.00	155.34	474.30	505.35	553.35	1,548.30	474.30
	Max	14.89	52.70	3,498.56	3,100.00	51.78	158.10	166.14	184.45	513.47	158.10
Febrero	Min	22.00	95.20	5,211.34	5,600.00	81.39	285.60	277.71	333.20	748.10	285.60
	Med	33.00	142.80	6,389.10	8,400.00	122.08	428.40	420.62	499.80	1,128.93	428.40
	Max	11.00	47.60	1,968.87	2,800.00	40.69	142.80	149.14	166.60	379.34	142.80
Marzo	Min	23.71	105.40	7,776.69	6,200.00	86.92	316.20	267.20	368.90	703.77	316.20
	Med	35.56	158.10	6,888.17	9,300.00	130.38	474.30	387.51	553.35	1,037.74	474.30
	Max	11.85	52.70	2,122.79	3,100.00	43.46	158.10	140.83	184.45	351.46	158.10
Abril	Min	22.94	102.00	2,309.17	6,000.00	83.67	306.00	249.21	357.00	406.56	306.00
	Med	34.41	153.00	3,572.64	9,000.00	125.51	459.00	379.06	535.50	605.69	459.00
	Max	11.47	51.00	685.65	3,000.00	41.84	153.00	136.00	178.50	207.97	153.00
TOTAL		2,031.63	3,723.00	139,473.3	219,000.0	4,688.41	11,169.00	11,192.5	13,030.50	29,807.3	11,169.00

Totales de Energía	
Energía CNEE (MWh)	247,710.94
Energía AMM (MWh)	339,844.20
Diferencia (MWh)	92,133.26

Con vista en ello se requiere al AMM realice la correspondiente modificación de las curvas de generación consideradas para las centrales referidas, utilizando las curvas de generación proyectada remitidas por CNEE.

1.3. PEAJE PRINCIPAL Y PEAJE SECUNDARIO

Se ha observado que el peaje principal autorizado a febrero 2022 (USD 105,400,919.79/Año) tiene un porcentaje de aumento de un 4% durante los meses de mayo a diciembre 2022, y a partir del mes de enero 2023 se proyecta una variación al alza de 15.7% con respecto al valor de diciembre 2022, es decir que en total el peaje principal sufre una variación de 19.7% durante el año estacional, **se requiere al AMM utilizar los valores de peaje principal autorizados por CNEE es decir el valor de febrero 2022 y solamente utilizar sobre dicho monto un factor de 4% por adición de nuevas instalaciones considerando el comportamiento histórico del peaje para todo el año estacional 2022-2023.**



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

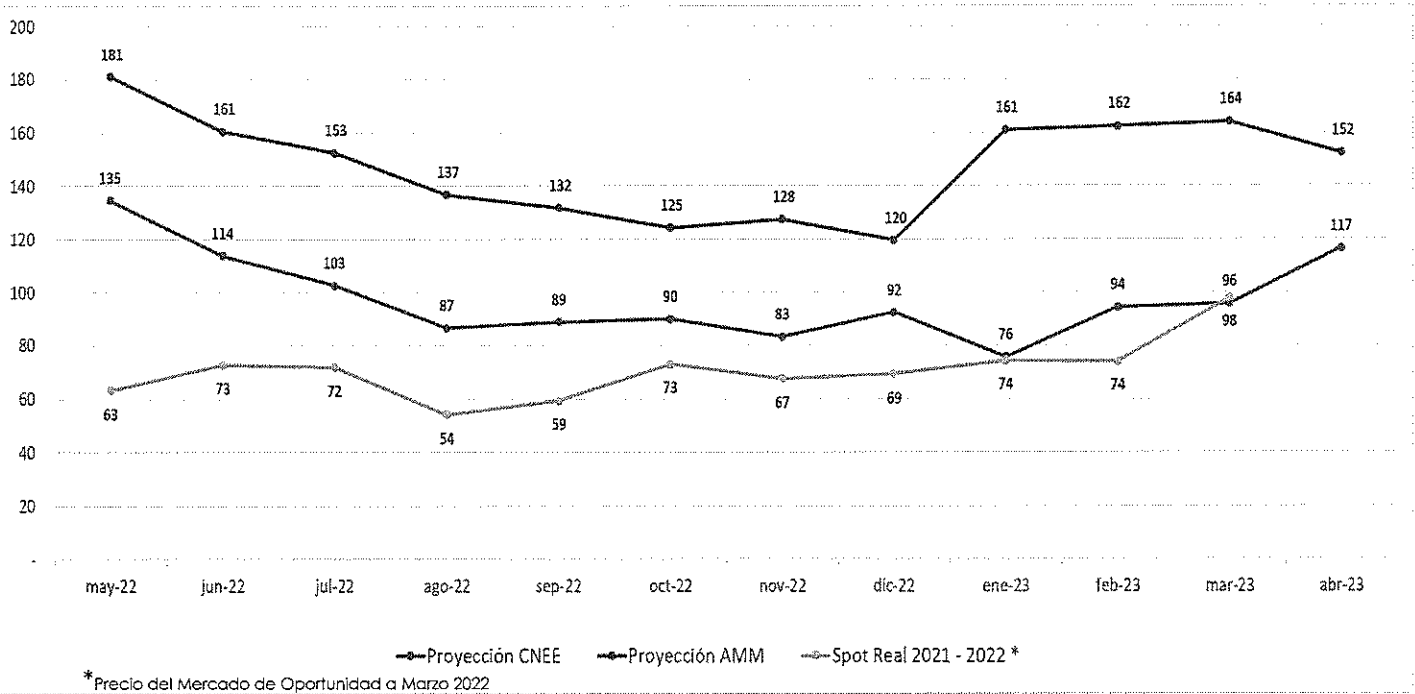
4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Se ha observado que el peaje secundario para las Distribuidoras EEGSA, DEORSA y DEOCSA tiene un porcentaje de aumento de un 4% durante los meses de mayo a diciembre 2022, y a partir del mes de enero 2023 sufre una variación al alza de 16% con respecto al valor de diciembre 2022, es decir que en total el peaje principal sufre una variación de 20% durante el año estacional, **se requiere al AMM utilizar los valores de peaje secundario autorizados por CNEE es decir el valor de febrero 2022 y solamente utilizar sobre dicho monto un factor de 4% por adición de nuevas instalaciones considerando el comportamiento histórico del peaje para todo el año estacional 2022-2023.**

1.4. PRECIOS DEL MERCADO DE OPORTUNIDAD

Derivado de la revisión realizada al Informe de Costos Mayoristas se determinó que el AMM utilizó precios del mercado de oportunidad superiores a los registrados históricamente en los últimos años, considerando la coyuntura actual del mercado local y global se han efectuado simulaciones del precio del mercado de oportunidad por parte del equipo técnico de esta Comisión y se ha obtenido un valor promedio mensual de 98 USD/MWh mientras que el AMM utilizó un valor en el ICM de 148 USD/MWh obteniéndose un porcentaje de variación al alza de 51%.

Asimismo, se realizó una comparación entre los precios del mercado de oportunidad reales de lo que va del año estacional 2021 – 2022 (hasta marzo 2022) y las proyecciones del AMM utilizado para el ICM obteniéndose una variación porcentual de 110%, es decir que los valores promedios mensuales proyectados por el AMM son 110% mayores a los valores reales del año estacional 2021 – 2022, la gráfica siguiente resume lo antes expuesto.





COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

Se le indica al AMM considerar en la simulación del ICM los valores suministrados por esta Comisión, que son los siguientes:

Mes	Banda	USD/MWh
Mayo	Min	135.65
	Med	135.50
	Max	132.97
Junio	Min	114.70
	Med	113.96
	Max	113.31
Julio	Min	103.30
	Med	102.90
	Max	101.99
Agosto	Min	86.82
	Med	86.90
	Max	86.12
Septiembre	Min	89.25
	Med	89.05
	Max	88.42
Octubre	Min	105.29
	Med	82.70
	Max	82.06
Noviembre	Min	83.79
	Med	83.41
	Max	82.45
Diciembre	Min	93.30
	Med	92.58
	Max	91.48
Enero	Min	76.19
	Med	75.85
	Max	74.80
Febrero	Min	95.54
	Med	94.88
	Max	92.57
Marzo	Min	97.24
	Med	96.43
	Max	93.63
Abril	Min	117.97
	Med	117.33
	Max	114.39

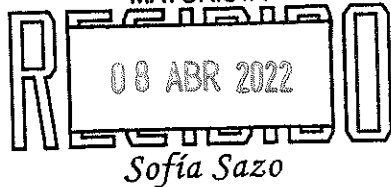


COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX. (502) 2290-8000 E-mail: cnee@cnee.gob.gt FAX (502) 2290-8002

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Siendo las 12 horas con 38 minutos del día 08 de
abril de dos mil veintidós, en **24 avenida 15-40 zona 10, 4to nivel,**
Guatemala, Guatemala, NOTIFIQUÉ la resolución **CNEE-74-2022**
de fecha **siete de abril de dos mil veintidós**, dictada por la
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Administrador**
del Mercado Mayorista, por medio de cédula de notificación
que entrego a Sofía Sazo,
quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.

ADMINISTRADOR DEL MERCADO
MAYORISTA



AMM RECIBIDO 8ABR'22 12:44

(f) Notificado

(f) Notificador

Doc: GJ-ProyResolDir-4026
Exp: GTTA-22-32

Adjunto: 32 folios
LO



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELÉCTRICA
Mensajero - Notificador
Walter M. Velazquez L.



Comisión Nacional de Energía Eléctrica
Guatemala, Centro América

