



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### RESOLUCIÓN CNEE-98-2016

Guatemala, 25 de abril de 2016

### LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

#### CONSIDERANDO:

Que la Ley General de Electricidad en el artículo 4 establece, que entre otras, es función de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, definir las tarifas de distribución sujetas a regulación; asimismo el artículo 76 de la Ley citada señala que: "...Estas tarifas deberán reflejar en forma estricta el costo económico de adquirir y distribuir la energía eléctrica".

#### CONSIDERANDO:

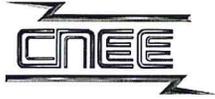
Que el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, preceptúa que: "Cada tres (3) meses se calculará la diferencia entre el precio medio de compra de potencia y energía y el precio medio correspondiente calculado inicialmente para ser trasladado a tarifas de distribución (...) la Comisión determinará la diferencia trimestral correspondiente, la que se dividirá entre la proyección de la demanda de energía del Distribuidor para los próximos tres meses, obteniendo así el valor de ajuste que será aplicado al precio de la energía del trimestre correspondiente (...) Si posteriormente a la fijación del ajuste trimestral, se determinan que se incluyeron cargos a favor o en contra del Distribuidor, que debieron ser aplicados en este o en anteriores ajustes, esta diferencia deberá ser incluida como saldo no ajustado en posteriores ajustes trimestrales...".

#### CONSIDERANDO:

Que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en el artículo 86 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, con fecha trece de abril del año en curso emitió la resolución CNEE-71-2016, por medio de la cual aprobó el Informe de Costos Mayoristas, correspondiente al período del uno de mayo de dos mil dieciséis al treinta de abril de dos mil diecisiete.

#### CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Ajustes Tarifarios de la Gerencia de Tarifas de esta Comisión, efectuó la fiscalización de la documentación de soporte presentada por **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima** (a la que en lo sucesivo y para efectos de la presente resolución podrá denominarse indistintamente la Distribuidora), y estableció que en los documentos presentados existen diferencias e inconsistencias, por lo que se le confirió audiencia, a efecto de que se pronunciara al respecto; la Distribuidora evacuó la audiencia conferida, exponiendo los argumentos que estimó pertinentes, mismos que fueron analizados y evaluados por esta Comisión como consta en el expediente respectivo, el cual contiene los documentos e informes relacionados al presente ajuste trimestral, de conformidad con el procedimiento y metodología establecidos en el marco legal.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### CONSIDERANDO:

Que debido a la variación de los costos de adquisición de energía y potencia en el trimestre anterior, resultó una variación significativa en el Ajuste Trimestral, lo cual derivó en que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, por medio de oficio de fecha veintidós de abril del año en curso, solicitara a **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, aplicar el mecanismo establecido en el último párrafo del artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, en el sentido de ampliar el período de recuperación de los saldos en un trimestre de un monto equivalente de doscientos ochenta y seis millones cincuenta mil quetzales (Q286,050,000.00), perteneciente a los Usuarios, mismo que deberá ser devuelto en el próximo ajuste trimestral, adicionando los intereses a la tasa correspondiente a lo establecido en la nota identificada como GPC-108-2014 remitida por Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, a esta Comisión, a lo cual la Distribuidora indicó estar de acuerdo por medio de nota GPC-121-2016.

### POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con base en lo considerado y artículos 2, 4, 6, 61 y 76 de la Ley General de Electricidad y artículos 86, 87, 89, 92, 93 y 115 del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

### RESUELVE:

- I. Aprobar para **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, la aplicación en la facturación mensual de sus usuarios de la **Tarifa No Social** del Servicio de Distribución Final de energía eléctrica, lo siguiente:
  - I.I. El Monto a Devolver resultante es de Q42,728,855.06, a favor de los Usuarios; mismo que la Distribuidora deberá devolver a través de aplicar, en la facturación del **1 de mayo de 2016 al 31 de julio de 2016**, el Ajuste Trimestral equivalente a -0.089018 Q/kWh, tomando como referencia una proyección de demanda de energía para los próximos tres meses de 480,000,000 kWh.
  - I.II. Los Precios de Energía y Potencia a aplicar para el cálculo tarifario del período comprendido del **1 de mayo de 2016 al 30 de abril de 2017** son los siguientes:

Precio	Valores Ajustados	Unidades
PPST	57.014883	Q/kW
PEST <sub>BTS</sub>	0.761595	Q/kWh
PEST <sub>AP</sub>	0.721250	Q/kWh
PEST <sub>BTDFP</sub>	0.763844	Q/kWh
PEST <sub>BTDP</sub>	0.755984	Q/kWh
PEST <sub>MTDFP</sub>	0.761127	Q/kWh
PEST <sub>MTDP</sub>	0.756036	Q/kWh
PEST <sub>PUNTA</sub>	0.759405	Q/kWh
PEST <sub>INTERMEDIA</sub>	0.778734	Q/kWh
PEST <sub>VALLE</sub>	0.705665	Q/kWh

**COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA**

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

I.III. Los cargos tarifarios vigentes durante el período de facturación del **1 de mayo de 2016 al 31 de julio de 2016** son los siguientes:

<b>BAJA TENSIÓN SIMPLE (BTS)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	10.114275
Cargo por Energía (Q/kWh)	1.131838
<b>BAJA TENSIÓN CON DEMANDA EN PUNTA (BTDP)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	232.628337
Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)	0.727764
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	51.533262
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	78.002461
<b>BAJA TENSIÓN CON DEMANDA FUERA DE PUNTA (BTDFP)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	232.628337
Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)	0.736256
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	23.576696
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	29.108333
<b>BAJA TENSIÓN HORARIA (BTH)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	232.628337
Cargo Unitario por Energía en Punta (Q/kWh)	0.731460
Cargo Unitario por Energía Intermedia (Q/kWh)	0.752343
Cargo Unitario por Energía en Valle (Q/kWh)	0.673398
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	28.302361
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	41.921926
<b>MEDIA TENSIÓN CON DEMANDA EN PUNTA (MTDP)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	809.142041
Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)	0.681971
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	25.323772
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	12.452647
<b>MEDIA TENSIÓN CON DEMANDA FUERA DE PUNTA (MTDFP)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	809.142041
Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)	0.687163
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	27.205750
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	12.150456
<b>MEDIA TENSIÓN HORARIA (MTH)</b>	
Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)	809.142041
Cargo Unitario por Energía en Punta (Q/kWh)	0.685407
Cargo Unitario por Energía Intermedia (Q/kWh)	0.705118



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>o</sup>. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Cargo Unitario por Energía en Valle (Q/kWh)	0.630604
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)	28.420843
Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)	14.271522
<b>TARIFA ALUMBRADO PÚBLICO (AP)</b>	
Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)	1.206977
<b>PEAJE EN FUNCIÓN DE TRANSPORTISTA BAJA TENSIÓN (PeajeFT_BT)</b>	
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Punta (Q/kWh)	0.053914
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía Intermedia (Q/kWh)	0.055468
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Valle (Q/kWh)	0.049592
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW)	79.463942
<b>PEAJE EN FUNCIÓN DE TRANSPORTISTA MEDIA TENSIÓN (PeajeFT_MT)</b>	
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Punta (Q/kWh)	0.013259
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía Intermedia (Q/kWh)	0.013641
Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Valle (Q/kWh)	0.012196
Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW)	23.986857

- I.IV. La tasa de interés mensual en concepto de cargo por mora de 1.030139% mensual, para el período de facturación comprendido del **1 de mayo de 2016 al 31 de julio de 2016**.
- I.V. **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, para el presente ajuste trimestral, ampliará el período de recuperación de los saldos del monto de doscientos ochenta y seis millones cincuenta mil quetzales (Q286,050,000.00), perteneciente a los Usuarios mismo que deberá ser devuelto en el próximo ajuste trimestral, adicionando los intereses a la tasa correspondiente a lo establecido en la nota identificada como GPC-108-2014 remitida por Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, a esta Comisión.
- II. La Distribuidora no podrá aplicar en las facturas de los usuarios de la Tarifa No Social, ningún valor superior a los aprobados en esta resolución.
- III. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, podrá en cualquier momento, requerir información y fiscalizar la correcta aplicación de lo aquí resuelto; quedando el contenido de la presente resolución y los valores aprobados en la misma, sujetos a las modificaciones que pudieran darse como resultado de las auditorías que practique la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con posterioridad a la notificación de la presente resolución.
- IV. Si posteriormente a la fijación del ajuste trimestral y si por efecto de las auditorías que practique la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, de acuerdo al numeral



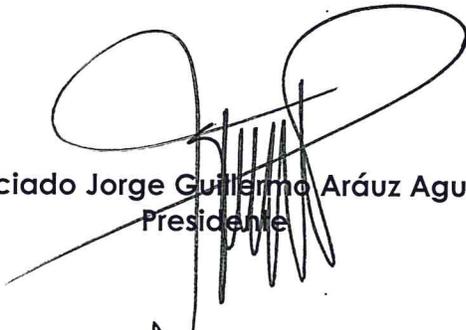
## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

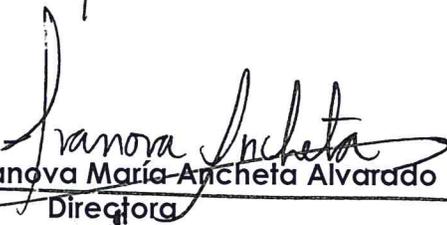
anterior de esta resolución, se determina que se incluyeron cargos a favor o en contra de la Distribuidora, que debieron ser aplicados en este o en anteriores ajustes, esta diferencia deberá ser incluida como Saldo No Ajustado en posteriores ajustes trimestrales.

Notifíquese.-

---



Licenciado Jorge Guillermo Aráuz Aguilar  
Presidente

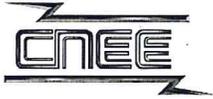


Licenciada Ivanova María Anchéta Alvarado  
Directora



Licenciado Jorge Miguel Retolaza Alvarado  
Secretario General

  
Lic. Jorge Miguel Retolaza Alvarado  
Secretario General  
Comisión Nacional de Energía Eléctrica



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

## ANEXO

### A) Ajuste Trimestral al Precio de la Energía:

De acuerdo al artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad "Cada tres (3) meses se calculará la diferencia entre el precio medio de compra de potencia y energía y el precio medio correspondiente calculado inicialmente para ser trasladado a tarifas de distribución. La Comisión determinará la diferencia trimestral correspondiente, la que se dividirá entre la proyección de la demanda de energía del Distribuidor para los próximos tres meses, obteniendo así el valor de ajuste que será aplicado al precio de la energía del trimestre correspondiente".

Con base en lo anterior y en el apartado "FÓRMULAS DE AJUSTE", Numeral "44. Ajuste Trimestral", de la Resolución CNEE-164-2013, Pliego Tarifario aprobado para ser aplicado por Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, a sus usuarios del Servicio de Distribución Final de la Tarifa No Social, a continuación se presentan los cálculos que fueron efectuados para determinar el Ajuste Trimestral al Precio de la Energía para el período comprendido del 1 de mayo al 31 de julio de 2016.

### 1. Costos de energía:

Para el trimestre enero a marzo 2016, la Distribuidora incurrió en los costos por suministro de energía que se describen a continuación y que fueron consolidados con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013:

$$CCER_n = \sum_{i=1}^3 CE_i$$

GENERADOR / CONCEPTO	DOCUMENTO	Ene-16	Feb-16	Mar-16	TOTAL
CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A.	D-6308, , D-6308,D-6343,NC-A-304, D-006358, , D-006358,D-006443,NC-A-00312, EST, EST, EST, EST	Q5,258,912.86	Q4,607,395.28	Q5,312,641.36	Q15,178,949.50
CENTRAL GENERADORA ELECTRICA SAN JOSE	D-2542, D-2648, F-2778	Q36,292,537.96	Q33,008,660.75	Q38,261,293.79	Q107,562,492.51
DUKE OC	FACE-63-E001-160000002299, FACE-63-E001-160000002299, FACE-63-E001-160000002465, FACE-63-E001-160000002465, EST, EST	Q84,494.17	Q583,907.10	Q213,684.84	Q882,086.11
OXEC 1 DCC	B-0159, B-0159, FACE-63-0XFE-001-1600000009, FACE-63-0XFE-001-1600000009, EST, EST	Q834,652.96	Q785,868.05	Q450,178.90	Q2,070,699.91
OXEC 2 DCC	B-0158, B-0158, FACE-63-0XFE-001-1600000005, FACE-63-0XFE-001-1600000005, EST, EST	Q1,049,650.04	Q699,545.76	Q721,406.21	Q2,470,602.01
INDE - ECOE	ECOE-02118, , ECOE-02118, , ECOE-02129, , ECOE-02129, , EST, , EST, ,	Q1,439,548.24	Q1,347,654.73	Q1,445,910.50	Q4,233,113.47
INDE - ECOPE	ECOE-07009, , ECOE-07276, , EST, , EST, ,	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
INDE - ECODE	ECOE-02117, , ECOE-02117, , ECOE-02130, , ECOE-02130, , EST, , EST, ,	Q11,622,775.31	Q10,595,943.95	Q11,569,976.90	Q33,788,696.15
SANTA ANA	B-08240, , B-08240, , B-08360, , B-08360, , EST, , EST, ,	Q1,311,867.47	Q1,242,934.44	Q1,412,925.96	Q3,967,727.87
BIOMASS	C-1773, , C-1773, , C-1886, , C-1886, , EST, , EST, ,	Q125,659.26	Q117,637.81	Q126,214.63	Q369,511.70
BIOMASS	C-1775, , C-1775, , ND-B-0028, C-1888, , C-1888, , EST, , EST, ,	Q89,124.19	Q44,066.06	Q33,989.08	Q167,179.33
EL CÓBANO	A-469, , A-469, , A-595, , A-595, , EST, , EST, ,	Q283,950.01	Q228,241.32	Q242,618.81	Q754,810.15
HIPOXACBAL	D-2851, , D-2851, , D-2922, , D-2922, , EST, , EST, ,	Q1,898,249.58	Q1,332,806.16	Q1,429,979.34	Q4,661,035.09
AGROPROP	A1-501, , A1-502, , EST, , EST, ,	Q171,621.51	Q92,953.56	Q97,738.23	Q362,313.30
GENOSA	A-2164, , A-2164, , A-2177, , A-2177, , EST, , EST, ,	Q390,895.47	Q730,155.61	Q876,880.77	Q1,997,931.84
RENACE	FACE-63-REN-001-16000000052, , FACE-63-REN-001-16000000052, , EST, , EST, ,	Q822,649.31	Q350,061.60	Q375,584.14	Q1,548,295.06
RENACE	FACE-63-REN-001-16000000054, , FACE-63-REN-001-16000000054, , EST, , EST, ,	Q2,344,773.30	Q1,631,489.36	Q954,784.99	Q4,931,047.65
PASABIEN	FACE-B-001-160000001380, , FACE-B-001-160000001380, , FACE-63-B-001-160000001451, , FACE-63-B-001-160000001451, , EST, , EST, ,	Q739,899.19	Q692,667.75	Q278,786.86	Q1,710,853.80
OSCANÁ	C-117, , C-121, , EST, , EST, ,	Q192,165.36	Q129,322.15	Q137,905.79	Q459,393.30
GUAYACÁN	A1-669, , A1-670, , EST, , EST, ,	Q218,283.90	Q163,672.11	Q175,144.65	Q557,100.66
ANACAPRI	FACE-63-E-001-160000000020, , FACE-63-E-001-160000000021, , EST, , EST, ,	Q9,691,629.86	Q10,249,273.72	Q11,049,451.22	Q30,990,354.80
RESULTADO EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD	REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE	Q9,870,989.27	Q12,193,213.02	Q14,871,147.55	Q36,935,349.85
EXCEDENTE DE PRECIOS NODALES	REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE	-Q2,537,141.71	-Q2,044,504.59	-Q2,336,037.34	-Q6,917,683.65
RESULTADO POR GENERACIÓN FORZADA	REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE	-Q308,318.35	-Q342,054.16	Q172,940.07	-Q477,432.45
CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (RRO)	REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE	Q1,713,024.64	Q1,370,330.25	Q1,160,858.58	Q4,244,213.48
CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (RRA)	REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE, REQ2, RCYPL - ITE	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
COSTOS DIFERENCIALES DE CONTRATOS EXISTENTES	RCYPL - ITE, RCYPL - ITE, RCYPL - ITE	-Q12,505,536.44	-Q16,609,906.55	-Q14,371,194.47	-Q43,486,637.47
Cargo Art. 50 Bis RAMM / SPLA	REQ2, RCYPL - ITE, RCYPL - ITE, RCYPL - ITE	Q143,505.52	Q53,441.79	Q58,443.09	Q255,390.41
AJUSTES INFORMES ANTERIORES	RCYPL - ITE, RCYPL - ITE, RCYPL - ITE	Q82,358.89	Q529,962.75	Q7,762.00	Q620,083.64
AJUSTES INFORME ANTERIOR COSTO DIFERENCIAL	REQ4, REQ4, REQ4	Q0.00	Q17,740.59	Q460.39	Q18,200.58
TRANSACCIONES MERCADO REGIONAL	REQ4, REQ4, REQ4	Q1,230,830.65	Q1,116,492.28	Q1,252,387.17	Q3,599,710.10
<b>TOTAL DE COSTOS DE COMPRA DE ENERGÍA EN EL TRIMESTRE</b>					<b>Q213,455,389.09</b>

Nota: Todos los costos han sido cargados como valores provisionales, pues se está llevando a cabo proceso de revisión del cumplimiento de condiciones obtenidas en las licitaciones, Art. 71 LGE.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### 2. Ingresos por energía:

Durante el trimestre febrero a abril de 2016, la Distribuidora emitió a sus usuarios de la Tarifa No Social la facturación por consumo de energía eléctrica (dado que se factura al mes siguiente de realizado el consumo, existe un desfase de un mes respecto al trimestre de costos), siendo dicha facturación equivalente a los ingresos por concepto de energía que se detallan a continuación y que fueron consolidados con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^{tarTNS} (EF_{t,i+1} \cdot PTE_{t,i+1} \cdot PFE_{t,i+1})$$

TARIFA	Feb-16	Mar-16	Abr-16	TOTAL
BTS	Q64,556,734.85	Q72,111,124.78	Q69,786,787.58	Q206,454,647.21
BTDP	Q18,293,512.55	Q19,929,762.91	Q19,281,604.78	Q57,504,880.24
BTDFP	Q34,575,411.33	Q37,384,965.66	Q36,169,126.93	Q108,129,503.92
BTH PUNTA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
BTH INTERMEDIA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
BTH VALLE	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTDP	Q2,988,798.99	Q3,254,561.87	Q3,148,716.69	Q9,392,077.56
MTDFP	Q16,600,989.59	Q16,876,837.78	Q16,327,966.47	Q49,805,793.84
MTH PUNTA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTH INTERMEDIA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTH VALLE	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
AP	Q14,341,240.06	Q15,313,356.62	Q14,815,333.19	Q44,469,929.87
PeajeFT_BT P.Energía en Punta	Q12,429.50	Q12,429.50	Q12,429.50	Q37,288.49
PeajeFT_BT P.Energía en Intermedia	Q20,061.56	Q20,061.56	Q20,061.56	Q60,184.68
PeajeFT_BT P.Energía en Valle	Q43,237.75	Q43,237.75	Q43,237.75	Q129,713.26
PeajeFT_MT P.Energía en Punta	Q290,623.99	Q290,623.99	Q290,623.99	Q871,871.97
PeajeFT_MT P.Energía en Intermedia	Q498,254.01	Q498,254.01	Q498,254.01	Q1,494,762.02
PeajeFT_MT P.Energía en Valle	Q978,417.07	Q978,417.07	Q978,417.07	Q2,935,251.21
<b>TOTAL</b>	<b>Q153,199,711.25</b>	<b>Q166,713,633.50</b>	<b>Q161,372,559.51</b>	<b>Q481,285,904.27</b>

### 3. Ajuste por Energía (APE), Costos – Ingresos:

Con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013, el cálculo del Ajuste por Energía (APE), correspondió a la diferencia resultante entre los costos de suministro de energía e ingresos por ventas de energía obtenidos por la Distribuidora, tal como se presenta a continuación:

FÓRMULA:	$APE_n = CCER_n - \sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^{tarTNS} (EF_{t,i+1} \cdot PTE_{t,i+1} \cdot PFE_{t,i+1})$			
CONCEPTO:	COSTOS	-	INGRESOS	= APE <sub>n</sub>
CÁLCULO:	Q213,455,389.09	-	Q481,285,904.27	= -Q267,830,515.18

### 4. Costos de potencia:

Para el trimestre enero a marzo de 2016, la Distribuidora incurrió en los costos por suministro de potencia que se describen a continuación y que fueron consolidados con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013:



$$CCPR_n = \sum_{i=1}^3 CP_i$$

GENERADOR / CONCEPTO	DOCUMENTO	Ene-16	Feb-16	Mar-16	TOTAL
CENTRAL AGRO INDUSTRIAL GUATEMALTECA, S. A.	D-6308, D-6308,D-6343,NC-A-304, D-006358, D-	Q2,915,380.28	Q2,933,024.60	Q2,923,254.23	Q8,771,659.11
CENTRAL GENERADORA ELECTRICA SAN JOSE	D-2542, D-2648, F-2778	Q20,993,448.10	Q21,041,951.28	Q21,106,165.99	Q63,141,565.37
DUKE PSA	FACE-63-E-001-16000002304,, FACE-63-E001-	Q1,787,420.12	Q1,788,721.60	Q1,795,319.83	Q5,371,461.55
DUKE OC	FACE-63-E001-16000002299, FACE-63-E001-	Q2,515,219.72	Q2,517,051.14	Q2,526,336.03	Q7,558,606.89
PQP PSA	FACE-63-PQP-001-16000000629,, FACE-63-PQP-	Q842,738.52	Q843,352.15	Q846,463.10	Q2,532,553.78
OXEC 1 DCC	B-0159, B-0159, FACE-63-OXFE-001-1600000009,	Q170,816.14	Q410,257.25	Q171,571.09	Q752,644.48
OXEC 2 DCC	B-0158, B-0158, FACE-63-OXFE-001-1600000005,	Q409,958.74	Q170,940.52	Q411,770.60	Q992,669.87
INDE - ECOE	ECOE-02118,, ECOE-02118,, ECOE-02129,, ECOE-	Q1,137,174.88	Q1,138,002.90	Q1,142,200.76	Q3,417,378.54
INDE - ECOE	ECOE-07009,, ECOE-07276,, EST,,	Q1,015,529.68	Q1,016,269.13	Q1,020,017.94	Q3,051,816.74
INDE - ECOE	ECOE-02117,, ECOE-02117,, ECOE-02130,, ECOE-	Q2,677,399.09	Q2,679,348.60	Q2,689,232.18	Q8,045,979.86
GENESTE	GE-4376, GE-4375,, GE-4521, GE-4522,, EST, EST,	Q1,457,426.36	Q1,458,487.56	Q1,463,867.63	Q4,379,781.55
SANTA ANA	B-08240,, B-08240,, B-08360,, B-08360,, , , , ,	Q1,227,573.09	Q1,228,466.93	Q1,232,998.49	Q3,689,038.51
BIOMASS	C-1773,, C-1773,, C-1886,, C-1886,, EST,, EST,,	Q2,508,579.00	Q2,510,405.59	Q2,519,665.97	Q7,538,650.55
BIOMASS	C-1775,, C-1775,, ND-B-0028, C-1888,, C-1888,,	Q567,688.06	Q568,101.42	Q570,197.03	Q1,705,986.51
EL CÓBANO	A-469, A-469,, A-595,, A-595,, EST,, EST,,	Q213,561.63	Q213,717.14	Q214,505.50	Q641,784.27
HIROXACBAL	D-2851,, D-2851,, D-2922,, D-2922,, EST,, EST,,	Q1,024,896.86	Q1,025,643.12	Q1,029,426.51	Q3,079,966.49
GENOSA	A-2164,, A-2164,, A-2177,, A-2177,, EST,, EST,,	Q356,986.55	Q357,246.48	Q358,564.29	Q1,072,797.32
RENACE	FACE-63-REN-001-16000000052,, FACE-63-REN-001-16000000071,, FACE-63-REN-001-160000000071,,	Q383,856.50	Q384,136.00	Q385,553.00	Q1,153,545.50
RENACE	FACE-63-REN-001-16000000054,, FACE-63-REN-001-16000000073,, FACE-63-REN-001-16000000073,,	Q3,385,614.33	Q3,388,079.52	Q3,400,577.46	Q10,174,271.31
PASABIEN	FACE-B-001-160000001380,, FACE-B-001-160000001380,, FACE-63-B-001-160000001451,,	Q150,318.21	Q150,427.66	Q150,982.55	Q451,728.42
RESULTADO EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD	, , , , , , , ,	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
EXCEDENTE DE PRECIOS NODALES	, , , , , , , ,	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
RESULTADO POR GENERACIÓN FORZADA	RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL -	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (RRO)	RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL -	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (RRA)	RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL -	Q977,632.44	Q936,246.95	Q1,104,497.18	Q3,018,376.57
CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (RRA INGRESO)	RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL -	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
RESULTADOS DESVÍOS DE POTENCIA	RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL - ITE, RE02, RCYPL -	-Q36,094.37	-Q14,228.02	Q432,226.50	Q381,904.12
CRÉDITO POR REMANENTE DE DESVÍOS DE POTENCIA	RE03, RE03, RE03	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
PEAJE SISTEMA PRINCIPAL TRANSMISIÓN	ETCEE-006657, FACE-63-E001-160000001157, FACE-63-RCFC-001-160000000075, A-3515, ETCEE-6820,, FACE-63-E001-160000001205, FACE-63-RCFC-001-	Q11,196,233.04	Q8,427,805.31	Q8,421,430.64	Q28,045,468.99
PEAJE SISTEMA SECUNDARIO DE SUBTRANSMISION ETCEE	ETCEE-006657, ETCEE-6820, EST	Q532,597.94	Q578,029.32	Q578,029.32	Q1,688,656.58
PEAJE SISTEMA SECUNDARIO DE SUBTRANSMISION TRELÉC	0, FACE-63-TR1-001-160000001941, EST	Q6,324,497.60	Q6,894,128.24	Q6,252,415.56	Q19,471,041.39
<b>TOTAL DE COSTOS DE COMPRA DE POTENCIA EN EL TRIMESTRE</b>					<b>Q190,129,334.27</b>

Nota: Todos los costos han sido cargados como valores provisionales, pues se están llevando a cabo proceso de revisión del cumplimiento de condiciones obtenidas en las licitaciones, Art. 71 LGE.

### 5. Ingresos por potencia:

Durante el trimestre febrero a abril de 2016, la Distribuidora emitió a sus usuarios de la Tarifa No Social, la facturación por consumo de potencia (dado que se factura al mes siguiente de realizado el consumo existe un desfase de un mes respecto al trimestre de costos), siendo dicha facturación equivalente a los ingresos por concepto de potencia que se detallan a continuación y que fueron consolidados con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^{ntarD} (DF_{t,i+1} \cdot PTP_{t,i+1} \cdot PFP_{t,i+1}) - \sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^{ntarETNS} (EF_{t,i+1} \cdot PTP_{t,i+1} \cdot PFP_{t,i+1})$$



# COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

TARIFA	Feb-16	Mar-16	Abr-16	TOTAL
BTS	Q8,538,093.86	Q9,537,216.42	Q9,229,806.06	Q27,305,116.33
BTDp	Q1,961,426.92	Q2,002,801.00	Q2,002,801.00	Q5,967,028.91
BTDfP	Q3,992,485.43	Q4,023,488.96	Q4,023,488.96	Q12,039,463.36
BTH PUNTA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
BTH INTERMEDIA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
BTH VALLE	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTDP	Q187,623.83	Q191,617.42	Q191,617.42	Q570,858.67
MTDfP	Q1,910,586.66	Q1,953,678.16	Q1,953,678.16	Q5,817,942.98
MTH PUNTA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTH INTERMEDIA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
MTH VALLE	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
AP	Q2,578,563.63	Q2,753,350.78	Q2,663,805.87	Q7,995,720.28
PeajeFT_BT P.Energia en Punta	Q5,976.06	Q5,976.06	Q5,976.06	Q17,928.19
PeajeFT_BT P.Energia en Intermedia	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
PeajeFT_BT P.Energia en Valle	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
PeajeFT_MT P.Energia en Punta	Q215,596.59	Q215,596.59	Q215,596.59	Q646,789.77
PeajeFT_MT P.Energia en Intermedia	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
PeajeFT_MT P.Energia en Valle	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q19,390,352.98</b>	<b>Q20,683,725.39</b>	<b>Q20,286,770.12</b>	<b>Q60,360,848.49</b>

## 6. Ajuste por Potencia (APP), Costos – Ingresos:

Con base en la formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013, el cálculo del Ajuste por Potencia (APP), correspondió a la diferencia resultante entre los costos de suministro de potencia e ingresos por ventas de potencia obtenidos por la distribuidora, tal como se presenta a continuación:

FÓRMULA:	$APP_n = CCPR_n - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{ntarD} (DF_{t,i+1} \cdot PTP_{t,j+1} \cdot PFP_{t,i+1}) - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{ntarETNS} (EF_{t,i+1} \cdot PTP_{t,j+1} \cdot PFP_{t,i+1})$			
CONCEPTO:	<i>COSTOS</i>	-	<i>INGRESOS</i>	= <i>APPn</i>
CÁLCULO:	Q190,129,334.27	-	Q60,360,848.49	= Q129,768,485.78

## 7. Saldo No Ajustado (SNA):

Con base en el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y la definición y formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013, el concepto de Saldo No Ajustado, se divide en dos partes, las cuales son:

7.1. Saldo No Ajustado por recuperación prevista del Monto a Recuperar (MR) a través de la aplicación del Ajuste Trimestral del Trimestre Anterior:

Este tipo de Saldo No Ajustado tiene su origen en la diferencia existente entre la proyección de ventas utilizada en el cálculo del Ajuste Trimestral y las ventas reales obtenidas durante el trimestre, lo cual resulta en una recuperación diferente a la esperada.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Así, en el ajuste anterior se proyectó, que aplicando el Ajuste Trimestral calculado a la proyección de ventas de 456,000,000 kWh se devolvería un Monto de Q116,468,687.20, sin embargo, las ventas reales varían levemente de la proyección, y debido a estas variaciones entre las ventas proyectadas y las ventas reales, también el monto recuperado varía respecto al calculado en el ajuste anterior. El cálculo del Saldo No Ajustado se presenta a continuación:

$$SNA_n = \underbrace{APP_{n-1} + APE_{n-1} + APO_{n-1} + SNA_{n-1} - APENR_{n-1} - APPNR_{n-1}}_{\text{Monto a recuperar}} - \underbrace{AT_{n-1} * EF_{n-1}}_{\text{Monto Recuperado}}$$

CONCEPTO	MONTO
Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior	-Q116,468,687.20
Monto Recuperado por AT en el Trimestre Anterior	-Q125,727,820.86
<b>SALDO NO AJUSTADO POR MONTO RECUPERADO</b>	<b>Q9,259,133.66</b>

### 7.2. Saldo No Ajustado por disposición del artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad:

El artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, literalmente indica que: "Si posteriormente a la fijación del ajuste trimestral, se determina que se incluyeron cargos a favor o en contra del Distribuidor, que debieron ser aplicados en este o en anteriores ajustes, esta diferencia deberá ser incluida como saldo no ajustado en posteriores ajustes trimestrales". Derivado de ello todos aquellos montos (cargos o ingresos), que no fueron incluidos en ajustes trimestrales anteriores deben trasladarse al siguiente ajuste.

Para el efecto, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica realiza auditorías a cada ajuste efectuado con la finalidad de verificar la existencia de estos montos que deberán trasladarse al siguiente ajuste. Para el presente caso, el resultado de la auditoría efectuada al ajuste anterior obra en el informe GTTA-Informe-664, adjunto al expediente del presente ajuste trimestral. El total del Saldo No Ajustado por este concepto, se presenta a continuación:

CONCEPTO	MONTO
Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior	-Q116,468,687.20
Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior incluyendo cargos a favor y/o en contra de la Distribuidora	-Q112,277,711.10
<b>SALDO NO AJUSTADO POR DIFERENCIAS EN CARGOS A FAVOR Y/O EN CONTRA DE LA DISTRIBUIDORA</b>	<b>Q4,190,976.10</b>



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

Así, la sumatoria de los montos por los dos conceptos de Saldo no Ajustado fue la siguiente:

TOTAL SALDO NO AJUSTADO	Q13,450,109.76
-------------------------	----------------

### 8. Ajuste por Pago de Otros Costos Reales en el Trimestre (APO):

Con base en la definición y formulación contenida en el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013, este concepto se define como la sumatoria de todos aquellos costos, que no teniendo relación directa con el suministro de potencia y energía, el marco regulatorio y normativa vigente establece que es necesario cubrirlos, para el funcionamiento y estabilidad de la cadena de suministro del servicio eléctrico. En el presente ajuste se distinguen los siguientes elementos de este concepto:

#### 8.1. Cuotas al Administrador del Mercado Mayorista –AMM–:

Con base en el artículo 29 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, todo agente que realice transacciones en el Mercado Mayorista debe pagar mensualmente una Cuota por Administración y Operación para financiar el presupuesto anual del Administrador del Mercado Mayorista.

#### 8.2. Cuotas al Ente Operador Regional –EOR– y a la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica –CRIE–:

Con base en el artículo 2 de la Resolución 846-03 del Administrador del Mercado Mayorista, "Los Participantes Consumidores deberán pagar el Cargo por Servicio de Operación del Sistema y el Cargo por Regulación del Mercado Eléctrico Regional". La institución encargada de la Operación del Sistema eléctrico regional de Centro América es el Ente Operador Regional –EOR– y la institución encargada de la Regulación del Mercado Eléctrico Regional es la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica –CRIE–.

#### 8.3. Ingresos Obtenidos por Penalizaciones de Contratos:

Con base en lo estipulado en la Cláusula Segunda, numeral 2.1 (Definiciones) y el numeral 6.8, incisos c) y d) de la minuta de contrato de las Bases de Licitación PEG 1 y 2 aprobadas mediante Resoluciones CNEE-37-2011 y CNEE-82-2012, respectivamente, y con base en lo establecido en los Artículos 71 de la Ley General y de Electricidad y 87 del RLGE y lo informado por la Distribuidora, se procedió a trasladar en el cálculo del presente ajuste trimestral el monto en concepto de penalizaciones convencionales de contratos con atraso, de Q8,860,883.43 como un descuento a favor de los usuarios.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4º. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### 8.4. Ampliación del Período de Recuperación de los Saldos – APRS–:

- Con base al último párrafo del artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y el numeral I.VI. de la resolución CNEE-33-2016, dentro del Ajuste Trimestral se incluyó la devolución por la Ampliación del Período de Recuperación de los Saldos por un monto de Q196,900,000.00, a favor de los usuarios, adicionando los intereses respectivos por Q2,520,959.93, resultando un total de Q199,420,959.93.
- Derivado de que en el presente ajuste se observaron variantes significativas entre las previsiones de costos de compra y los costos reales de la Distribuidora, CNEE, mediante nota GTTA-NotaS2016-80, solicitó a la Distribuidora la aplicación de lo estipulado en el último párrafo del artículo 87 del RLGE, en el sentido de ampliar el plazo de recuperación de un monto de Q.286,050,000.00 perteneciente a los usuarios mismo que deberá ser devuelto en el próximo ajuste trimestral, adicionando los intereses a la tasa correspondiente a lo establecido en la nota identificada como GPC-108-2014 remitida por Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. a esta Comisión, a lo cual la Distribuidora manifestó su aceptación, por medio de nota GPC-121-2016.

A continuación se presenta la fórmula de cálculo y la consolidación de estos cargos que fueron trasladados a tarifas:

$$APO_n = \sum COR_n$$

CONCEPTO	DOCUMENTO	Ene-16	Feb-16	Mar-16	TOTAL
Cuota por Administración y Operación del MM	FACE-63-FEA-001-160000000125,	Q1,012,542.00	Q1,060,013.81	Q1,060,013.81	Q3,132,569.63
Pago EOR	F-6565, Est, Est	Q165,037.43	Q165,037.43	Q165,037.43	Q495,112.29
Pago CRIE	F-5928, Est, Est	Q77,797.54	Q77,797.54	Q77,797.54	Q233,392.61
Pago cuota Platts	IN-99290907				Q253,833.40
Ingreso por Penalidades	F229889, F229878, F230754, F231156, F230759, F230601, F232254F230756				-Q8,860,883.43
Creación de Ampliación del Período de Recuperación de los Saldos					Q286,050,000.00
Devolución por Ampliación del Período de Recuperación de los Saldos					-Q199,420,959.93
<b>TOTAL AJUSTE POR OTROS</b>					<b>Q81,883,064.57</b>

### 9. Criterios aplicados en temas puntuales de liquidación en el presente Ajuste Trimestral

En cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 87 del RLGE (revisión y análisis de la documentación presentada por las Distribuidoras para el cálculo de los ajustes) y con respaldo en el Artículo 71 de la Ley General de Electricidad ("Los precios de compra de energía por parte del distribuidor que se reconozcan en las tarifas deben reflejar en forma estricta las condiciones obtenidas en las licitaciones"), se ha procedido a realizar procesos de análisis para verificar que los costos facturados para ser trasladados a tarifas reflejen correctamente: las condiciones contractuales, bases de licitación, términos de referencia y documentación relacionada. Lo anterior cobra mayor relevancia al tomar en consideración la amplia gama y cantidad de contratos suscritos, derivado de los procesos de licitación realizados.

Así, derivado que dichos procesos de revisión se están llevando a cabo de manera detallado se han seguido los siguientes criterios para la integración de costos en el



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

cálculo del ajuste:

### Inclusión provisional de costos de compra de energía:

- Se están revisando las condiciones contractuales en temas tales como:
  - Imprecisión en algunas variables de cálculo de precios de contratos.
  - Concordancia entre el texto final de los contratos suscritos y las condiciones obtenidas en las licitaciones (TDR's, Bases de Licitación y/o adendas).
- Derivado de ello, todos los costos de compras a los contratos han sido trasladados al cálculo del ajuste como valores provisionales, sujetos de revisión y corrección en próximos ajustes si fuese necesario como resultado de dicha revisión.

### Art. 50 bis del RAMM (Res. CNEE-140-2007), Saldo del Precio de la Potencia – SPLA –:

- CNEE ha venido realizando el respectivo análisis y revisión para la determinación de un procedimiento oficializado de cálculo y aplicación del Saldo del Precio de la Potencia.
- Con base en los resultados de dicho análisis y revisión se procederá a evaluar los resultados reportados por el AMM en los ITE's, por lo que dichos valores se han trasladado al ajuste como montos provisionales, sujetos de revisión y/o corrección de acuerdo al procedimiento respectivo.

## 10. Ajustes por Pérdidas No Reconocidas de Energía y Potencia (APENR y APPNR):

Las pérdidas de energía y potencia se dan a lo largo de la conducción de la electricidad desde la entrada de la red de la distribuidora hasta los medidores de los usuarios o consumidores. Básicamente, estas pérdidas tienen un origen técnico debido a que la energía eléctrica a lo largo de su recorrido por los cables y transformadores va teniendo un margen de disipación en forma de calor, provocando pérdidas de energía y potencia eléctrica.

Con base en lo estipulado en la Resolución CNEE-164-2013, Numerales "45. Ajuste Trimestral por Pérdidas de Energía No Reconocidas" y "46. Ajuste Trimestral por Pérdidas de Potencia No Reconocidas", se establece que los usuarios deben pagar un costo por estas pérdidas hasta un límite establecido. Más allá de este límite, es la Distribuidora quien debe asumir los costos de estas pérdidas. A estos costos que la Distribuidora debe asumir se les denomina Ajustes por Pérdidas No Reconocidas de Energía y Potencia (APENR y APPNR). A continuación se presenta la formulación y cálculo de dichos ajustes:

$$APENR^{TNS}_n = MPRE^{TNS}_n - MPAE^{TNS}_n$$



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
 TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

$$APPNR^{TNS}_n = MPRP^{TNS}_n - MPAP^{TNS}_n$$

CONCEPTO	ENERGÍA		POTENCIA	
	MONTO	PÉRDIDAS %	MONTO	PÉRDIDAS %
Monto de Pérdidas Reales de Energía y Potencia, relacionado a los Usuarios de la Tarifa No Social, en el trimestre n	Q15,146,464.56	7.10%	Q11,585,486.94	6.09%
Monto de Pérdidas Reconocidas de Energía y Potencia, relacionado a los Usuarios de la Tarifa No Social, en el trimestre n	Q16,977,057.07	7.97%	Q17,460,519.62	9.19%
Ajuste por Pérdidas de Energía y Potencia No Reconocidas, relacionado a los Usuarios de la Tarifa No Social, en el trimestre n	Q0.00	0.00%	Q0.00	0.00%

### 11. Cálculo del Ajuste Trimestral (AT):

Con base en lo estipulado en el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y el numeral 44 de la Resolución CNEE-164-2013, a continuación se expone el cálculo del valor del Ajuste Trimestral, integrando todas las variables expuestas anteriormente. Para el efecto se aplicó la fórmula de cálculo definida en la resolución CNEE-164-2013, constituyendo un valor denominado "Monto a Recuperar", el cual con base en el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, se dividió entre la proyección de ventas de energía de la Distribuidora para el próximo trimestre. Así, para el trimestre de mayo a julio 2016, el Ajuste Trimestral calculado será el siguiente:

$$AT_n = \frac{APP_n + APE_n + APO_n + SNA_n - APENR_n - APPNR_n}{EP_{n+1}} = \frac{MR_{n+1}}{EP_{n+1}}$$

CONCEPTO	SIGLAS	MONTO
Ajuste por Pago de Potencia en el trimestre n	APP <sub>n</sub>	Q129,768,485.78
Ajuste por Pago de Energía en el trimestre n	APE <sub>n</sub>	-Q267,830,515.18
Ajuste por Pago de Otros costos reales en el trimestre n	APOn	Q81,883,064.57
Saldo No Ajustado en trimestre n	SNA <sub>n</sub>	Q13,450,109.76
Ajuste por Pérdidas de Energía No Reconocidas en el trimestre n	APENR <sup>TNS</sup> <sub>n</sub>	Q0.00
Ajuste por Pérdidas de Potencia No Reconocidas en el trimestre n	APPNR <sup>TNS</sup> <sub>n</sub>	Q0.00
Monto a Recuperar en el trimestre n+1	MR <sub>n+1</sub>	-Q42,728,855.06

FACTURACIÓN DE ENERGÍA PREVISTA EN EL TRIMESTRE n+1	EP <sub>n+1</sub>	480,000,000
---	-------------------	-------------

AJUSTE TRIMESTRAL EN EL TRIMESTRE n	AT <sub>n</sub>	-Q0.089018
-------------------------------------	-----------------	------------

Se incluye la devolución del saldo anterior perteneciente a los usuarios y el nuevo saldo perteneciente a los usuarios.



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª. AV. 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010  
TEL. PBX. (502) 2321-8000 E-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt) FAX (502) 2321-8002

### B) Cálculo de la tasa de interés por mora

Según lo dispuesto en el numeral 18 de la Resolución CNEE-164-2013, "En caso de atraso en el pago por parte del Usuario, después de los treinta días de la fecha de emisión de la factura, la Distribuidora podrá cobrarle interés por mora. La tasa de interés por mora será indicada por la Comisión en cada ajuste trimestral, calculándola como la tasa mensual equivalente del promedio de la tasa de interés activa anual publicada por el Banco de Guatemala, correspondiente al trimestre de compras.". Así para el presente ajuste, se expone la tasa de mora que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica calculó para que sea aplicada por la Distribuidora durante el trimestre mayo a julio 2016:

Mes	Tasa Anual
Ene-16	13.08%
Feb-16	13.07%
Mar-16	13.11%
<b>Tasa Promedio</b>	<b>13.09%</b>
<b>Tasa de Interes por Mora</b>	<b>1.030139%</b>

### C) Ajuste anual

Los Precios de Energía y Potencia a aplicar para el cálculo tarifario del período comprendido del 1 de mayo de 2016 al 30 de abril de 2017 son los siguientes:

Precio	Valores Ajustados	Unidades
PPST	57.014883	Q/kW
PEST <sub>BTS</sub>	0.761595	Q/kWh
PEST <sub>AP</sub>	0.721250	Q/kWh
PEST <sub>BTDFP</sub>	0.763844	Q/kWh
PEST <sub>BTDP</sub>	0.755984	Q/kWh
PEST <sub>MTDFP</sub>	0.761127	Q/kWh
PEST <sub>MTDP</sub>	0.756036	Q/kWh
PEST <sub>PUNTA</sub>	0.759405	Q/kWh
PEST <sub>INTERMEDIA</sub>	0.778734	Q/kWh
PEST <sub>VALLE</sub>	0.705665	Q/kWh

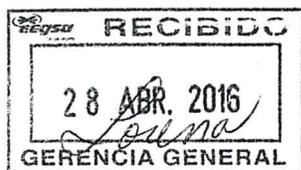


## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4ª avenida 15-70 zona 10, Edificio Paladium, nivel 12, Guatemala, C.A.  
Tel. PBX: (502) 2321-8000; Fax: (502) 2321-8002  
Sitio web : [www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt); e-mail: [cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)

### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En la Ciudad de Guatemala, siendo las 14 horas con 51 minutos del día 28 de **abril de dos mil dieciséis**, en **6a. avenida 8-14, zona 1**, NOTIFIQUÉ la **Resolución CNEE-98-2016** de fecha **veinticinco de abril de dos mil dieciséis**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a LOVONA DE TOLEDO, quien de enterado SI () – NO () firma. DOY FE.



  
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
Procurador - Notificador

(f) Notificado

Orlando Palala  
(f) Notificador