



## 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 10 horas con 06 minutos del día **veintinueve de octubre de dos mil diez**, en **6a. avenida 8-14 zona 1**, NOTIFIQUÉ la resolución CNEE-255-2010 de fecha **veintinueve de octubre de dos mil diez**, dictada por la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, a **Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima**, por medio de cédula de notificación que entrego a Luz DE LEAL, quien de enterado SI () - NO () firma. DOY FE.

Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.  
**RECEBIDO**  
29 OCT. 2010  
Gerente General  
Firma:



Comisión Nacional de Energía Eléctrica  
**Jehobed Obdulio Palala Milian**  
Procurador - Notificador

(f) Notificado

(f) Notificador

CNEE-255-2010  
Exp.: GTTA-10-153



## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

4<sup>a</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

### RESOLUCIÓN CNEE-255-2010

Guatemala, 29 de octubre de 2010

### 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 determinó 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, por medio de resolución CNEE-146-2008, emitida el día treinta de julio de dos mil ocho y publicada en el Diario de Centro América el día treinta y uno de julio del mismo año; fijó las tarifas base, sus valores máximos y las fórmulas de ajuste periódico, así como las condiciones generales de aplicación tarifaria para todos los consumidores del Servicio de Distribución Final de la Tarifa No Social, en adelante "Usuarios", que atiende Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, a quien en lo sucesivo y para efectos de la presente resolución podrá denominarsele indistintamente "la Distribuidora".

#### CONSIDERANDO:

Que la Distribuidora por medio de las notas identificadas con los números GPC-184-2010, GPC-204-2010 y GPC-220-2010, recibidas en esta Comisión los días dieciséis de agosto, dieciséis de septiembre y quince de octubre, todas de dos mil diez respectivamente, presentó para su aprobación la documentación de soporte de los costos incurridos e ingresos obtenidos en el trimestre correspondiente del ajuste.

#### CONSIDERANDO:

Que el Departamento de Ajustes Tarifarios de la División de Tarifas de esta Comisión, efectuó la fiscalización de la documentación de soporte presentada por la Distribuidora, de lo que de conformidad con el procedimiento y metodología establecidos en el marco legal vigente, se concluye que corresponde aplicar lo siguiente: **Ajuste Trimestral:** El monto a devolver por parte de la Distribuidora en la facturación del período comprendido del uno de noviembre de dos mil diez al treinta y uno de enero de dos mil once es de **Cuarenta millones doscientos cuarenta y dos mil novecientos cincuenta y cinco quetzales con setenta y un centavos (Q40,242,955.71)** (el cual incluye la devolución a los Usuarios del monto de diecinueve millones doscientos noventa mil ciento cuarenta y cuatro quetzales con cincuenta y un centavos (Q19,290,144.51) incluyendo los intereses respectivos, cuyo



## 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

período de recuperación fue ampliado en un trimestre de acuerdo a lo resuelto en el numeral I.VI de la resolución CNEE-179-2010 así como también incluye el nuevo monto de ciento treinta y ocho millones trescientos mil quetzales (Q.138,300,000.00) perteneciente a los Usuarios, cuyo período de recuperación será ampliado en un trimestre); a favor de los Usuarios; mismo que la Distribuidora deberá devolver a través de aplicar, en la facturación del uno de noviembre de dos mil diez al treinta y uno de enero de dos mil once, el Ajuste Trimestral equivalente al valor negativo de ochenta y cuatro mil novecientas una millonésimas de quetzal por kilovatio hora (**-0.084901 Q/kWh**), tomando como referencia una proyección de demanda de energía para los próximos tres meses de cuatrocientos setenta y cuatro millones de kilovatios hora (474,000,000 kWh).

### 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 nota número CNEE-22779-2010 GTTA-NotaS-940 de fecha veintiséis de octubre del año en curso solicitara a Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima aplique 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 a ciento treinta y ocho millones trescientos mil quetzales (Q.138,300,000.00) perteneciente a los Usuarios, mismo que será devuelto a los Usuarios en el próximo ajuste trimestral, adicionando los intereses correspondientes a una tasa simple de 1.044273% mensual; a lo cual la Distribuidora manifestó su acuerdo y aceptación.

### POR TANTO:

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica con base en lo considerado y artículos citados,

### 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:
  - II. Para el período de facturación comprendido del uno de noviembre de dos mil diez al treinta y uno de enero de dos mil once, para la corrección del precio de energía, de los Usuarios del Servicio de Distribución Final de energía eléctrica de la Tarifa No Social que sirve la misma, el **Ajuste Trimestral (AT<sub>n</sub>)** equivalente al valor negativo de ochenta y cuatro mil novecientas una millonésimas de quetzal por kilovatio hora (**-0.084901 Q/kWh**).
  - III. Los cargos máximos para Usuarios de la Tarifa No Social del Servicio de Distribución Final de energía eléctrica que sirve Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, cuyos valores estarán vigentes durante el período indicado en el numeral II de la presente resolución, así:

| BAJA TENSION SIMPLE (BTS)            |          |
|--------------------------------------|----------|
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes) | 8.628011 |
| Cargo por Energía (Q/kWh)            | 1.597806 |



## 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>BAJA TENSION CON DEMANDA EN PUNTA (BTDP)</b>                    |            |
|--|------------|
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 198.444246 |
| Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)                                 | 1.233723   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 55.057735  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 80.577335  |
| <b>BAJA TENSION CON DEMANDA FUERA DE PUNTA (BTDFP)</b>             |            |
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 198.444246 |
| Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)                                 | 1.226784   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 38.492975  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 55.178686  |
| <b>BAJA TENSION HORARIA (BTH)</b>                                  |            |
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 198.444246 |
| Cargo Unitario por Energía en Punta (Q/kWh)                        | 1.311460   |
| Cargo Unitario por Energía Intermedia (Q/kWh)                      | 1.240585   |
| Cargo Unitario por Energía en Valle (Q/kWh)                        | 1.163288   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 40.165118  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 57.695178  |
| <b>MEDIA TENSION CON DEMANDA EN PUNTA (MTDP)</b>                   |            |
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 688.236418 |
| Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)                                 | 1.159946   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 48.167474  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 19.986934  |
| <b>MEDIA TENSION CON DEMANDA FUERA DE PUNTA (MTDFP)</b>            |            |
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 688.236418 |
| Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)                                 | 1.152510   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 29.923233  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 13.479227  |
| <b>MEDIA TENSION HORARIA (MTH)</b>                                 |            |
| Cargo por Consumidor (Q/usuario-mes)                               | 688.236418 |
| Cargo Unitario por Energía en Punta (Q/kWh)                        | 1.233083   |
| Cargo Unitario por Energía Intermedia (Q/kWh)                      | 1.166185   |
| Cargo Unitario por Energía en Valle (Q/kWh)                        | 1.093227   |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW-mes)                      | 31.063875  |
| Cargo Unitario por Potencia Contratada (Q/kW-mes)                  | 13.918565  |
| <b>TARIFA ALUMBRADO PÚBLICO (AP)</b>                               |            |
| Cargo Unitario por Energía (Q/kWh)                                 | 1.930388   |
| <b>PEAJE EN FUNCIÓN DE TRANSPORTISTA BAJA TENSION (PeajeFT BT)</b> |            |
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Punta (Q/kWh)            | 0.097111   |



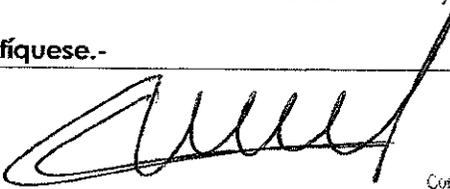
## COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

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

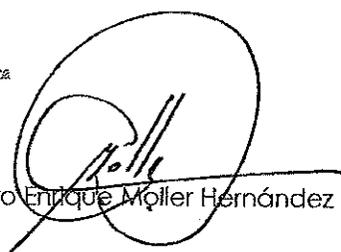
|   |           |
|---|-----------|
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía Intermedia (Q/kWh)             | 0.091836  |
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Valle (Q/kWh)               | 0.086082  |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW)                             | 92.569304 |
| <b>PEAJE EN FUNCIÓN DE TRANSPORTISTA-MEDIA TENSION (Peaje FT. BT)</b> |           |
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Punta (Q/kWh)               | 0.023883  |
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía Intermedia (Q/kWh)             | 0.022585  |
| Cargo Unitario por Pérdidas de Energía en Valle (Q/kWh)               | 0.021170  |
| Cargo Unitario por Potencia Máxima (Q/kW)                             | 27.753751 |

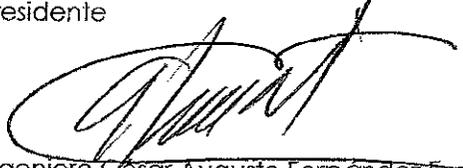
- I.III. La tasa de interés mensual en concepto de cargo por mora de 1.044273% mensual, para el período de facturación comprendido del uno de noviembre de dos mil diez al treinta y uno de enero de dos mil once.
- I.IV. Que Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima, para el presente ajuste trimestral, ampliará el período de recuperación del monto de ciento treinta y ocho millones trescientos mil quetzales (Q.138,300,000.00), mismo que será devuelto a los Usuarios a través de la tarifa en el próximo ajuste trimestral, adicionando los intereses a una tasa simple de 1.044273% mensual.
- II. La Distribuidora no podrá aplicar en las facturas de sus 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 anterior de esta resolución, se determine 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.

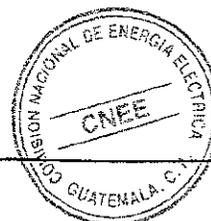
Notifíquese.-

  
Ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford  
Presidente

  
Comisión Nacional de Energía Eléctrica

  
Ingeniero Enrique Moller Hernández  
Director

  
Ingeniero César Augusto Fernández Fernández  
Director







## 2. Ingresos por energía:

Durante el trimestre agosto a octubre de 2010, 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 43 de la Resolución CNEE-146-2008:

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

| TARIFA                             | Ago-10                 | Sep-10                 | Oct-10                 | TOTAL                  |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| BTS                                | Q109,411,823.88        | Q106,511,741.76        | Q106,511,741.76        | Q322,435,307.41        |
| BTDP                               | Q19,448,759.87         | Q19,189,092.47         | Q19,189,092.47         | Q57,826,944.81         |
| BTDFP                              | Q45,877,805.43         | Q43,815,495.57         | Q43,815,495.57         | Q133,508,796.57        |
| 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                               | Q4,651,601.11          | Q4,202,410.52          | Q4,202,410.52          | Q13,056,422.15         |
| MTDFP                              | Q14,744,103.49         | Q14,817,863.08         | Q14,817,863.08         | Q44,379,829.66         |
| 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                                 | Q16,323,248.78         | Q15,929,020.33         | Q15,929,020.33         | Q48,181,289.43         |
| PeajeFT_BT P.Energía en Punta      | Q1,771.33              | Q1,771.33              | Q1,771.33              | Q5,313.99              |
| PeajeFT_BT P.Energía en Intermedia | Q1,728.69              | Q1,728.69              | Q1,728.69              | Q5,186.08              |
| PeajeFT_BT P.Energía en Valle      | Q6,335.35              | Q6,335.35              | Q6,335.35              | Q19,006.04             |
| PeajeFT_MT P.Energía en Punta      | Q369,821.05            | Q369,821.05            | Q369,821.05            | Q1,109,463.14          |
| PeajeFT_MT P.Energía en Intermedia | Q565,864.14            | Q565,864.14            | Q565,864.14            | Q1,697,592.42          |
| PeajeFT_MT P.Energía en Valle      | Q1,168,436.99          | Q1,168,436.99          | Q1,168,436.99          | Q3,505,310.97          |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>Q212,571,300.10</b> | <b>Q206,579,581.28</b> | <b>Q206,579,581.28</b> | <b>Q625,730,462.67</b> |

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

Con base en la formulación contenida en el numeral 43 de la Resolución CNEE-146-2008, 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:  | $APE_n = CCER_n - \sum_{i=1}^3 \sum_{t=1}^{nTarTNS} (EF_{t,i+1} \cdot PTE_{t,i+1} \cdot PFE_{t,i+1})$ |   |                 |                    |
| CONCEPTO: | COSTOS  | - | INGRESOS        | = APE <sub>n</sub> |
| CÁLCULO:  | Q366,641,522.10   | - | Q625,730,462.67 | = -Q259,088,940.57 |

## 4. Costos de potencia:

Para el trimestre julio a septiembre de 2010, 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 43 de la Resolución CNEE-146-2008:



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

| GENERADOR / CONCEPTO   | DOCUMENTO  | Jul-10          | Agó-10          | Sep-10          | TOTAL                  |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| CONCEPCIÓN   | F3239, F3334, F3456, NC93  | Q1,686,432.29   | Q1,676,281.10   | Q1,690,693.75   | Q5,053,407.13          |
| SANTA ANA  | F1790, NC362, F1800, F1829, NC365  | Q1,902,442.49   | Q1,958,922.56   | Q1,970,722.56   | Q5,867,887.41          |
| MAGDALENA  | F3207, NC244, F3344, F3453, NC246  | Q854,674.72     | Q859,725.95     | Q867,817.86     | Q2,581,518.53          |
| MADRE TIERRA   | F1899, F1912, NC477, F1923, F1942, NC479, F1946, EST, NC484  | Q1,204,530.55   | Q1,215,248.49   | Q1,220,472.04   | Q3,638,252.88          |
| PANTALEÓN  | F4223, NC181, F4383, F4571   | Q1,942,442.49   | Q1,853,922.56   | Q1,970,722.56   | Q5,867,887.41          |
| LA UNIÓN   | F7198, NC97, F7262, F7277, NC101   | Q1,612,316.83   | Q1,614,753.11   | Q1,691,166.84   | Q4,958,230.79          |
| PCP LLC  | F347, F351, F355, F392, F398, F359, F358, F362, NC41   | Q19,056,173.96  | Q19,025,376.32  | Q19,110,898.61  | Q57,192,248.88         |
| YAMPA  | F154, F154, F155, F155, F155, F155, F161, F161, F161, F162, F162, F1992, F1992, F1992, F1992, F2063, F2063, F2063, F2063, F2112, F2112 | Q16,326,999.86  | Q16,285,660.37  | Q11,958,650.38  | Q44,579,310.60         |
| SAN JOSÉ   | F2312  | Q21,991,212.24  | Q22,049,104.02  | Q22,748,235.32  | Q66,788,551.58         |
| RESULTADO EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD                       | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| EXCEDENTE DE PRECIOS NODALES                                 | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| RESULTADO POR GENERACIÓN FORZADA                             | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (BRO)                   | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (IRA)                   | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| CARGOS POR SERVICIOS COMPLEMENTARIOS (IRA INGRESO)           | RE02, RCYPL - ITE  | Q365,724.38     | Q867,810.64     | Q855,245.71     | Q2,088,780.72          |
| RESULTADOS DE SERVICIOS DE POTENCIAR                         | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| CRÉDITO POR REFINANCIAMIENTO DE DESMOS DE POTENCIA           | RE02, RCYPL - ITE  | -Q1,228,896.78  | -Q974,182.22    | -Q518,941.06    | -Q2,722,020.05         |
| COSTOS DIFERENCIALES DE CONTRATOS EXISTENTES                 | RE02, RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| AJUSTES INFORMES ANTERIORES                                  | RCYPL - ITE  | -Q22,629,328.23 | -Q18,440,617.32 | -Q17,272,271.16 | -Q58,342,216.70        |
| AJUSTES INFORME ANTERIOR COSTO DIFERENCIAL                   | RCYPL - ITE  | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00           | Q0.00                  |
| TRANSACCIONES MERCADO REGIONAL                               | RE02, RCYPL - ITE  | Q36,246.61      | Q3,204.33       | Q68,152.57      | Q43,603.50             |
| PEAJE SISTEMA PRINCIPAL TRANSMISIÓN                          | F9497  | Q6,799,037.57   | Q6,740,435.69   | Q6,992,442.37   | Q20,531,915.63         |
| PEAJE SISTEMA SECUNDARIO DE SUBTRANSMISIÓN ETCEE             | F9497, F9670   | Q500,708.78     | Q514,385.67     | Q554,123.39     | Q1,569,217.83          |
| PEAJE SISTEMA SECUNDARIO DE SUBTRANSMISIÓN TRELCC            | F739, F763   | Q6,018,901.29   | Q6,290,745.84   | Q6,413,064.31   | Q18,722,711.46         |
| <b>TOTAL DE COSTOS DE COMPRA DE POTENCIA EN EL TRIMESTRE</b> |  |                 |                 |                 | <b>Q176,844,377.83</b> |

5. Ingresos por potencia:

Durante el trimestre agosto a octubre de 2010, 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 43 de la Resolución CNEE-146-2008:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{nTarD} (DF_{i,j+1} \cdot PTP_{i,j+1} \cdot PFP_{i,j+1}) - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{nTarETS} (EF_{i,j+1} \cdot PTP_{i,j+1} \cdot PFP_{i,j+1})$$

| TARIFA                             | Agó-10                | Sep-10                | Oct-10                | TOTAL                 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| BTS                                | Q10,522,252.23        | Q10,243,348.22        | Q10,243,348.22        | Q31,008,948.67        |
| BTDP                               | Q1,606,791.82         | Q1,621,291.77         | Q1,621,291.77         | Q4,849,375.37         |
| BYDFP                              | Q5,961,563.82         | Q5,785,265.49         | Q5,785,265.49         | Q17,532,094.79        |
| 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                               | Q385,617.67           | Q370,750.59           | Q370,750.59           | Q1,127,118.85         |
| MTDFP                              | Q1,297,581.18         | Q1,360,889.63         | Q1,360,889.63         | Q4,019,360.44         |
| 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                                 | Q1,759,593.81         | Q1,717,097.25         | Q1,717,097.25         | Q5,193,788.31         |
| PeajeFT_BT P.Energía en Punta      | Q1,218.31             | Q1,218.31             | Q1,218.31             | Q3,654.92             |
| PeajeFT_BT P.Energía en Intermedia | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 |
| PeajeFT_BT P.Energía en Valle      | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 |
| PeajeFT_MT P.Energía en Punta      | Q236,598.28           | Q236,598.28           | Q236,598.28           | Q709,794.83           |
| PeajeFT_MT P.Energía en Intermedia | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 |
| PeajeFT_MT P.Energía en Valle      | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 | Q0.00                 |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>Q21,771,217.10</b> | <b>Q21,336,459.53</b> | <b>Q21,336,459.53</b> | <b>Q64,444,136.17</b> |



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

Con base en la formulación contenida en el numeral 43 de la Resolución CNEE-146-2008, 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:  | $APP_n = CCPR_n - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{MAR D} (DF_{i,j+1} \cdot PTP_{i,j+1} \cdot PFP_{i,j+1}) - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{MAR ETMS} (EF_{i,j+1} \cdot PTP_{i,j+1} \cdot PFP_{i,j+1})$ |                |                 |
| CONCEPTO: | COSTOS  | INGRESOS       | APPn            |
| CÁLCULO:  | Q176,844,377.83   | Q64,444,136.17 | Q112,400,241.66 |

**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 43 de la Resolución CNEE-146-2008, 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 utilizado en el cálculo del Ajuste Trimestral y las ventas reales obtenidas durante el trimestre, lo cual resulta en una recuperación diferente a la esperada.

Así, en el ajuste anterior se proyectó, que aplicando el Ajuste Trimestral calculado a la proyección de ventas de 474,000,000 kWh se recuperaría el Monto a Recuperar de treinta y un millones ochenta y dos mil novecientos cincuenta y dos quetzales con noventa y dos centavos (Q31,082,952.92), sin embargo, las ventas reales regularmente 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:

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

**SNA POR PROYECCIÓN DE ENERGÍA DEL TRIMESTRE**

| CONCEPTO   | MONTO             |
|--|-------------------|
| Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior       | Q31,082,952.92    |
| Monto Recuperado por AT en el Trimestre Anterior | Q31,010,806.77    |
| <b>SALDO NO AJUSTADO POR MONTO RECUPERADO</b>    | <b>Q72,146.15</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 GTA-Informe-310, adjunto al expediente del presente ajuste trimestral. El total del Saldo No Ajustado por este concepto, se presenta a continuación:

**SNA ART. 87 RLGE**

| CONCEPTO   | MONTO                 |
|--|-----------------------|
| Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior   | Q31,082,952.92        |
| Monto a Recuperar en el Trimestre Anterior incluyendo cargos a favor y/o en contra de la Distribuidora | Q21,923,543.70        |
| <b>SALDO NO AJUSTADO POR MONTO RECUPERADO</b>  | <b>-Q9,159,409.22</b> |

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

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL SALDO NO AJUSTADO</b> | <b>-Q9,087,263.08</b> |
|--------------------------------|-----------------------|

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

Con base en la definición y formulación contenida en el numeral 43 de la Resolución CNEE-146-2008, 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–:**



# 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

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. Garantías de pago, contratos existentes:

Tomando en cuenta los contratos suscritos por Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. con los generadores, también se incluyó en el Ajuste por Pago de Otros (APO) las garantías de pago de cada uno de los contratos existentes con los generadores siguientes: Compañía Agrícola Industrial Santa Ana, S.A., Puerto Quetzal Power LLC, Tampa Centro Americana de Electricidad Limitada, Pantaleón S.A., Concepción, S.A. e Ingenio La Unión, S.A.

### 8.4. Ampliación del Plazo 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-179-2010, dentro del Ajuste por Pago de Otros (APO) se incluyó el pago por la Ampliación al Plazo de Recuperación de Saldos por un monto de Q.19,290,144.51, mismo que incluye los intereses respectivos, a favor de los usuarios.

### 8.5. Ampliación del Plazo de Recuperación de los Saldos – APRS–:

Con base al último párrafo del artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, dentro del Ajuste por Pago de Otros (APO) se incluyó la Ampliación al Plazo de Recuperación de Saldos por un monto de Q.138,300,000.00, a favor de los usuarios.

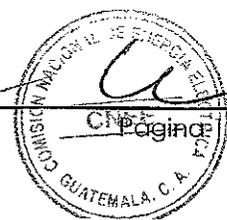
Derivado de lo anterior, el resultado del APO corresponde a un monto de Q.122,065,045.13. A continuación se presenta la fórmula de cálculo y la consolidación de estos cargos que fueron trasladados a tarifas:

$$APO_n = \sum COR_n$$

| CONCEPTO  | DOCUMENTO    | Jul-10      | Ago-10      | Sep-10      | TOTAL                  |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Cuenta por Administración y Operación del MW          | F2704, F2795 | Q728,990.42 | Q712,691.69 | Q712,691.69 | Q2,154,373.79          |
| Pago EOR  | P1190        | Q1,190.25   | Q71,190.25  | 3           | Q213,570.69            |
| Pago CRIE   | C1025        | Q59,696.08  | Q59,696.08  | 5           | Q299,080.15            |
| Garantías de pago, contratos existentes               |              |             |             |             | Q599,167.00            |
| Ampliación al Periodo de Recuperación de Saldo –APRS– |              |             |             |             | Q138,300,000.00        |
| Ampliación al Periodo de Recuperación de Saldo –APRS– |              |             |             |             | Q19,290,144.51         |
| <b>TOTAL AJUSTE POR OTROS</b>                         |              |             |             |             | <b>Q122,065,045.13</b> |

## 9. 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-146-2008, Numerales "44. Ajuste Trimestral por Pérdidas de Energía No Reconocidas" y "45. 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:

$$APENR_n^{TNS} = MPRE_n^{TNS} - MPAE_n^{TNS}$$

$$APPNR_n^{TNS} = MPRP_n^{TNS} - MPAP_n^{TNS}$$

| CONCEPTO  | ENERGIA        |            | POTENCIA       |            |
|---|----------------|------------|----------------|------------|
|   | MONTO          | PÉRDIDAS % | MONTO          | PÉRDIDAS % |
| Monto de Pérdidas Reales de Energía y Potencia, relacionado a los Usuarios no afectos a la Tarifa Social, en el trimestre n           | Q39,103,934.70 | 10.67%     | Q9,607,349.02  | 7.15%      |
| Monto de Pérdidas Reconocidas de Energía y Potencia, relacionado a los Usuarios no afectos a la Tarifa Social, en el trimestre n      | Q32,571,895.84 | 8.85%      | Q12,874,615.56 | 9.58%      |
| Ajuste por Pérdidas de Energía y Potencia No Reconocidas, relacionado a los Usuarios no afectos a la Tarifa Social, en el trimestre n | Q6,532,038.88  | 1.79%      | Q0.00          | 0.00%      |

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

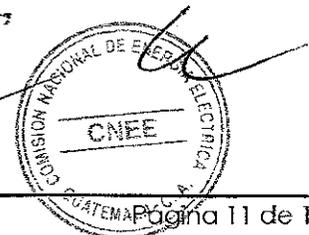
Con base en lo estipulado en el artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y el numeral 43 de la Resolución CNEE-146-2008, a continuación se expone el cálculo del valor del Ajuste Trimestral, integrando todas las variables expuestas anteriormente. Para el efecto se aplicó la sumatoria de todas las variables indicadas, constituyendo esta sumatoria 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 noviembre de 2010 a enero de 2011, el Ajuste Trimestral calculado fue 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>                  | Q112,400,241.66  |
| Ajuste por Pago de Energía en el trimestre n                     | APE <sub>n</sub>                  | -Q259,088,940.57 |
| Ajuste por Pago de Otros costos reales en el trimestre n         | APO <sub>n</sub>                  | Q122,065,045.13  |
| Saldo No Ajustado en trimestre n                                 | SNA <sub>n</sub>                  | -Q9,087,263.08   |
| Ajuste por Pérdidas de Energía No Reconocidas en el trimestre n  | APENR <sub>n</sub> <sup>TNS</sup> | Q6,532,038.86    |
| Ajuste por Pérdidas de Potencia No Reconocidas en el trimestre n | APPNR <sub>n</sub> <sup>TNS</sup> | Q0.00            |
| Monto a Recuperar en el trimestre n+1.                           | MR <sub>n+1</sub>                 | -Q40,242,955.71  |

|   |                   |             |
|---|-------------------|-------------|
| FACTURACIÓN DE ENERGÍA PREVISTA EN EL TRIMESTRE n+1 | EP <sub>n+1</sub> | 474,000,000 |
|---|-------------------|-------------|

|                                     |                 |            |
|-------------------------------------|-----------------|------------|
| AJUSTE TRIMESTRAL EN EL TRIMESTRE n | AT <sub>n</sub> | -Q0.084901 |
|-------------------------------------|-----------------|------------|



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

Según lo dispuesto en el numeral 18 de la Resolución CNEE-146-2008, "en caso de atraso en el pago por parte del Usuario a la distribuidora, 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 se calcula como la tasa mensual equivalente al 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 el cálculo de la tasa de mora que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica calculó para que sea aplicada por la distribuidora durante el trimestre noviembre de 2010 a enero de 2011:

| MES           | TASA ANUAL | MENSUAL EQUIVALENTE |
|---------------|------------|---------------------|
| Jul-10        | 13.29%     | 1.045264%           |
| Ago-10        | 13.27%     | 1.043778%           |
| Sep-10        | 13.27%     | 1.043778%           |
| Tasa Promedio | 13.28%     | 1.044273%           |