

**RESOLUCION DE LA COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS No. 002-93 P/CTE**

Lima, 13 de abril de 1993

**LA COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS:**

Visto el informe del Estudio del Programa de Garantía Tarifaria;

De conformidad con lo establecido en el Decreto Ley No. 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, del 19 de noviembre de 1992, y el Decreto Supremo No. 009-93-EM del 25 de febrero de 1993: y

Estando a lo acordado por su Consejo Directivo en sesión 006-93 del 12 de abril de 1993

**RESUELVE:**

**Artículo primero:** Fíjase las siguientes Fórmulas Tarifarias aplicables a los clientes finales de servicio público de electricidad de las empresas eléctricas concesionarias de distribución que se indican:

**1.- EMPRESAS CONCESIONARIAS DE DISTRIBUCION**

ELECTRO NOR OESTE S.A.	(ELNO)
ELECTRO NORTE S.A.	(ELN)
ELECTRO NORTE MEDIO S.A.	(ELNM)
ELECTRO SUR OESTE S.A.	(ELSO)
ELECTRO SUR S.A.	(ELS)
ELECTRO CENTRO S.A.	(ELC)
ELECTRO ORIENTE S.A.	(ELOR)
ELECTRO LIMA S.A.	(ELL)
ELECTRO SUR MEDIO S.A.	(ELSM)
ELECTRO SUR ESTE S.A.	(ELSE)
EMPRESAS MUNICIPALES Y OTRAS QUE PRESTEN SERVICIO PUBLICO DE ELECTRICIDAD	

**2.- CLASIFICACION INICIAL DE LAS EMPRESAS**

Los sistemas eléctricos correspondientes a las empresas que se señalan, comprenden las concesiones de servicio público de distribución siguientes:

**CLASIFICACION**

ELNO	Sistema 1	:	Piura	2
	Sistema 2	:	La Unión	2
	Sistema 3	:	Sullana	2
	Sistema 4	:	Paita	2
	Sistema 5	:	Sechura	2
	Sistema 6	:	Los Organos	2
	Sistema 7	:	Talara	2
	Sistema 8	:	Negritos	2
	Sistema 9	:	Tumbes	2
	Sistema 10	:	Máncora	3
	Sistema 11	:	Chulucanas	2
	Sistema 12	:	Canchaque	3
	Sistema 13	:	Huancabamba	3
	Sistema 14	:	Morropón	3
	Sistema 15	:	Chalaco	3
	Sistema 16	:	Santo Domingo	3
ELN	Sistema 1	:	Chiclayo	2

COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS  
 SECTOR ENERGIA Y MINAS  
 Los Abedules 242-Urb. Camacho- La Molina  
 Teléfono / Fax: 350313 - LIMA

	Sistema 2	:	Cutervo	3
	Sistema 3	:	Niepos	3
	Sistema 4	:	Chongoyape	2
	Sistema 5	:	Illimo	3
	Sistema 6	:	Luya - Lamud	3
	Sistema 7	:	San José	2
	Sistema 8	:	Motupe	3
	Sistema 9	:	Morrope	3
	Sistema 10	:	Zaña	3
	Sistema 11	:	Mocupe	3
	Sistema 12	:	Santa Cruz	3
	Sistema 13	:	Chota	2
	Sistema 14	:	Tacabamba	3
	Sistema 15	:	Jaén	2
	Sistema 16	:	Bagua	2
	Sistema 17	:	Pucará	2
	Sistema 18	:	Pomahuaca	2
	Sistema 19	:	Bellavista	2
	Sistema 20	:	Chachapoyas	2
	Sistema 21	:	Leymebamba	3
	Sistema 22	:	Pomacochas	3
ELNM:	Sistema 1	:	Trujillo	2
	Sistema 2	:	Chepén Guadalupe	2
	Sistema 3	:	Otuzco	3
	Sistema 4	:	Pacasmayo	2
	Sistema 5	:	Paiján	2
	Sistema 6	:	Virú	3
	Sistema 7	:	Stgo. de Cao	2
	Sistema 8	:	Cascas Contumazá	3
	Sistema 9	:	Huamachuco	3
	Sistema 10	:	Stgo. de Chuco	3
	Sistema 11	:	Tayabamba	3
	Sistema 12	:	Casma	2
	Sistema 13	:	Nepeña	3
	Sistema 14	:	Huarmey	2
	Sistema 15	:	Tortugas	3
	Sistema 16	:	Buenavista	3
	Sistema 17	:	Pallasca	3
	Sistema 18	:	Santa	2
	Sistema 19	:	Chimbote	2
	Sistema 20	:	Cajabamba	2
	Sistema 21	:	San Marcos	2
	Sistema 22	:	Celendín	2
	Sistema 23	:	Bambamarca	2
	Sistema 24	:	PSE Namora	3
	Sistema 25	:	Cajamarca	2
	Sistema 26	:	Caraz	2
	Sistema 27	:	Carhuaz	3
	Sistema 28	:	Huaraz	2
	Sistema 29	:	Ticapampa	3
	Sistema 30	:	Huallanca	2
	Sistema 31	:	Sihuas	3
ELSO:	Sistema 1	:	Arequipa	2
	Sistema 2	:	Mollendo	2
	Sistema 3	:	Camaná	2
	Sistema 4	:	Corire	3
ELS :	Sistema 1	:	Tacna	2
	Sistema 2	:	Moquegua	2
	Sistema 3	:	Ilo	2

COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS  
 SECTOR ENERGIA Y MINAS  
 Los Abedules 242-Urb. Camacho- La Molina  
 Teléfono / Fax: 350313 - LIMA

ELC	Sistema 1	:	Huancayo	2
	Sistema 2	:	Valle Mantaro	3
	Sistema 3	:	Huancavelica	2
	Sistema 4	:	Huanuco	2
	Sistema 5	:	Tingo María	2
	Sistema 6	:	Pasco	2
	Sistema 7	:	Tarma	2
	Sistema 8	:	Selva Central	2
	Sistema 9	:	Ayacucho	2
	Sistema 10	:	Pucallpa	2
ELOR:	Sistema 1	:	Iquitos	2
	Sistema 2	:	Tarapoto	2
	Sistema 3	:	Tabalosos	3
	Sistema 4	:	Moyobamba	2
	Sistema 5	:	Yurimaguas	2
	Sistema 6	:	Serv. Menores	2
ELL	Sistema 1	:	Lima - Callao	1
	Sistema 2	:	Huacho	2
	Sistema 3	:	Huaral	2
	Sistema 4	:	Supe - Barranca	2
	Sistema 5	:	Cañete	2
ELSM:	Sistema 1	:	Pisco	2
	Sistema 2	:	Nazca	2
	Sistema 3	:	Ica	2
	Sistema 4	:	Chincha	2
ELSE	Sistema 1	:	Cuzco	2
	Sistema 2	:	Convención	2
	Sistema 3	:	Quencoro-Urcos	3
	Sistema 4	:	Pampa de Anta	3
	Sistema 5	:	Valle Sagrado	3
	Sistema 6	:	Valle Vilcanota	3
	Sistema 7	:	Sicuaní	2
	Sistema 8	:	Canchis	3
	Sistema 9	:	Espinar	3
	Sistema 10	:	Yauri	2
	Sistema 11	:	Aislados Prov. Al.	3
	Sistema 12	:	Abancay	2
	Sistema 13	:	Andahuaylas	2
	Sistema 14	:	Chuquibambilla	3
	Sistema 15	:	Chalhuanca	3
	Sistema 16	:	Chincheros	3
	Sistema 17	:	Antabamba	3
	Sistema 18	:	Puerto Maldonado	2
	Sistema 19	:	Iberia	3
	Sistema 20	:	Iñapari	2
	Sistema 21	:	Juliaca	2
	Sistema 22	:	Puno	2
	Sistema 23	:	Ayaviri	2
	Sistema 24	:	Azángaro	2
	Sistema 25	:	Ilave-Chucuito	3
	Sistema 26	:	Interc. Boliviano	3
	Sistema 27	:	Huancané	3
	Sistema 28	:	Asillo	3
	Sistema 29	:	Putina	3
	Sistema 30	:	Sandia	2
	Sistema 31	:	San Juan	3
	Sistema 32	:	Lampa	2

Empresas Municipales y Otras que presten servicio público de electricidad:2

Las empresas distribuidoras deberán sustentar en un plazo máximo de 90 días a partir de la vigencia de la presente Resolución la calificación definitiva, los mismos que se efectuarán de acuerdo a lo siguiente:

- Sector 1 : Lima Metropolitana  
Sector 2 : I1 > 0,50 y I2 > 65 y I3 < 14,  
ó I1 > 1,20  
Sector 3 : no comprendidos en el sector 1 ó sector 2.

donde:

- I1 : Energía facturada promedio por cliente durante el año 1991, en Mwh por año.  
I2 :Potencia instalada en subestaciones de distribución /Longitud de redes de media tensión al 31.12.91, en kVA / km.  
I3 :Longitud de Redes en Baja Tensión promedio por clientes de baja tensión al 31.12.91, en metros/cliente

Los indicadores I1, I2 e I3 serán obtenidos por las respectivas empresas, solicitando su calificación, fundadamente por cada sistema eléctrico, a la Secretaría

Ejecutiva de la Comisión de Tarifas Eléctricas. Dicha calificación regirá hasta la siguiente regulación tarifaria.

### **3.- OPCIONES TARIFARIAS**

Los clientes podrán elegir libremente cualquiera de las opciones tarifarias que se describen más adelante con las limitaciones establecidas en cada caso y dentro del nivel de tensión que les corresponda.

Las empresas concesionarias de distribución de servicio público, estarán obligadas a aceptar la opción que los clientes elijan.

Salvo acuerdo con las empresas distribuidoras, la opción tomada por los clientes regirá por un plazo mínimo de un año. Si no existiera solicitud de cambio, se mantendrá en la opción vigente.

### **4.- DEFINICION DE CLIENTES EN MEDIA Y BAJA TENSION**

Son clientes en media tensión aquellos que están conectados con su empalme a redes cuya tensión de suministro es superior a 440 voltios.

Son clientes en baja tensión aquellos que están conectados con su empalme a redes cuya tensión de suministro es igual o inferior a 440 voltios.

Las tarifas para aquellos clientes de servicio público de electricidad, cuyos suministros se efectúen en tensiones iguales o superiores a 30 KV, se obtendrán según la metodología y criterios regulados para los precios en barra

Los consumos de clientes en media tensión podrán ser medidos tanto en media como en baja tensión. En este último caso se considerará un recargo por pérdidas de transformación equivalente a un 3,0%, tanto en los cargos de energía como de potencia.

### **5.- OPCIONES TARIFARIAS PARA CLIENTES EN MEDIA TENSION**

5.1.- TARIFAS MT2: TARIFA HORARIA CON MEDICION DOBLE DE ENERGIA Y CONTRATACION O MEDICION DE DOS POTENCIAS .- 2E2P

La tarifa comprenderá los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por energía en horas de punta
- c) Cargo por energía en horas fuera de punta
- d) Cargo por potencia horaria

5.1.1.- CONDICIONES DE APLICACION

La facturación por energía de punta se obtendrá multiplicando los kWh de punta por su precio unitario.

La facturación por energía fuera de punta se obtendrá multiplicando los kWh fuera de punta por su precio unitario.

En sistemas donde no exista diferencia entre el precio unitario del kWh de punta o fuera de punta, la facturación por energía se obtendrá multiplicado la sumatoria de las energías de punta y fuera de ella por el precio unitario único de la energía.

5.1.1.1- Potencia horaria

Esta tarifa considera precios diferenciados para las demandas de potencia según si estas se efectúan en horas de punta del sistema eléctrico o bien en horas fuera de punta.

Los cargos al cliente adquieren formas de facturación diferentes según las siguientes modalidades de medición:

- I.- Contratación de potencia en horas de punta, y contratación de la demanda máxima de potencia.

Esta opción considera la facturación de dos cargos por potencia:

- a) Cargo mensual por demanda contratada en horas de punta
- b) Cargo mensual por exceso de demanda máxima contratada respecto a la demanda contratada en horas de punta

Estos cargos se efectuaran incluso si el consumo es nulo, multiplicándose las kW respectivos por sus precios unitarios.

Opcionalmente, el cliente podrá elegir lo siguiente:

Alternativa MT2A: Medición parcial

- a) Cargo mensual por demanda máxima leída en horas de punta.
- b) Cargo mensual por exceso de demanda máxima contratada respecto a la demanda máxima leída en horas de punta

Alternativa MT2B: Medición total

- a) Cargo mensual por demanda máxima leída en horas de punta

- b) Cargo mensual por el exceso de demanda máxima leída respecto a la demanda máxima leída en horas de punta.

- 5.1.1.2.- El cargo fijo mensual es independiente del consumo, y se efectuará incluso si este es nulo.
- 5.1.1.3.- La facturación por energía se obtendrá multiplicando los kWh de consumo por el precio unitario.
- 5.1.1.4.- La facturación por demanda máxima contratada ó demanda máxima leída se facturarán incluso si el consumo de energía es nulo. Ello se obtendrá multiplicando los kW de potencia por el precio unitario correspondiente.
- 5.1.1.5.- La facturación mensual por demanda máxima leída, se efectuará aplicando el promedio de las dos mayores demandas máximas en horas de punta de los últimos doce meses, incluido el propio mes que se factura y multiplicándolo por el correspondiente precio unitario.
- 5.1.1.6.- Los clientes que decidan optar por la presente tarifa podrán contratar libremente una potencia máxima con la distribuidora, la que registrará por un plazo mínimo de un año y de no solicitar el cliente una recontractación se renovará automáticamente por un año sucesivamente. Durante dicho período los consumidores no podrán disminuir ni aumentar su potencia contratada sin el acuerdo de la distribuidora. Al término de la vigencia anual de la potencia contratada los clientes podrán contratar una nueva potencia. La empresa distribuidora deberá comunicar anualmente al cliente el vencimiento de su contrato.

Los consumidores podrán utilizar la potencia contratada sin restricciones en cualquier momento durante el período de vigencia de dicha potencia.

La potencia contratada en horas de punta, será la que solicite el usuario ciñéndose a las capacidades de limitadores de potencia disponibles en el mercado. La empresa podrá exigir que el cliente instale un limitador que asegure que la potencia contratada en horas de punta no sea sobrepasado en dichas horas.

## 5.2.- TARIFAS MT3 CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA Y UNA POTENCIA CONTRATADA : 2E1P

La tarifa comprenderá los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por energía en horas de punta
- c) Cargo por energía en horas fuera de punta
- d) Cargo por potencia contratada

### 5.2.1.- CONDICIONES DE APLICACION

La facturación por energía de punta se obtendrá multiplicando los kWh de punta por su precio unitario.

La facturación por energía fuera de punta se obtendrá multiplicando los kWh fuera de punta por su precio unitario.

En sistemas donde no exista diferencia entre el precio unitario del kWh de punta o fuera de punta, la facturación por energía se obtendrá multiplicado la sumatoria de las energías de punta y fuera de ella por el precio unitario único de la energía.

#### 5.2.1.1.- Contratación de Potencia

Los clientes que decidan optar por la presente tarifa podrán contratar libremente una potencia máxima con la distribuidora, la que regirá por un plazo mínimo de un año. Durante dicho período los consumidores no podrán disminuir ni aumentar su potencia contratada sin el acuerdo de la distribuidora. Al término de la vigencia anual de la potencia contratada los clientes podrán contratar una nueva potencia, de no solicitar el cliente una recontractación se renovará automáticamente por un año sucesivamente. La empresa distribuidora deberá comunicar anualmente al cliente el vencimiento de su contrato.

#### 5.2.1.2.- Precios a aplicar por la potencia contratada

La presente tarifa será aplicada con dos variantes, en lo que se refiere al cargo por potencia, según el grado de utilización de la potencia en horas de punta o fuera de punta del sistema eléctrico.

El consumo será calificado como "de punta". cuando el cociente entre la demanda media del cliente en horas de punta y su potencia contratada es mayor o igual a 0,5, entendiéndose por demanda media en horas de punta al consumo de energía durante dichas horas dividido por el número de horas de punta. Si no fuera así, el suministro deberá ser calificado como "fuera de punta".

La empresa calificará al consumo del cliente como "de punta" o bien como "fuera de punta". Cualquier reclamo sobre la calificación deberá ser efectuada en primera instancia ante la empresa y en segunda ante la Dirección General de Electricidad la que resolverá oyendo previamente a las partes.

#### 5.2.1.3.- Facturación Mínima Mensual

El cargo fijo mensual y el cargo por potencia contratada se facturará mensualmente incluso si el consumo de energía es nulo.

#### 5.2.1.4- Determinación de la Potencia Contratada

La potencia contratada se establecerá mediante la medición de la demanda máxima con instrumentos adecuados a juicio de la distribuidora y cuando esta lo estime conveniente. Cuando la demanda máxima no se mida se determinará como sigue:

A la potencia conectada en el alumbrado se sumara la demanda del resto de la carga conectada, estimada de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº de motores o artefactos conectados	Dem. máxima estimada en % de la carga conectada
1	100
2	90
3	80
4	70
5 o más	60

Cada aparato de calefacción se considerará como motor para efectos de aplicar esta tabla. Los valores de la demanda máxima que resulte de aplicar esta tabla deberán modificarse, si es necesario, en forma que la demanda máxima estimada no sea en ningún caso menor que la potencia del motor o artefacto más grande, o que el 90%

de la potencia sumada de los dos motores o artefactos más grandes, o que el 80% de la potencia sumada de los tres artefactos o motores más grandes.

Se entenderá como carga conectada en motores o artefactos la potencia nominal de la placa.

Alternativamente el cliente podrá solicitar una potencia contratada distinta de la determinada mediante el procedimiento anterior. En este caso, la distribuidora podrá exigir la instalación de un limitador, especificado por ella misma, el que será de cargo del cliente. La potencia contratada por el cliente deberá ceñirse a las capacidades de limitadores disponibles en el mercado.

**5.2.1.5.- Alternativa de medición de máxima demanda.**

Opcionalmente, el cliente podrá elegir la alternativa tarifaria de medición de máxima demanda en lugar de la contratación de potencia.

La facturación por demanda máxima contratada ó demanda máxima leída se facturarán incluso si el consumo de energía es nulo. Ello se obtendrá multiplicando los kW de potencia por el precio unitario correspondiente.

La facturación mensual por demanda máxima leída, se efectuará aplicando el promedio de las dos mayores demandas máximas de los últimos doce meses, incluido el propio mes que se factura y multiplicándolo por el correspondiente precio unitario.

**5.3.- TARIFAS MT4 CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA Y UNA POTENCIA CONTRATADA: 1E1P**

La tarifa comprenderá los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por energía
- c) Cargo por potencia contratada

**5.3.1.- CONDICIONES DE APLICACION**

La facturación por energía se obtendrá multiplicando los kWh por su respectivo precio unitario.

Para las restantes condiciones de aplicación regirán las señaladas en el punto 5.2. incluida la opción de medición MT4A.

**6.- OPCIONES TARIFARIAS PARA CLIENTES EN BAJA TENSION**

En baja tensión regirán las tarifas BT2, BT3 y BT4, las que serán similares en estructura y condiciones de aplicación a las tarifas MT2, MT3 y MT4 respectivamente, difiriendo sólo en los precios unitarios correspondientes. La tarifa de alumbrado público se encuentra comprendida en la opción BT4 presente en punta.

Adicionalmente, las tarifas de baja tensión contarán con la siguientes opciones:

**6.1.- TARIFA BT5 PARA CLIENTES CON MEDIDOR SIMPLE DE ENERGIA: 1E**

La tarifa comprenderá los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por energía

El cargo fijo es independiente del consumo, y se efectuara incluso si este es nulo.

La facturación por energía se obtendrá multiplicando los kWh de consumo por su precio unitario.

#### 6.1.1.- Limitaciones de la presente tarifa

Solo podrán optar a esta tarifa los clientes alimentados en baja tensión cuya potencia conectada sea inferior a 10 kW e instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición.

### 6.2 TARIFA BT6: PARA CLIENTES A PENSION FIJA

La tarifa comprenderá los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por potencia

El cargo fijo es independiente del consumo, y se efectuara incluso si este es nulo.

La facturación por potencia se obtendrá multiplicando los kW contratados por su precio unitario.

#### 6.2.1.- Limitaciones de la presente tarifa

Solo podrán optar a esta tarifa los clientes alimentados en baja tensión cuya potencia conectada sea inferior a 3 kW y que instalen un limitador de potencia para cumplir esta condición. Esta opción tarifaria tiene carácter transitorio, debiendo las empresas distribuidoras adoptar las medidas conducentes a eliminar la tarifa de pensión fija.

## 7.- CONDICIONES GENERALES DE APLICACION DE LAS TARIFAS

- 7.1 Cuando la facturación este conformada por fracciones de dos meses calendario, se debe estimar el consumo de energía del mes calendario proporcionalmente a los días respectivos a cada mes. Asimismo, para la determinación de la demanda máxima leída a facturar, se considerara como correspondiente a un mes calendario la demanda imputada en la factura que tenga un mayor número de días pertenecientes a dicho mes.
- 7.2. Las potencias contratadas en las diferentes tarifas como asimismo las opciones tarifarias elegidas por el cliente, regirán por 12 meses, y se entenderán renovadas por un período similar, salvo aviso del cliente con al menos 30 días de anticipación al vencimiento de dicho período. Sin embargo el cliente podrá disminuir dichos montos o bien cambiar de opción tarifaria, comprometiéndose con la empresa al pago del remanente que tuviese por concepto de potencias contratadas; de modo similar se procederá con las demandas máximas leídas de las diferentes opciones tarifarias.
- 7.3 Definición de horas de punta  
Se entenderá por horas de punta el período comprendido entre las 18:00 y 23:00 horas de cada día de todos los meses del año, pudiéndose exceptuar los días domingo, días de descanso que correspondan a feriados y feriados que coincidan con días de descanso, cuando lo solicite el cliente.

## 8.- FORMULAS TARIFARIAS

A continuación se indican las fórmulas para obtener los precios unitarios en las distintas opciones tarifarias.

8.1. Tarifa Horaria en media tensión : MT2

- Cargo Fijo Mensual (S./cliente): CFH

- Cargo por Energía (S./kwh):

+ Cargo por Energía en punta  
PEMT \* PEPP

+ Cargo por Energía fuera de punta  
PEMT \* PEFP

Potencia horaria:

a) Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída en horas de punta (S./ kW)

(PPMT \* PP + VMTTP) \* FCPPMT

b) Cargo por el exceso de la potencia máxima contratada ó máxima demanda leída con relación a la potencia contratada en horas de punta ó demanda máxima leída en horas de punta (S. / kW)

VMTFP \* FCFPMT

8.2 Tarifa MT3 (p y fp)

Cargo fijo mensual (S./cliente): CFS

Cargo por energía de punta (S./kWh):

PEMT \* PEPP

Cargo por energía fuera de punta (S./kWh):

PEMT \* PEFP

Cargo por potencia:

Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas de punta) (S./ kW)

(PPMT \* PP + VMTTP) \* CMTTP + (1-CMTTP) \* VMTFP \* FCFPMT

Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas fuera de punta) (S./ kW)

(PPMT \* PP + VMTTP) \* CMTFP + (1-CMTFP) \* VMTFP \* FCFPMT

8.3 Tarifas MT4 (p y fp)

Cargo fijo mensual (S./cliente): CFS

Cargo por Energía (S./kWh):

PEMT \* PE

Cargo por potencia:

Cargo por Potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas de punta) (S./ kW)

(PPMT \* PP + VMTTP) \* CMTTP + (1-CMTTP) \* VMTFP \* FCFPMT

Cargo por Potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas fuera de punta) (S./ kW)

$$(PPMT * PP + VMTPP) * CMTFP + (1-CMTFP) * VMTFP * FCFPMT$$

#### 8.4 Tarifa Horaria en baja tensión BT2

Cargo fijo mensual (S./cliente): CFH

Cargo por Energía (S./kWh)

Cargo Energía de Punta

$$PEMT * PEPT * PEPP$$

Cargo Energía fuera de Punta

$$PEMT * PEPT * PEFP$$

Potencia horaria:

a) Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída en horas de punta (S./ kW)

$$(PPMT * PPBT * PP + VMTPP * PPBT + VBTPP) * FCPPBT$$

b) Cargo por exceso de la potencia máxima contratada ó máxima demanda leída con relación a la potencia contratada en horas de punta ó demanda máxima leída en horas de punta (S. / kW)

$$VBTFP * FCFPBT$$

#### 8.5 Tarifa BT3 (p y Fp)

Cargo Fijo Mensual (S./ cliente) : CFS

Cargo por Energía de Punta ( S./ kWh ) :

$$PEMT * PEPT * PEPP$$

Cargo por Energía Fuera de Punta : (S./ kWh)

$$PEMT * PEPT * PEFP$$

Cargo por potencia:

Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas de punta) (S./ kW)

$$(PPMT * PPBT * PP + VMTPP * PPBT + VBTPP) * CBTPP + (1-CBTPP) * VBTFP * FCFPBT$$

Cargo por potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas fuera de punta) (S./ kW)

$$(PPMT * PPBT * PP + VMTPP * PPBT + VBTPP) * CBTFP + (1-CBTFP) * VBTFP * FCFPBT$$

#### 8.6 Tarifa BT4 (p y fp)

Cargo Fijo Mensual Cliente ( S./ cliente ) : CFS

Cargo por Energía (S./ kWh ) :

$$PEMT * PEPT * PE$$

Cargo por potencia:

Cargo por Potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas de punta) (S./ kW)

$$(PPMT * PPBT * PP + VMTPP * PPBT + VBTPP) * CBTPP + (1-CBTPP) * VBTFP * FCFPBT$$

Cargo por Potencia contratada ó máxima demanda leída (para clientes con demandas fuera de punta) (S./ kW)

$$(PPMT * PPBT * PP + VMTPP * PPBT + VBTPP) * CBTFP + (1-CBTFP) * VBTFP * FCFPBT$$

### 8.7 Tarifa BT5

Cargo Fijo Mensual (S./ cliente) : CFE

Cargo por Energía ( S./ kWh ) : CEBT5 =

$$PEMT * PEBT * PE + \frac{(PPMT * PBT * PP)}{NHUMS} + \frac{(VMTPP * PPBT + VBTPP)}{NHUMS}$$

### 8.8 Tarifa BT6

Cargo Fijo Mensual (S./ cliente) : CFE

Cargo por Potencia (S./ kW-mes):

$$CEBT5 * NHUMS$$

En las fórmulas anteriores se tiene:

CFE:	Cargo fijo mensual medidor simple, en S./mes
CFS:	Cargo fijo mensual para opción tarifaria de potencia contratada, en S./mes
CFH:	Cargo fijo mensual para opción de tarifas horarias, en S./mes
PEMT:	Factor de expansión de pérdidas de energía en media tensión.
PEBT:	Factor de expansión de pérdidas de energía en baja tensión.
PPMT:	Factor de expansión de pérdidas de potencia en media tensión.
PPBT:	Factor de expansión de pérdidas de potencia en baja tensión.
NHUMS:	Número de horas de uso medidores simples para cálculo de potencias bases coincidentes con la punta del sistema de distribución.
PEPP:	Precio de barra equivalente de energía en horas de punta, en media tensión, en S./kW-mes
PEFP:	Precio de barra equivalente de energía en horas fuera de punta, en media tensión, en S./kWh
PE:	Precio ponderado de barra para la energía., en S./kWh.
PP:	Precio de barra equivalente para la potencia en horas de punta, en S./kWh.
VMTPP:	Valor agregado de distribución en media tensión para demandas de punta, en S./kW-mes
VMTFP:	Valor agregado de distribución en media tensión para demandas fuera de punta, en S./kW-mes
VBTPP:	Valor agregado de distribución en baja tensión para demandas de punta, en S./kW-mes
VBTFP:	Valor agregado de distribución en baja tensión para demandas fuera de punta, en S./kW-mes
CMTTP:	Contribución a la punta de demandas en media tensión presentes en punta.
CMTFP:	Contribución a la punta de demandas en media tensión fuera de punta.
CBTPP:	Contribución a la punta de demandas en baja tensión presentes en punta.
CBTFP:	Contribución a la punta de demandas en baja tensión fuera de punta.

FCPPMT: Factor de coincidencia para demandas de punta en media tensión.

FCFPMT: Factor de coincidencia para demandas fuera de punta en media tensión.

FCPPBT: Factor de coincidencia para demandas de punta en baja tensión.

FCFPBT: Factor de coincidencia para demandas fuera de punta en baja tensión.

## 9.- **DETERMINACION DE PARAMETROS.**

Para cada concesión o área de distribución registrarán los siguientes parámetros:

### 9.1.- **COSTOS DE DISTRIBUCION Y CARGOS FIJOS.**

Los valores agregados de distribución en media y baja tensión VMTPP, VMTFP, VBTPP y VBTFP, así como los cargos fijos CFE, CFS y CFH se calcularán de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{VMTFP} &= \text{VADMT} \\ \text{VMTPP} &= \text{PTP} * \text{VMTFP} \\ \text{VBTFP} &= \text{VADBT} \\ \text{VBTPP} &= \text{PTP} * \text{VBTFP} \end{aligned}$$

Valores de los parámetros VADMT, VADBT, PTP, CFE, CFS y CFH:

Parámetros	Area 1	Area 2	Area 3
VADMT	5,051	4,982	12,407
VADBT	15,661	15,921	35,543
PTP	0,810	0,810	0,810
CFE	1,199	1,006	1,238
CFS	2,107	1,771	2,177
CFH	3,102	2,607	3,205

La Comisión de Tarifas Eléctricas establecerá el procedimiento para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 72 de la Ley de Concesiones Eléctricas.

### 9.2.- NUMEROS DE HORAS DE USO Y FACTORES DE EXPANSION DE PERDIDAS.

	Area 1	Area 2	Area 3	
NHUMS	400	320	300	
PRELIMINAR:				
Empresa	PEMT	PPMT	PEBT	PPBT
Electro Nor Oeste	1,0240	1,0436	1,1067	1,1361
Electro Norte	1,0243	1,0425	1,1759	1,2173
Electro Norte Medio	1,0237	1,0321	1,2950	1,3489
Electro Lima:				
-Lima Metrop.	1,0144	1,0203	1,1321	1,1498
-Lima Zonales	1,0212	1,0342	1,2287	1,2726
Electro Sur Medio	1,0272	1,0394	1,1385	1,1735
Electro Sur Oeste	1,0354	1,0593	1,1811	1,2203
Electro Sur Este	1,0260	1,0509	1,2448	1,2922
Electro Sur	1,0259	1,0427	1,1508	1,1912
Electro Centro	1,0289	1,0557	1,1609	1,1979
Electro Oriente	1,0241	1,0431	1,1046	1,1475

### 9.3.- FACTORES DE COINCIDENCIA Y FACTORES DE CONTRIBUCION A LA PUNTA PARA OPCIONES DE POTENCIA CONTRATADA.

	Area 1	Area 2	Area 3
FCPPMT	0,9	0,9	0,9
FCFPMT	0,5	0,5	0,5
FCPPBT	0,9	0,9	0,9
FCFPBT	0,5	0,5	0,5

Factor de contribución a la punta para opciones de potencia suscrita

	Area 1	Area 2	Area 3
Tarifas MT4 y BT4, excepto alumbrado público:			
CMTTP	0,653	0,576	0,576
CMTFP	0,347	0,324	0,324
CBTTP	0,653	0,576	0,576
CBTFP	0,320	0,270	0,324

Tarifa BT4 de Alumbrado Público:

CBTPP                    1,000                    1,000                    1,000

#### 10. RECARGOS POR ENERGIA REACTIVA

La energía reactiva se adicionará a la facturación de las opciones tarifarias MT2, MT3, MT4, BT2, BT3 y BT4 de acuerdo a lo siguiente:

Cargo por energía reactiva hasta el 30% de la energía activa total mensual: Sin recargo

Cargo por energía reactiva que exceda el 30% de la energía activa total mensual:

$kVarh \text{ en exceso} * CER$

donde :

$CER = \text{Cargo por energía reactiva} = 0,0236 \text{ S./kVarh}$

#### 11.- PONDERACION DE PRECIOS DE BARRA PARA LA ENERGIA (PE)

Se obtendrá ponderando los siguientes valores para las respectivas opciones tarifarias:

MT4 :  $PE = 0,16 * PEPP + 0,84 * PEFP$

BT4 :  $PE = 0,20 * PEPP + 0,80 * PEFP$

BT5 :  $PE = 0,27 * PEPP + 0,73 * PEFP$

BT4 Alumbrado Público:

$PE = 0,42 * PEPP + 0,58 * PEFP$

#### 12.- OBTENCION DE LOS PRECIOS DE BARRA EQUIVALENTES EN MEDIA TENSION

Los precios en barra equivalentes en media tensión, se obtendrán a partir de los precios de barra para las subestaciones de referencia, del pliego de tarifas de barra para las transacciones entre las empresas generadoras y las empresas distribuidoras, adicionándole los recargos por pérdidas de energía y potencia y los costos de conexión por transmisión y transformación, hasta la barra de media tensión del sistema, según la metodología regulada en dicho pliego.

Para este fin, se obtendrá para cada sistema eléctrico o conjunto de sistemas eléctricos integrados una distancia equivalente de transmisión en función de los kW-Km, multiplicando las respectivas demandas ó potencias instaladas por las distancias acumuladas a la barra de referencia y dividiendo la sumatoria por la demanda ó potencia instalada total. La distancia equivalente de la línea en alta tensión obtenida, se empleará para los recargos por transmisión hasta la barra equivalente. Para Lima Metropolitana la distancia equivalente D será igual a 5,27 Kms.

Adicionalmente, se obtendrá los recargos por transformación, empleando los costos de conexión regulados en el pliego vigente de los precios en barra.

**Artículo segundo.-** Las empresas distribuidoras de servicio público de electricidad aplicarán las fórmulas tarifarias del artículo precedente, para determinar los pliegos tarifarios a clientes finales y la publicarán en el diario de mayor circulación local, previa a su aplicación.

**Artículo tercero.-** La presente resolución entrará en vigencia a partir del 01 de mayo de 1993.

COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS  
SECTOR ENERGIA Y MINAS  
Los Abedules 242-Urb. Camacho- La Molina  
Teléfono / Fax: 350313 - LIMA

**Artículo cuarto.-** Derógase o déjese en suspenso los dispositivos que se opongan al cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y publíquese

**SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO  
PRESIDENTE  
COMISION DE TARIFAS ELECTRICAS**