

ANEXO A

RESOLUCIONA N° 9038 - Elec.

De 2 de septiembre de 2015

**PLIEGO TARIFARIO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN
POR EL USO DE REDES PROPIEDAD DE PEDREGAL POWER COMPANY**

PERIODO DE JULIO 2013 A JUNIO 2017

1. GENERALIDADES

a. Antecedentes

Mediante Nota DME-135-03 de 13 de marzo del 2003, Elektra Noreste, S.A. formalizó la solicitud de acceso a la capacidad de transmisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) a través de la conexión física a la Planta de Pedregal Power Company mediante la ampliación de la Subestación Geehan.

La solicitud de acceso se realiza con fundamento en el Artículo 81 de la Ley 6 de febrero de 1997 y el Decreto Ejecutivo No.22 de 1998 que regulan el libre acceso a las redes de transmisión condicionado al cumplimiento de las normas que rigen el servicio y el pago de las correspondientes retribuciones.

El 12 de mayo del 2005 Elektra Noreste, S. A. y Pedregal Power Company suscribieron el Contrato de Arrendamiento y Acceso al Sistema de Transmisión para la Subestación Geehan, la cual establece en su Cláusula 11: Precios y formas de pagos, que los cargos por el acceso al sistema sería conforme el Pliego Tarifario aprobado por el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP).

En este Pliego Tarifario se establecen los fundamentos, criterios, metodología y resultados de los cálculos de las retribuciones que tendrá derecho Pedregal Power Company a cobrar a Elektra Noreste, S.A., por el referido acceso a sus instalaciones.

b. Criterios Básicos

Este Pliego Tarifario considera los fundamentos, criterios y metodologías establecidos en el Reglamento de Transmisión, aprobado mediante resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005 y modificado mediante las resoluciones JD-5351, JD-5352 y JD-5353 de 14 de junio de 2005, AN No. 1802-elec, de 16 de junio de 2008, AN No. 2504-elec, de 18 de marzo de 2009, AN No. 2720-elec, de 3 de julio de 2009, AN No. 4156-elec de 5 de enero de 2011, AN No. 4398-elec de 18 de abril de 2011, AN No 4524 de 23 de junio de 2011, AN No. 5847-elec de 31 de diciembre de 2012, AN No. 6637-elec de 27 de septiembre de 2013, AN No. 6957-elec de 26 de diciembre de 2013 y No.7405-elec de 2 de junio de 2014..

En la aplicación del Reglamento de Transmisión y estableciendo una analogía con el sistema de ETESA, los activos de conexión son aquellos estrictamente necesarios para la conexión de Elektra Noreste, S.A. al Sistema Principal de Transmisión de ETESA, mientras que los activos que utilizan de manera compartida tanto Pedregal Power Company junto con Elektra Noreste, S.A., responden al criterio de Conexión Compartida.

2. VIGENCIA

La vigencia del Presente Pliego Tarifario estará comprendida entre el 01 de julio de 2013 y el 30 de junio de 2017, sujeto a la debida aprobación de la ASEP.

3. CLASIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS DE TRANSMISIÓN

El Reglamento de Transmisión establece las definiciones que se deberán entender como Cargos de Conexión y Cargos por Uso de las Redes de Transmisión:

- **Cargos de Conexión:** Reflejan los costos de los activos de conexión asignados a un usuario cuando estos no son propiedad del usuario.
- **Cargos por Uso de Redes:** Reflejan los costos que se le asignan a cada usuario por el uso de redes que son propiedad de otro usuario y que formen parte de la red de transmisión eléctrica.
- **Conexión:** Entre el sistema de transmisión eléctrica y sus usuarios: es el conjunto de líneas, equipos y aparatos de transformación, maniobra, protección, comunicaciones y auxiliares, que son estricta y directamente necesarios para materializar la vinculación eléctrica del usuario en uno o varios puntos determinados del Sistema Principal de Transmisión..
- **Sistema de Transmisión:** Es el conjunto de líneas de transmisión de alta tensión, subestaciones, transformadores y otros elementos necesarios para transportar energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional sean de conexión o del sistema principal de transmisión, pertenecientes a los Prestadores del Servicio Público de Transmisión que tienen concesiones de transmisión.

Los cargos por conexión compartida, serán desarrollados utilizando los activos compartidos por las dos empresas, pertenecientes a Pedregal Power Company. Los activos objetos del presente Pliego Tarifario se detallan en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1
Activos de la Red con uso compartido pertenecientes a
Pedregal Power Company

| Cantidad | Descripción | Ref. ETESA |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Equipo 230 kV | | |
| 1 | Cuchilla de Aterizaje | 23NT1 |
| 1 | Cuchilla de Motorizada | 23T1 |
| 1 | Cuchilla de Motorizada | 23B11 |
| 1 | Cuchilla de Motorizada | 23M13 |
| 1 | Interruptor | 23B22 |
| 2 | Cuchillas Motorizadas asociadas al Interruptor | S/N |
| 1 | Interruptor | 23M22 |
| 2 | Cuchillas Motorizadas asociadas al Interruptor | S/N |
| 1 | Interruptor | 23A22 |
| 2 | Cuchillas Motorizadas asociadas al Interruptor | S/N |
| 1 | Cuchilla Motorizada | 23LB20 |
| 1 | Cuchilla Motorizada | 23LA20 |
| 1 | Cuchilla de Aterizaje | S/N |
| 1 | Barra | A |
| 1 | Barra | B |
| Transformador y Equipo 13.8 kV | | |
| 1 | Transformador 230/13.8 kV; 45/65 MVA y los cables 13.8Kv | |
| 1 | Tablero de Control 13.8 kV incluye la Barra de Generación | |
| 1 | Cubiculo Acople Barra 13.8KV | |
| 1 | Interruptor | |
| 1 | Interruptor de Respaldo | |
| 1 | SMEC | |

Además de los costos a valor en libro de los Activos de la Red de Pedregal Power Company al 31 de diciembre de 2003 se anexan los costos capitalizados al 30 de noviembre de 2005 del traspaso entre ENSA - Pedregal Power Company de la infraestructura eléctrica y que incluyen el valor de los activos a costo original, y el costo de las instalaciones a Valor Neto de Reemplazo que serán utilizados en el presente pliego tarifario para el cálculo de los cargos por conexión compartida por las dos empresas, según corresponda.

Tabla N° 2
Valor en libro de los Activos de la Red con uso compartido
Pertencientes a Pedregal Power Company – Costo Original

| Detalle | Valor US\$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Equipo de 230 KV según Tabla N°1 | 3,654,000.00 |
| Transformador y Equipo de 13.8 KV (Transformador 230/13.8 KV; 45/65 MVA y los cables 13.8KV, Tablero de Control 13.8 KV incluye la Barra de Generación) | 2,503,366.00 |
| Sub Total | 6,157,366.00 |
| Traspaso Elektra - Pedregal. Equipo de 13.8 KV (Cubiculo Acople Barra Generacion, Transformador de Corriente y de Voltaje, Rele Multifuncional, Alambrado de Control, Interruptor Principal y de Respaldo, Tablero Control Planta Pacora y Medidor ION) | 146,205.18 |
| Total | 6,303,571.18 |

Tabla N° 3
Valor de los Activos de la Red con uso compartido
Pertencientes a Pedregal Power Company – Valor Nuevo de Reemplazo

| Detalle | Valor US\$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Equipo de 230 KV, Transformador y Equipo de 13.8 KV (Transformador 230/13.8 KV; 45/65 MVA y los cables 13.8KV, Tablero de Control 13.8 KV incluye la Barra de Generación) | 11,035,080.00 |
| Total | 11,035,080.00 |

4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL INGRESO MÁXIMO PERMITIDO

La metodología utilizada para el cálculo del Ingreso Máximo Permitido que le corresponde a Pedregal Power Company por el uso de sus instalaciones, específicamente se fundamenta en lo establecido en el Título X del Reglamento de Transmisión.

Los parámetros utilizados para el cálculo del Ingreso Máximo Permitido, son los aprobados para la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A, mediante la Resolución AN No. 6894-elec del 10 de diciembre de 2013, los cuales se detallan en la Tabla N° 4:

Tabla N° 4
Parámetros a ser considerados en el Cálculo del Ingreso Máximo Permitido para los
Cargos de Conexión Compartida

| Parámetros | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| OMT (%) | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 |
| ADMT (%) | 0.78 | 0.78 | 0.78 | 0.78 | 0.78 |
| RRT (%) | 7.9 | 7.9 | 7.9 | 7.9 | 7.9 |
| Depreciación (%) | 3.08 | 3.08 | 3.08 | 3.08 | 3.08 |

Basándonos en el Artículo 187 del Reglamento de Transmisión, el Ingreso Máximo Permitido para el cálculo de los Cargos está definido por la siguiente expresión:

$$IPCTi = ADMCTi + OMTCTi + ACTCTi * DEP\% + ACTNCTi * RRT$$

Donde:

IPCTi es el valor de los ingresos permitidos para cubrir los costos de conexión al sistema principal de transmisión en el año calendario (i) del período tarifario.

DEP% y **RRT** son las variables previamente definidas.

ADMCTi es el valor de los ingresos permitidos por costos de administración de las conexiones al sistema de transmisión en el año calendario (i) del período tarifario.

$$ADMCTi = ACTCTefi * ADMT\%M^*$$

OMTCTi: es el valor de los ingresos permitidos por costos de operación y mantenimiento de las conexiones al sistema de transmisión en el año calendario (i) del período tarifario. El valor de

OMTCT se obtiene de la siguiente expresión:

$$OMTCTi = ACTCTefi * OMT\%M$$

ACTCTefi: es el valor bruto de los activos fijos eficientes de conexión, calculado en cada año calendario (i) como la suma del valor nuevo de reemplazo ACTCTm de las instalaciones eficientes correspondientes a cada componente (m) en cada año, donde m se extiende a todos los activos utilizados para la conexión de los agentes al sistema principal de transmisión..

ACTCTi: es el valor bruto de los activos fijos de conexión a costo original, correspondientes al año calendario (i), calculado como la suma de los valores ACTCTm correspondientes a cada componente (m) en cada año, donde m se extiende a todos los activos utilizados para la conexión de los agentes al sistema principal de transmisión.

ACTNCTi: es el valor neto de los activos fijos de conexión a costo original, correspondientes al año calendario (i), calculado como la suma de los valores ACTNCTm

correspondientes a cada componente (m) en cada año, donde m se extiende a todos los activos utilizados para la conexión de los agentes al sistema principal de transmisión.

En la Tabla N° 5 se presentan, el Valor del Activo Fijo Bruto y Neto de las instalaciones de Pedregal Power Company, proyectados para el Periodo Tarifario 2013-2017. En la elaboración de este pliego se verificaron que los valores de los activos han correspondido a periodo final, en función de esta aclaración se han ajustado tanto el valor bruto y neto del año inicial con respecto al pliego del periodo anterior.

Tabla N° 5
Valor del Activo Fijo Bruto y Neto de la Red de Pedregal Power Company

| Detalle | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Activo Fijo - Valor Bruto | \$4,704,979 | \$4,538,730 | \$4,547,916 | \$4,573,020 | \$4,383,373 |
| Depreciacion | \$166,249 | \$189,647 | \$189,647 | \$189,647 | \$189,647 |
| Activo Fijo- Valor Neto | \$4,538,730 | \$4,349,083 | \$4,358,269 | \$4,383,373 | \$4,193,726 |
| Adiciones y/o Reemplazos | \$0.00 | \$9,186 | \$25,104 | \$0.00 | \$0.00 |
| Activo Eficiente - VNR | \$11,035,080 | \$11,035,080 | \$11,035,080 | \$11,035,080 | \$11,035,080 |

Para obtener la proporción de cada usuario del equipamiento de conexión compartida se utilizará el procedimiento establecido en el Artículo 200, del Reglamento de Transmisión.

$$PROP_{ui} = PC_{ui} / (\sum G_{ui} + \sum D_{ui})$$

Donde:

PROP_{ui} = es la proporción del usuario "u" para el año tarifario "i".

PC_{ui} = demanda máxima anual no coincidente del usuario "u" en el año tarifario "i", o capacidad instalada del generador "g" en el año tarifario "i".

$\sum G_{ui}$ = Sumatoria de las capacidades instaladas de cada uno de los usuarios generadores en el año tarifario "i".

$\sum D_{ui}$ = Sumatoria de las demandas máximas anuales no coincidentes de cada uno de los usuarios consumidores en el año tarifario "i".

Tabla N° 6a
Demanda Máxima no Coincidente Registrada – S/E Geehan

| Mes | Máximo Registrado | | | | | |
|------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Enero | 16.59 | 16.43 | 18.21 | 17.32 | 12.26 | 20.30 |
| Febrero | 14.11 | 16.65 | 18.38 | 17.50 | 12.74 | 18.34 |
| Marzo | 14.41 | 17.40 | 18.93 | 18.19 | 12.93 | 20.94 |
| Abril | 17.16 | 17.77 | 18.13 | 18.49 | 13.17 | 19.20 |
| Mayo | 15.87 | 17.76 | 18.35 | 18.70 | 12.54 | 19.39 |
| Junio | 16.35 | 17.71 | 18.44 | 18.93 | 12.93 | 19.64 |
| Julio | 15.81 | 17.25 | 19.20 | 18.88 | 14.82 | 19.55 |
| Agosto | 16.10 | 17.49 | 18.73 | 18.05 | 15.42 | 19.46 |
| Septiembre | 16.19 | 17.51 | 17.83 | 18.17 | 16.03 | 19.66 |
| Octubre | 15.92 | 18.15 | 17.41 | 18.41 | 20.01 | 19.31 |
| Noviembre | 15.87 | 17.45 | 17.33 | 12.21 | 17.60 | 19.05 |
| Diciembre | 17.06 | 17.42 | 17.73 | 12.70 | 21.44 | 22.76 |
| Maximo | 17.16 | 18.15 | 19.20 | 18.93 | 21.44 | 22.76 |

Tabla N° 6b
Demanda Máxima no Coincidente Proyectada – S/E Geehan

| Año Tarifario | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | |
|----------------------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | De Jul-13 Hasta Dec-13 | Jan-14 Jun-14 | Jul-14 Dec-14 | Jan-15 Jun-15 | Jul-15 Dec-15 | Jan-16 Jun-16 | Jul-16 Dec-16 | Jan-17 Jun-17 |
| Demanda Proyectada | 21.44 | 22.76 | 22.76 | 22.76 | 20.00 | 20.00 | 20.32 | 20.32 |
| Tasas de Crecimiento | 0.0% | 5.8% | 0.0% | 0.0% | -13.8% | 0.0% | 1.6% | 0.0% |

Tabla N° 7
Proporción de Pedregal y Ensa por el equipamiento de conexión compartida – S/E Geehan

| PROPUi | Año | | | | |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Pedregal Power Co. | 71% | 70% | 71% | 73% | 72% |
| Ensa | 29% | 30% | 29% | 27% | 28% |

En la Tabla N° 8 se presenta el detalle del Ingreso Máximo Permitido Total, para el periodo tarifario 2013-2017 para Pedregal Power Company por el uso de redes de los equipos que conforma la Red de Transmisión. Este Ingreso es obtenido aplicando al Valor de los Activos (Tabla N° 5) los parámetros presentados en la Tabla N° 4.

Tabla N° 8
Ingreso Máximo Permitido Total de Pedregal Power Company por el uso de redes de su propiedad

| Año Tarifario | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | De Jul-13 Hasta Dec-13 | Jan-14 Jun-14 | Jul-14 Dec-14 | Jan-15 Jun-15 | Jul-15 Dec-15 | Jan-16 Jun-16 | Jul-16 Dec-16 | Jan-17 Jun-17 |
| Administración | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 | \$ 43,037 |
| Operación y mantenimiento | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 | \$ 112,006 |
| Depreciación | \$ 83,124 | \$ 94,823 | \$ 94,823 | \$ 94,823 | \$ 94,823 | \$ 94,823 | \$ 94,823 | \$ 94,823 |
| Rentabilidad | \$ 182,563 | \$ 175,534 | \$ 175,534 | \$ 175,897 | \$ 175,897 | \$ 176,889 | \$ 176,889 | \$ 169,398 |
| IMP TOTAL | \$ 420,731 | \$ 425,401 | \$ 425,401 | \$ 425,763 | \$ 425,763 | \$ 426,755 | \$ 426,755 | \$ 419,264 |

En la Tabla N° 9 se presenta el detalle del Ingreso Máximo Permitido, en la proporción que le corresponde a Ensa, para el periodo tarifario 2013-2017 para Pedregal Power Company por el uso de redes de los equipos que conforma la Red de Transmisión.

Tabla N° 9
Ingreso Máximo Permitido de Pedregal Power Company por el uso de redes de su propiedad – correspondiente a Ensa

| Año Tarifario | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | De Jul-13 Hasta Dec-13 | Jan-14 Jun-14 | Jul-14 Dec-14 | Jan-15 Jun-15 | Jul-15 Dec-15 | Jan-16 Jun-16 | Jul-16 Dec-16 | Jan-17 Jun-17 |
| Administración | \$ 12,307 | \$ 12,839 | \$ 12,839 | \$ 12,839 | \$ 11,706 | \$ 11,706 | \$ 11,842 | \$ 11,842 |
| Operación y mantenimiento | \$ 32,029 | \$ 33,415 | \$ 33,415 | \$ 33,415 | \$ 30,465 | \$ 30,465 | \$ 30,819 | \$ 30,819 |
| Depreciación | \$ 23,770 | \$ 28,289 | \$ 28,289 | \$ 28,289 | \$ 25,792 | \$ 25,792 | \$ 26,091 | \$ 26,091 |
| Rentabilidad | \$ 52,205 | \$ 52,368 | \$ 52,368 | \$ 52,476 | \$ 47,844 | \$ 48,113 | \$ 48,671 | \$ 46,610 |
| IMP POR USO ENSA | \$ 120,311 | \$ 126,912 | \$ 126,912 | \$ 127,020 | \$ 115,807 | \$ 116,076 | \$ 117,423 | \$ 115,361 |

5. DETERMINACION DEL CARGO MENSUAL POR KW

La Tabla N° 10 muestra el Valor Presente del Ingreso Máximo Permitido Anual por el cargo por uso de la Red de Pedregal obtenido con los Cargos por año tarifario indicados en la Tabla N° 6, a los cuales se les aplicó el valor de descuento utilizando la Tasa de Rentabilidad autorizada a ETESA para el periodo 2013-2017.

Tabla N°10
Valor Presente del Ingreso Máximo Permitido Anual de Pedregal Power Company por
Uso de la Red de su propiedad

| Detalle | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Cargo Anual - Valor Presente | \$237,828.52 | \$226,398.41 | \$191,602.76 | \$178,263.76 |
| Demanda Max. - Valor Presente | 21.26 | 20.29 | 16.53 | 15.56 |

En la Tabla N° 11 se presenta el Cargo Mensual por KW transmitido a cobrar por Pedregal Power Company, en concepto de Cargos por conexión compartida por parte de ENSA a través de la Subestación Geehan. Dichos valores representan la sumatoria de los Cargos Anuales a Valor Presente para el Período Tarifario (2013-2017) dividido entre la sumatoria de la Demanda Máxima a Valor Presente para el mismo período.

Tabla N° 11
Valor Presente de los Cargos por Conexión
Compartida de Pedregal Power Company a
Elektra Noreste, S.A.

| Detalle | Unidad | Valores |
|-------------------------------|---------|---------|
| Cargo por Conexión Compartida | US\$ | 834,093 |
| Demanda Maxima | MW | 73.6378 |
| Cargo Mensual | US\$/KW | 0.944 |

Pedregal Power Co. facturará mensualmente a Elektra Noreste, S.A el valor correspondiente al Cargo Mensual multiplicado por la Demanda Máxima (KW) proyectada. No obstante, Pedregal Power Co. podrá ajustar el cálculo del cargo por uso de las redes a Elektra Noreste, S.A. y/o la facturación en consideración a lo establecido en el Reglamento de Transmisión:

- (a) Artículo 188, Literal n, punto iii.
- (b) Artículo 191.