GERENCIA ADJUNTA DE REGULACIÓN TARIFARIA
✉ AV. CANADA N° 1460 - SAN BORJA
☎ 224 0487 224 0488 - FAX 224 0491

Informe OSINERG-GART/GRGT N° 061-2002

Análisis del Recurso de Reconsideración Interpuesto por ETECEN S.A.

Contra la Resolución OSINERG N° 1417-2002-OS/CD

Lima, 28 de agosto de 2002

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. RECURSO DE RECONSIDERACIÓN 6

2.1. COMPENSACIÓN POR EL USO DE LA CELDA EN 138 KV DEL AUTOTRANSFORMADOR N° 2 EN LA S.E. CHIMBOTE 1 7

2.1.1. Sustento del Petitorio 7

2.1.2. Análisis del OSINERG 7

2.1.3. Conclusiones 9

2.2. SEPARACIÓN DE LAS COMPENSACIONES POR EL USO DE LAS CELDAS DE CONEXIÓN PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y TRANSFORMADORES DEL SST 9

2.2.1. Sustento del Petitorio 9

2.2.2. Análisis del OSINERG 10

2.2.3. Conclusiones 11

2.3. TARIFAS Y COMPENSACIONES POR EL USO DE LAS CELDAS EN S.E. PARAGSHA II 11

2.3.1. Sustento del Petitorio 11

2.3.2. Análisis del OSINERG 11

2.3.3. Conclusiones 16

3. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN 17

1. Introducción

De conformidad con lo dispuesto por el del literal b) de Artículo 43° de la Ley de Concesiones Eléctricas[1] (en adelante "LCE"), las tarifas y compensaciones correspondientes a los sistemas de transmisión deberán ser reguladas por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (en adelante "OSINERG"). De acuerdo con lo estipulado por el Artículo 44° de la LCE[2], la referida regulación será efectuada, independientemente de si las tarifas corresponden a ventas de electricidad para el servicio público o para aquellos suministros que se efectúen en condiciones de competencia.

Mediante Resolución OSINERG N° 0003-2002-OS/CD se aprobó la norma denominada "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", dentro de la cual se encuentra el Anexo "B" – "Procedimiento para Fijación de Tarifas y Compensaciones para los Sistemas Secundarios de Transmisión". Este procedimiento establece los pasos a seguir en la regulación de los correspondientes cargos de la transmisión secundaria, cuya fecha de inicio, para la regulación correspondiente al año 2002, se estableció que debería ocurrir, antes del 16 de marzo, con la presentación de los estudios técnico-económicos por parte de los titulares de los sistemas de transmisión,

---

1 **Artículo 43º.-** Estarán sujetos a regulación de precios:

(...)

b) Las tarifas y compensaciones a titulares de Sistemas de Transmisión y Distribución;

(...)

2 **Artículo 44º**.- Las tarifas de transmisión y distribución serán reguladas por la Comisión de Tarifas de Energía independientemente de si éstas corresponden a ventas de electricidad para el servicio público o para aquellos suministros que se efectúen en condiciones de competencia, según lo establezca el Reglamento de la Ley. Para éstos últimos, los precios de generación se obtendrán por acuerdo de partes.

(...)

conforme fuera dispuesto por la Resolución OSINERG N° 0424-2002-OS/CD.

Siguiendo los pasos establecidos en el procedimiento señalado en el párrafo anterior y con la finalidad de promover la participación de los diversos agentes (empresas concesionarias, asociaciones de usuarios, usuarios individuales, etc.) en el proceso de toma de decisiones, con fecha 15 de abril de 2002, el Consejo Directivo del OSINERG realizó una primera audiencia pública en donde los titulares de los Sistemas Secundarios de Transmisión (en adelante "SST"), encargados de presentar al OSINERG sus propuestas tarifarias, expusieron el contenido de los estudios técnico-económicos.

Posteriormente, el 29 de abril de 2002, el OSINERG remitió, a los titulares de los SST, los informes correspondientes con las observaciones encontradas a los estudios técnico-económicos señalados anteriormente.

Enseguida, se dispuso la realización de una segunda audiencia pública, la misma que se llevó a cabo el 06 de mayo de 2002, en la que el OSINERG expuso los criterios, metodología y modelos económicos utilizados en el análisis de los estudios técnico-económicos presentados por los titulares de transmisión y que se utilizaron, además, para la regulación tarifaria. Asimismo, se expuso en esta audiencia el contenido de las observaciones encontradas por el OSINERG a cada una de las propuestas tarifarias formuladas por las empresas propietarias de los SST. Las observaciones señaladas fueron revisadas y respondidas por los titulares de transmisión con fecha 13 de mayo de 2002.

Así mismo, en cumplimiento del literal g) del "Procedimiento para Fijación de Tarifas y Compensaciones para los Sistemas Secundarios de Transmisión", antes del 13 de julio de 2002, el OSINERG publicó en su página WEB la relación de información que sustenta las resoluciones de fijación de las correspondientes tarifas y compensaciones del SST.

Con fecha 28 de julio de 2002, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 43° de la LCE y en el procedimiento mencionado en el párrafo anterior, el OSINERG publicó las Resoluciones OSINERG N° 1414-2002-OS/CD, OSINERG N° 1415-2002-OS/CD, OSINERG N° 1416-2002-OS/CD y OSINERG N° 1417-2002-OS/CD, las mismas que establecieron las tarifas y compensaciones de los SST correspondientes al año 2002.

La Resolución OSINERG N° 1414-2002-OS/CD aprobó las tarifas y compensaciones para los SST de las empresas que presentaron propuestas dentro del procedimiento regular establecido en el Anexo "B" – "Procedimiento para Fijación de Tarifas y Compensaciones para los Sistemas Secundarios de Transmisión".

A su vez, la Resolución OSINERG N° 1415-2002-OS/CD aprobó las tarifas y compensaciones de las instalaciones secundarias de la empresa ENERSUR S.A. en concordancia con el procedimiento establecido con anterioridad a la vigencia de la norma "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", aprobada con Resolución OSINERG N° 0003-2002-OS/CD.

Así mismo, mediante Resolución OSINERG N° 1416-2002-OS/CD y como consecuencia de la fijación de tarifas y compensaciones de los SST se

aprobaron las correspondientes a la empresa Red Eléctrica del Sur S.A., las relacionadas con los sistemas de generación/demanda regulados por la Resolución N° 006-2001 P/CTE y las de aquellas empresas que no presentaron propuestas de tarifas y compensaciones y para las cuales no existe un estudio en particular.

La resolución complementaria OSINERG N° 1417-2002-OS/CD consignó los valores correspondientes a las tarifas y compensaciones aprobadas en las resoluciones citadas anteriormente.

Con fecha 07 de agosto de 2002, la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. (en adelante "ETECEN"), de acuerdo con la atribución que le confiere el Artículo 74° de la LCE[3], interpuso recurso de reconsideración contra la Resolución OSINERG N° 1417-2002-OS/CD, cuyos alcances se señalan en el Capítulo 2 siguiente.

Finalmente, el Consejo Directivo del OSINERG, con fecha 12 de agosto de 2002, convocó a una nueva audiencia pública para que las instituciones y empresas, que presentaron recursos de reconsideración contra las resoluciones que fijaron las tarifas y compensaciones para los SST, pudieran exponer el sustento de sus respectivos recursos.

El presente informe presenta el análisis del recurso de reconsideración interpuesto por ETECEN, sobre la base de la normatividad vigente establecida en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores, en el Reglamento General de OSINERG aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM.

Por cada aspecto reconsiderado, se resumen los requerimientos y argumentos presentados por la recurrente, se presenta el análisis técnico efectuado por el OSINERG y se establecen las conclusiones y recomendaciones al respecto.

---

3 **Artículo 74º.-** Las partes interesadas podrán interponer recursos de reconsideración contra la resolución de la Comisión de Tarifas de Energía, dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

El recurso de reconsideración deberá ser resuelto dentro de un plazo de treinta días naturales a partir de su interposición, con lo que quedará agotada la vía administrativa.

2. Recurso de Reconsideración

ETECEN solicita que la Resolución OSINERG N° 1417-2002-OS/CD sea modificada y se recalculen las Tarifas y Compensaciones del Sistema Secundario de Transmisión de ETECEN y sus fórmulas de reajuste correspondientes, considerando lo siguiente:

1) Se desagreguen los costos del pararrayos y del transformador de tensión capacitivo que pertenecen a la empresa Duke Energy International EGENOR S.A. (en adelante "DEI EGENOR") y se establezca la compensación que deberá pagar esta empresa por el uso de la celda en 138 kV del autotransformador N° 2, ubicada en la S.E. Chimbote 1, sin considerar estos equipos;

2) Se reconsidere la metodología de separación de las compensaciones por el uso de las celdas de conexión para líneas de transmisión y transformadores del SST; y,

3) Se publique separadamente las compensaciones y tarifas para las celdas de salida de las líneas de transmisión L-703 y L-704 en la S.E. Paragsha II.

Acompaña como anexos de su recurso los siguientes documentos:

- ✓ Copia del Oficio F-059-2001 del 25.09.2001 en el que ETECEN solicita al OSINERG la regulación de las tarifas y compensaciones por el uso de las celdas L-703 y L-704.
- ✓ Copia de los Poderes de su Representante Legal.
- ✓ Copia de la Libreta Electoral de su Representante Legal.

2.1. Compensación por el uso de la celda en 138 kV del autotransformador N° 2 en la S.E. Chimbote 1

2.1.1. Sustento del Petitorio

En el primer extremo de su recurso ETECEN señala que el OSINERG, al establecer mediante la Resolución OSINERG N° 1417-2002-OS/CD la compensación que deberá pagar DEI EGENOR por el uso de la celda en 138 kV del autotransformador N° 2 ubicado en la S.E. Chimbote 1, no ha considerado que parte del equipamiento de la celda, específicamente el pararrayos y el transformador de tensión capacitivo, pertenece a DEI EGENOR. Al respecto, añade el recurrente que esta situación fue informada por ETECEN en el transcurso del proceso de fijación de tarifas y compensaciones.

En consecuencia, ETECEN solicita que el OSINERG desagregue los costos del equipamiento de la celda y establezca la compensación que deberá remunerarle DEI EGENOR, sin considerar los equipos antes mencionados.

2.1.2. Análisis del OSINERG

El Informe Técnico OSINERG-GART/RGT N° 042-2002 – el cual sirvió de sustento a la Resolución OSINERG N° 1414-2002-OS/CD que aprobó, entre otras, las tarifas y compensaciones de las instalaciones de ETECEN – contiene el análisis y cálculo de la compensación por el uso de la celda en 138 kV del autotransformador N° 2 ubicado en la S.E. Chimbote 1. En este informe se determinó, como resultado del análisis, que la celda era de uso exclusivo de generación y que correspondía a DEI EGENOR asumir los costos de dicha instalación.

El monto de la compensación por el uso de esta celda se calculó sobre la base de la totalidad de sus costos de inversión, operación y mantenimiento tomando en consideración que, las compensaciones aprobadas por el OSINERG a nivel del SST han incluido, como regla general, el costo total del equipamiento comprendido en las instalaciones reguladas.

Esta posición, asumida por el OSINERG en la regulación de las tarifas y compensaciones de los SST, se fundamenta en el hecho de que no se requiere regular las compensaciones de las instalaciones al nivel de cada equipamiento por cuanto se podría solicitar al OSINERG el detalle de los cálculos y costos involucrados a fin de que la empresa propietaria de un equipamiento en particular pudiera determinar la alícuota correspondiente. En este sentido, regular compensaciones por equipamientos individuales generaría un nivel de complejidad excesivo en los procesos tarifarios por la cantidad de equipamientos que forman parte de una misma instalación.

No obstante lo señalado líneas arriba, a fin de atender al pedido específico de desagregación de costos efectuado por el recurrente, se presenta a continuación el detalle de costos solicitado, tomando como base módulos

estándares con diseños optimizados para sus condiciones operativas, así como costos promedio de mercado.

Cuadro No. 2.1

EQUIPAMIENTO	COSTO (US$)
OBRAS CIVILES	**22 958,88**
Bases de Equipos y Pórticos	12 420,82
Canaletas	10 538,06
EQUIPOS PRINCIPALES	**186 605,54**
Interruptor	76 756,68
Seccionador de Barras	35 495,60
Transformador de Corriente	46 733,10
Transformador de Tensión Capacitivo	18 059,74
Pararrayos	9 560,41
EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	**75 037,21**
REPUESTOS	**12 097,05**
TOTAL COSTO BÁSICO CELDA	296 698,68

Sobre la base de la información del cuadro precedente, se tiene que la suma de los costos del Transformador de Tensión Capacitivo y el Pararrayos (incluido repuestos) es igual a US$ 28 824,39 y equivale al 9,7% del costo total básico de la celda.

En este sentido, considerando que el Costo Medio de Inversión (en adelante "CMI") de la celda incorpora costos comunes, auxiliares y de acoplamiento de la S.E. Chimbote 1 los cuales se reparten proporcionalmente a los costos básicos de las celdas y que, además, los Costos de Operación y Mantenimiento (en adelante "COyM") anual de las instalaciones del SST de ETECEN constituyen un 3,174% del CMI reconocido para la empresa se tendría, en consecuencia, lo siguiente:

Cuadro No. 2.2

					COSTO MEDIO (CMI + CO_yM)		COMPENSAC
	COSTO BÁSICO	COSTO MEDIO INVERSION (CMI)		CO_yM	ANUAL	MENSUAL	MENSUAL
Descripción	US$	US$	US$/Año	US$/Año	US$/Año	US$/mes	S/./mes
Celda 138 kV Transformador N° 2 (*)	267 974	446 895	55 479	14 184	69 663	5 509	19 340

(*) Costos no incluyen el pararrayos y el transformador de tensión capacitivo de propiedad de DEI EGENOR

De acuerdo con el análisis realizado, corresponde que DEI EGENOR pague una compensación mensual de S/. 19 340 (Diecinueve Mil Trescientos Cuarenta y 00/100 Nuevos Soles) a ETECEN por el uso de la celda 138 kV del Autotransformador N° 2 ubicada en la S.E. Chimbote 1. La compensación mensual no incluye el pararrayos ni el transformador de tensión capacitivo de propiedad de DEI EGENOR.

La compensación a que se refiere el párrafo anterior corresponde a valores calculados a la fecha y será actualizada mensualmente, antes de su aplicación, empleando las relaciones consignadas en la Resolución

OSINERG N° 1417-2002-OS/CD con el siguiente ajuste de parámetros: a = 0,6244 y b = 0,3756.

2.1.3. Conclusiones

En consecuencia, este extremo del recurso debe ser declarado fundado.

2.2. Separación de las Compensaciones por el Uso de las Celdas de Conexión para Líneas de Transmisión y Transformadores del SST

2.2.1. Sustento del Petitorio

De un lado, ETECEN manifiesta que, lo señalado por el OSINERG en su análisis de que no presentó recurso de reconsideración a la Resolución OSINERG N° 3079-2001-OS/CD, no constituye un argumento válido para la presente regulación debido a que los resultados del proceso actual regirán a partir de agosto de 2002.

Por otro lado, el recurrente menciona que ETECEN sí ha considerado las instalaciones adaptadas por el OSINERG para su propuesta de separación de tarifas pero que, a su entender, lo que no cuenta con sustento técnico es que las tarifas para las celdas de conexión estén en función de la longitud de su línea asociada lo cual, según sostiene, viene ocasionando inconsistencias en razón de que resultan compensaciones totalmente distintas para celdas del mismo nivel de tensión que están asociadas a líneas de longitud diferente. Al respecto, presentan una serie de ejemplos para demostrar esta situación.

Adicionalmente ETECEN muestra en su propuesta dos cuadros con las longitudes reales de líneas de transmisión conectadas a celdas de ETECEN donde concluye que la distancia promedio es de 18,9 Km y 32,95 Km para líneas de 138 kV y 60 kV, respectivamente, valores que están por debajo de las longitudes adaptadas de 80 y 50 Km consideradas por el OSINERG para estas mismas tensiones. Por lo expuesto, el recurrente concluye que la metodología utilizada por el OSINERG para la separación de las tarifas beneficia a los propietarios de las líneas y perjudica a los propietarios de las celdas por cuanto estos últimos reciben una compensación menor de la que les corresponde.

A base de lo manifestado en los párrafos precedentes, ETECEN solicita que el OSINERG reconsidere la metodología de separación de las tarifas la misma que, al margen de los perjuicios económicos ocasionados a los propietarios de las celdas de conexión, contiene deficiencias en su sustento técnico que no han sido explicadas por el OSINERG en el informe OSINERG-GART/RGT N° 042-2002.

2.2.2. Análisis del OSINERG

Es importante manifestar que, antes de efectuar cualquier análisis sobre el pedido de ETECEN en este extremo, lo señalado por el OSINERG en el análisis de la propuesta de esta empresa en cuanto a que la misma no presentó recurso de reconsideración contra la Resolución OSINERG N° 3079-2001-OS/CD, no fue empleado por el OSINERG como un argumento, tal como señala la recurrente, sino sencillamente como un precedente acerca del tema tratado por la recurrente en este proceso.

Asimismo, es necesario precisar que ETECEN reconoce, en su recurso de reconsideración, haber considerado en su propuesta las instalaciones adaptadas por el OSINERG (nivel de tensión, potencia adaptada, costos, ingreso tarifario y otros parámetros empleados en la determinación del peaje secundario de las líneas de transmisión); por lo tanto, en el presente análisis se tratará solamente la discrepancia que existe acerca de que las tarifas para las celdas de conexión estén en función de la longitud de la línea asociada.

Al respecto, el sustento técnico presentado por OSINERG en el Informe OSINERG-GART/RGT N° 042-2002 se fundamenta en que no es posible considerar la adaptación de la línea si ésta no incluye sus componentes como son las celdas de conexión; es decir, al separar el costo de las celdas de manera independiente se estaría obviando el concepto del Sistema Económicamente Adaptado ya que según el criterio de ETECEN solamente se debería adaptar el costo de la instalación principal (ya sea la línea o el transformador propiamente dicho) y no así el costo de las celdas de conexión, propuesta que el OSINERG considera incompleta y sin un argumento técnico adecuado.

En este sentido, el punto esbozado por la recurrente respecto a que existen deficiencias en el sustento técnico del OSINERG, carece de valor por cuanto estas deficiencias no son explicadas ni fundamentadas en su recurso y porque, además, ETECEN no incorpora argumentos nuevos a aquellos que ya fueron formulados en su propuesta y que fueron analizados por el OSINERG en el informe técnico respectivo.

De este modo, el argumento dado por la recurrente sobre que la metodología empleada por el OSINERG para la separación de las tarifas no es la más adecuada debido a que la mayor parte de las líneas a las que se aplica dicho criterio tienen longitudes reales por debajo de las adaptadas, no es aceptable puesto que si la mayoría de las instalaciones no están adaptadas a la demanda, entonces ésta no es razón suficiente para que la tarifa, determinada sobre la base de una señal de eficiencia, se calcule solamente para representar al promedio lo cual daría como resultado que, en la práctica, ésta pague las ineficiencias del sistema y contribuya a mantener la desadaptación de las redes.

El OSINERG entiende que el hecho de existir instalaciones con longitudes menores a las adaptadas conlleva a que los propietarios de las celdas de conexión de estas instalaciones perciban una compensación menor a la que percibirían en el caso de estar adaptadas, situación que es similar para los propietarios de las líneas propiamente dichas siendo, en consecuencia, incorrecta la afirmación del recurrente de que estos se benefician al recibir

una compensación mayor ya que la compensación por celdas y líneas está separada y no existen subsidios entre ellas, manteniéndose en todo caso la misma proporción que se reconoce para celdas (21% aprox.) y líneas (79% aprox.) en la determinación del peaje total de la instalación considerando condiciones de adaptación.

2.2.3. Conclusiones

En vista de lo expuesto en el análisis precedente, este extremo del recurso debe declararse infundado.

2.3. Tarifas y Compensaciones por el Uso de las Celdas en S.E. Paragsha II

2.3.1. Sustento del Petitorio

ETECEN señala que la solicitud de regulación de las tarifas y compensaciones por el uso de las celdas L-703 y L-704 en la S.E. Paragsha II fue presentada mediante oficio F-059-2001 del 25.09.2001, el mismo que adjunta como Anexo 1 de su recurso, por lo que es anterior a la fecha indicada según el procedimiento (15 de marzo de 2002 para esta regulación) cumpliendo, en consecuencia, con esta parte del proceso.

Al respecto, el recurrente manifiesta que es incorrecta la afirmación del OSINERG de que exista incumplimiento de la norma mas aún cuando, según agrega ETECEN, dichas instalaciones han sido revisadas dentro de la solicitud de regulación de los SST de la empresa Electroandes S.A. (en adelante "ELECTROANDES").

Por lo expuesto anteriormente, ETECEN solicita que el OSINERG publique separadamente las compensaciones y tarifas para las celdas de salida de las líneas L-703 y L-704 en la S.E. Paragsha II.

2.3.2. Análisis del OSINERG

De acuerdo con las razones expuestas en el análisis técnico-legal que sustenta la resolución impugnada, no correspondió la revisión de los peajes y compensaciones de las instalaciones mencionadas en este extremo como parte del pedido de ETECEN; sin embargo, tal como lo manifestó OSINERG en el Informe Técnico OSINERG-GART/RGT N° 042-2002, las líneas L-703 y L-704 fueron revisadas dentro de la solicitud de regulación de los SST de ELECTROANDES, como consta en el informe que sustenta las tarifas y compensaciones de esta empresa y en el cual se efectuó la determinación del Sistema Económicamente Adaptado de estas instalaciones.

No obstante, la regulación de las tarifas y compensaciones de las instalaciones de ETECEN en cuestión no aparece de manera explícita en dicho informe, por lo que se requiere hacer las precisiones solicitadas por el recurrente y subsanar de oficio dicha omisión.

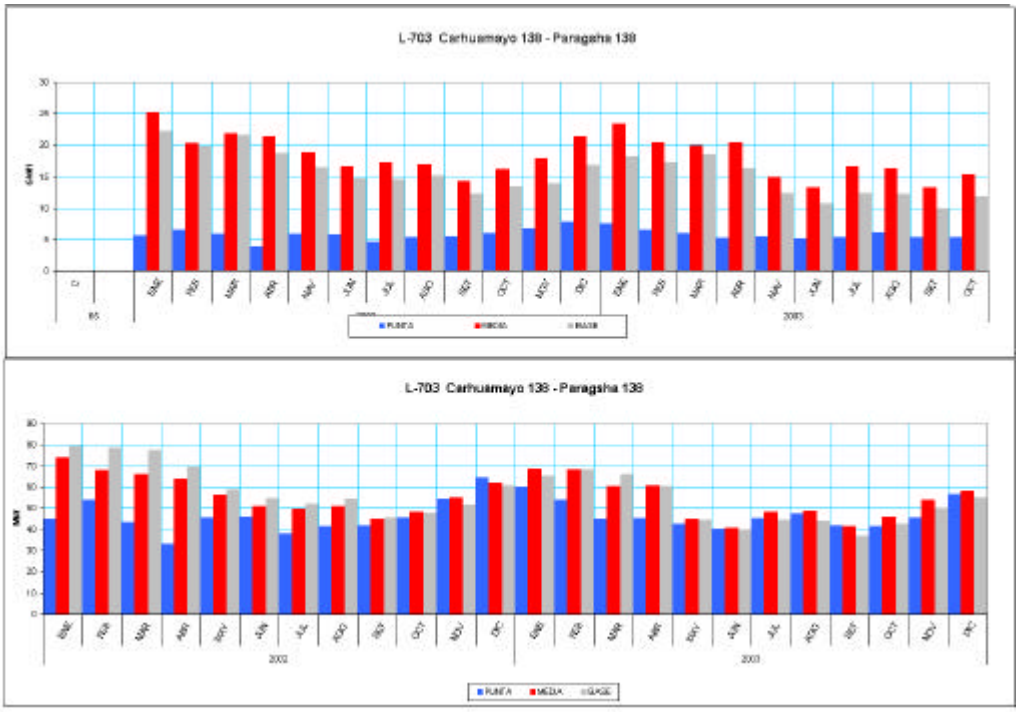
Celda de la Línea L-703 en la S.E. Paragsha II

La determinación de la compensación que corresponde por la celda de la línea L-703 en la S.E. Paragsha II es resultado del análisis del régimen de uso de los SST tal como lo exige el Artículo 62° de la LCE en concordancia con el Artículo 139° de su Reglamento.

En este sentido, en el caso de la línea L-703 entre la S.E. Carhuamayo y la S.E. Paragsha II, es claro que ésta permite a la C.H. Yaupi conectarse e inyectar su energía al SPT en la barra Paragsha II hacia la S.E. Huánuco, por lo cual es de uso exclusivo de dicha central y, por tanto, corresponde a una instalación de generación por lo que sus costos deben ser asumidos por ELECTROANDES, empresa propietaria de esta central. Por otro lado, si bien es posible que cuando la C.H. Yaupi no se halle operando se retire energía del SPT para atender los servicios auxiliares de dicha central, ello no puede ser considerado argumento para sostener que la instalación pertenezca a los casos excepcionales, puesto que sería el mismo ELECTROANDES quien haría el retiro para atender sus servicios auxiliares por lo cual seguiría siendo esta empresa la responsable por la compensación de dicha instalación.

Al respecto, se presenta la evolución de los flujos de potencia y energía esperados en esta instalación a lo largo del tiempo que, como era de esperarse, durante los próximos años se mantendrán como parte de un sistema secundario de generación.

Cuadro No. 2.3



Todo lo anterior definitivamente sustenta la calificación de la línea en cuestión como de uso exclusivo de generación y, por lo tanto, como establece el Reglamento de la LCE, el generador servido por instalaciones exclusivas del SST deberá pagar una compensación equivalente al 100% del Costo Medio anual de la respectiva instalación.

El cálculo del CMI se realizó sobre la base de módulos estándares con diseños optimizados para sus condiciones operativas, así como con costos promedio de mercado. En este sentido, el CMI de la celda de 138 kV de la línea L-703 en la S.E. Paragsha II, cuyo diagrama unifilar se muestra en el Anexo A del presente informe, asciende a US$ 473 435,09 como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 2.4

SUBESTACIÓN: PARAGSHA II

Código	Descripción	Tensión kV	Código	Estructura de Costos				Total
				Básico	Comunes	Auxiliares	Acoplamiento	
L-120	Celda de Línea a HUANUCO	138	138C E SIE 4 SBA LI	277 995,40	169 640,42	25 798,28		473 436,09
L-703	Celda de Línea a CARHUAMAYO	138	138C E SIE 4 SBA LI	277 995,40	169 640,42	25 798,28		473 436,09
L-704	Celda de Línea a PARAGSHA 1	138	138C E SIE 4 SBA LI	277 995,40	169 640,42	25 798,28		473 436,09
L-123	Celda de Línea a UCHUCCHACUA	138	138C E SIE 4 SBA LI	277 995,40	169 640,42	25 798,28		473 436,09

El COyM anual de las instalaciones del SST de ETECEN constituye un 3,174% del CMI reconocido para la empresa (porcentaje determinado en la fijación de tarifas en barra mayo 2002 como resultado de la revisión del COyM de ETECEN).

Para percibir el Costo Medio Anual, el Reglamento de la LCE establece que los generadores servidos por instalaciones exclusivas del SST deberán pagar una compensación mensual. Dicha compensación ha sido obtenida a partir del Costo Medio Anual, utilizando además, una tasa de actualización del 12%.

Cuadro No. 2.5

Código	Descripción	COSTO BÁSICO	COSTO MEDIO INVERSIÓN (CMI)		COyM	COSTO MEDIO (aCMI + COyM)		COMPENSAC.
		US$	US$	US$/Año	US$/Año	ANUAL	MENSUAL	MENSUAL
						US$/Año	US$/mes	S/./mes
L-703	Celda de Línea a CARHUAMAYO	277 996	473 435	69 774	15 026	73 800	5 836	20 489

De acuerdo con el análisis realizado, corresponde que ELECTROANDES pague una compensación mensual de S/. 20 489 (Veinte Mil Cuatrocientos Ochenta y Nueve y 00/100 Nuevos Soles) a ETECEN por el uso de la celda 138 kV de la línea L-703 ubicada en la S.E. Paragsha II.

La compensación a que se refiere el párrafo anterior corresponde a valores calculados a la fecha y será actualizada mensualmente, antes de su aplicación, empleando las siguientes relaciones:

$$CM1 = CM0 * FACM$$

$$FACM = a * FTC + b*FPM$$

$$FTC = TC/TC0$$

$$FPM = IPM/IPM0$$

Donde:

FACM : Factor de Actualización de la Compensación Mensual.

CM0 : Compensación Mensual determinada en el acápite 1) del presente informe, en Nuevos Soles S/.

CM1 : Compensación Mensual actualizada, en Nuevos Soles S/.

FTC : Factor por variación del Tipo de Cambio.

FPM : Factor por variación de los Precios al Por Mayor.

TC : Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

TC0 : Tipo de cambio inicial igual a S/. 3,511 por US Dólar.

IPM : Índice de Precios al Por Mayor, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Se tomará el valor del último mes, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

IPM0 : Índice de Precios al Por Mayor inicial igual a 152,101959.

a : 0,6485

b : 0,3515

Celda de la Línea L-704 en la S.E. Paragsha II

El régimen de uso de la línea L-704, que conecta la S.E. Paragsha II con la S.E. Paragsha I, ha sido evaluado en el análisis del SST de la empresa ELECTROANDES. Como resultado de dicha evaluación, tal como se señala en la Resolución OSINERG N° 1414-2002-OS/CD y en el Informe Técnico OSINERG-GART/RGT N° 040-2002 que la sustenta, se tiene que dicha instalación corresponde a un SST de demanda ya que es claro que ésta permite que los consumidores ubicados en ELECTROANDES PASCO NORTE[4] retiren su energía del SPT en la barra Paragsha II y, por lo tanto, tal como establece el Reglamento de la LCE, la demanda servida exclusivamente por instalaciones del SST deberá pagar una compensación equivalente al 100% del Costo Medio anual de las respectivas instalaciones.

En el cálculo del peaje secundario del Sistema Eléctrico PASCO se omitió consignar la tarifa de la celda de 138 kV de la línea L-704 en la S.E. Paragsha II; por consiguiente, considerando los fundamentos expresados en los párrafos precedentes, se procederá a calcular el peaje secundario unitario correspondiente a esta instalación tomando como base, por tratarse de instalaciones de características similares, los mismos valores de CMI y COyM que se muestran en los Cuadros No. 2.4 y 2.5, así como los valores

[4] Corresponde a las instalaciones del SST de ELECTROANDES comprendidas entre la barra Carhuamayo 50 kV y la subestación Goyllarisquisga.

de demanda que se utilizaron en la revisión del SST de ELECTROANDES[5].

Cuadro No. 2.6

% de Ingreso Tarifario MAT	20%	
Costo Medio Anual	74	Miles US$/año
Peaje Secundario Anual	59	Miles US$/año
Valor Presente Peaje (15 años)	402	Miles US$
Valor Presente Demanda Electroandes Pasco Norte (15 años)	2566	GWh
Peaje Secundario Unitario		
Demanda no Regulada de la Zona Norte del S.E. Pasco	0,0157 0,0551	(ctvs.$/kWh) (ctms. S/./kWh)
Demanda Regulada Total del S.E. Pasco	0,0335	(ctms. S/./kWh)

De acuerdo con el cálculo realizado, corresponde que:

- Las demandas del mercado no regulado, ubicadas en la zona de ELECTROANDES PASCO NORTE, paguen un peaje secundario unitario CBPSE[6] adicional de 0,0551ctm. S/./kW.h por el uso de la celda 138 kV de la línea L-704 ubicada en la S.E. Paragsha II, perteneciente a ETECEN.

- Las demandas del mercado regulado, ubicadas en los Sistemas Eléctricos Pasco, Pasco Rural 1 y Pasco Rural 2, paguen un peaje secundario unitario CBPSE[7] adicional de 0,0335 ctm. S/./kW.h por el uso de la celda 138 kV de la línea L-704 ubicada en la S.E. Paragsha II, perteneciente a ETECEN.

Los cargos CBPSE adicionales a que se refiere el párrafo anterior corresponden a valores calculados a la fecha y serán actualizados mensualmente, antes de su aplicación, empleando las siguientes relaciones:

$$CBPSE1 = CBPSE0 * FACBPSE$$

$$FACBPSE = a * FTC + b*FPM$$

$$FTC = TC/TC0$$

$$FPM = IPM/IPM0$$

Donde:

FACBPSE : Factor de Actualización del Cargo CBPSE.

CBPSE0 : Cargo CBPSE, determinado en el presente informe y expresado en ctm. S/./kW.h.

---

5 Los valores de demanda del SST de ELECTROANDES utilizados en el cálculo de peajes (Resoluciones OSINERG N° 1414-2002-OS/CD y OSINERG N° 1417-2002-OS/CD) han sido ajustados como resultado del pedido de reconsideración efectuado por esta empresa.

6 CBPSE = Cargo Base de Peaje Secundario por Transmisión en Energía.

7 CBPSE = Cargo Base de Peaje Secundario por Transmisión en Energía.

CBPSE1 : Cargo CBPSE, actualizado y expresado en ctm. S/./kW.h.

FTC : Factor por variación del Tipo de Cambio.

FPM : Factor por variación de los Precios al Por Mayor.

TC : Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

TC0 : Tipo de cambio inicial igual a S/. 3,511 por US Dólar.

IPM : Índice de Precios al Por Mayor, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Se tomará el valor del último mes, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

IPM0 : Índice de Precios al Por Mayor inicial igual a 152,101959.

a : 0,6485

b : 0,3515

2.3.3. Conclusiones

Por las consideraciones anotadas, este extremo del Recurso de Reconsideración deberá ser declarado fundado en parte.

3. Conclusión y Recomendación

Del análisis del recurso presentado se puede concluir lo siguiente:

1) Declarar fundado el extremo del recurso de reconsideración interpuesto por la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. a que se refiere el numeral 2.1, por las razones que aparecen en el numeral 2.1.2 de la parte considerativa del presente informe.

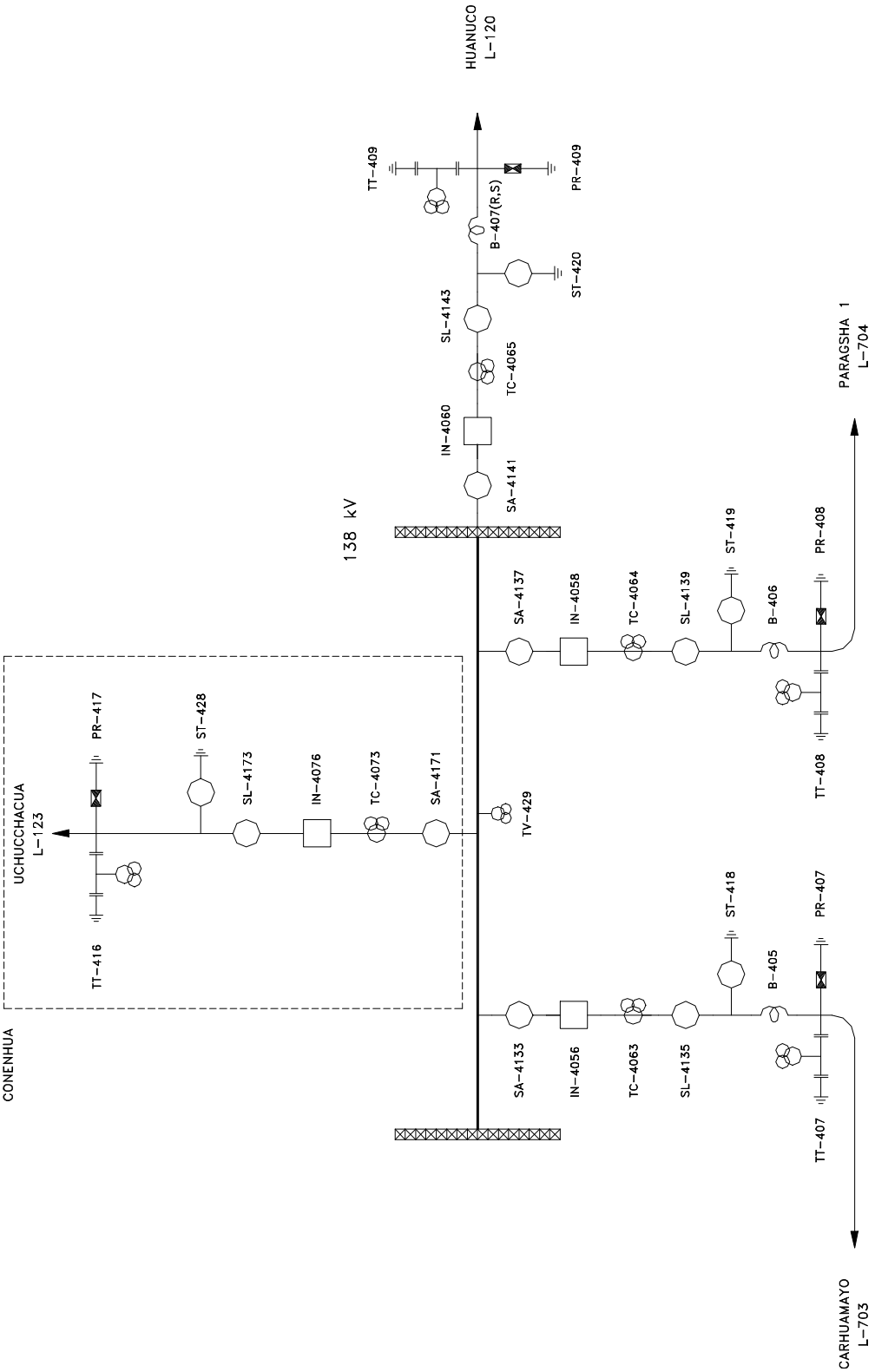
2) Declarar fundado en parte el extremo del recurso de reconsideración interpuesto por la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. a que se refiere el numeral 2.3, por las razones que aparecen en el numeral 2.3.2 de la parte considerativa del presente informe.

3) Declarar infundado el extremo del recurso de reconsideración interpuesto por la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A. a que se refiere el numeral 2.2, por las razones que aparecen en el numeral 2.2.2 de la parte considerativa del presente informe.

4) Mediante resolución complementaria se deberán consignar las modificaciones correspondientes a las tarifas y compensaciones del Sistema Secundario de Transmisión de la Empresa de Transmisión Eléctrica Centro Norte S.A.

ANEXO A

Diagrama Unifilar de la S.E. Paragsha II


HUANUCO
L-120
TT-409
PR-409
B-407(R,S)
ST-420
SL-4143
TC-4065
IN-4060
SA-4141
138 kV
PARAGSHA 1
L-704
SA-4137
IN-4058
TC-4064
SL-4139
ST-419
B-406
PR-408
TT-408
UCHUCCHACUA
L-123
PR-417
ST-428
SL-4173
IN-4076
TC-4073
SA-4171
TV-429
TT-416
CONENHUA
ST-418
B-405
PR-407
SA-4133
IN-4056
TC-4063
SL-4135
TT-407
CARHUAMAYO
L-703