



República de Panamá
ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución No. JD- 5455

Panamá, 5 de agosto de 2005

“Por la cual se aprueba el Pliego Tarifario del servicio público de transmisión eléctrica, para la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. para el período tarifario del 1° de julio de 2005 al 30 de junio de 2009”.

CONSIDERANDO:

1. Que mediante la Ley 26 de 29 de enero de 1996, se creó el Ente Regulador de los Servicios Públicos (Ente Regulador) como organismo autónomo del Estado, con competencia para regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones, electricidad, radio y televisión, así como los de transmisión y distribución de gas natural;
2. Que mediante la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad, se establece el régimen al que se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que conforme al numeral 4 del artículo 20 de la Ley 6 antes citada, le corresponde al Ente Regulador establecer los criterios, metodologías y fórmulas para la fijación de tarifas de los servicios públicos de electricidad, en los casos en que no haya libre competencia;
4. Que según se establece en el numeral 1 del artículo 98 de esa misma ley, le corresponde al Ente Regulador definir periódicamente las fórmulas tarifarias separadas, para los servicios de transmisión, distribución, venta a clientes regulados y operación integrada y establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas, así como definir las metodologías para la determinación de tarifas;
5. Que el numeral 2 del referido artículo 98, establece que para fijar sus tarifas, las empresas de transmisión y distribución prepararán y presentarán, a la aprobación del Ente Regulador, los cuadros tarifarios para cada área de servicio y categoría de cliente, los cuales deben ceñirse a las fórmulas, topes y metodología establecidas por el Ente Regulador;
6. Que para el servicio público de transmisión de electricidad, esta Entidad Reguladora aprobó mediante la Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005, el Reglamento de Transmisión, el cual contiene el Régimen Tarifario y sus procedimientos, al que deben acogerse aquellas empresas que cuenten con su respectiva concesión para la prestación de esa actividad;
7. Que para aprobar las fórmulas tarifarias para el Servicio Público de Transmisión que rigen a partir del 1° de julio de 2005, el Ente Regulador convocó a una Consulta Pública para recibir comentarios sobre la Propuesta de Ingreso Máximo Permitido y la Propuesta de Pliego Tarifario de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., para las actividad de transmisión y el servicio de operación integrada. Dicha Consulta Pública fue autorizada mediante la Resolución JD-5251 de 19 de abril de 2005;
8. Que luego del análisis de los comentarios recibidos en la Consulta Pública, el Ente Regulador aprobó mediante la Resolución JD-5393 del 4 de julio de 2005

ETESA
GERENCIA DE PLANEAMIENTO
Recibido por: [Signature]
Fecha: 8/8/05
Hora: 3:20 am

[Signature]
DIA



- el Ingreso Máximo Permitido para el periodo del 1º de julio de 2005 al 30 de junio de 2009 y ordenó a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. que con base a la información contenida en dicha Resolución preparara y presentara a la consideración de esta entidad, el Pliego Tarifario de Transmisión;
9. Que en cumplimiento de este mandato, mediante nota ETE-DEOI-PLAN-082-2005 del 12 de julio de 2005 la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. presentó la propuesta de Pliego Tarifario del Servicio Público de Transmisión de Electricidad, para su respectiva evaluación y aprobación;
 10. Que con su revisión, el Ente Regulador determinó que el pliego presentado por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., se ajusta al Ingreso Máximo Permitido aprobado para las actividades de transmisión y del servicio de operación integrada y con las normas del Régimen Tarifario de Transmisión aprobados mediante la Resolución JD- 5216;
 11. Que vistas las anteriores consideraciones y en atención a que el numeral 25 del artículo 20 de la Ley 6 de 1997, atribuye al Ente Regulador realizar los actos necesarios para el cumplimiento de las funciones que le asigne la Ley;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Pliego Tarifario del Servicio Público de Transmisión de Electricidad de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., el cual está contenido como Anexo A de esta Resolución y que forma parte integral de la misma. Este Pliego Tarifario tiene una vigencia de cuatro (4) años contados a partir de las cero (0) horas del día 1º de julio de 2005 hasta la vigésima cuarta (24) hora del día 30 de junio de 2009.

SEGUNDO: ADVERTIR que el Pliego Tarifario a que se refiere el artículo primero de esta Resolución, contiene los cargos por conexión, uso del Sistema Principal y por el servicio de operación integrada que incluye el servicio del Centro Nacional de Despacho y de Hidrometeorología.

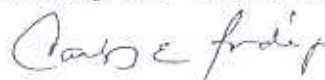
TERCERO: ADVERTIR a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., que sólo podrá facturar y cobrar a los usuarios de la red de transmisión, los cargos contenidos en el Pliego Tarifario que se aprueba mediante la presente Resolución.

CUARTO: ORDENAR a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., que en un plazo no mayor de 7 días calendarios contados a partir de la notificación de la presente Resolución, publique en 2 diarios de circulación nacional por 2 días consecutivos, un aviso que contenga el texto íntegro del Pliego Tarifario que se aprueba mediante esta Resolución y ponga a disposición de sus clientes copias del mismo.


QUINTO: ADVERTIR que esta Resolución sólo admite el Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

Fundamento de Derecho: Ley 26 de 29 de enero de 1996, Ley 6 de 3 de febrero de 1997, Decreto Ejecutivo N° 22 de 19 de junio de 1998 y disposiciones concordantes.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


CARLOS E. RODRÍGUEZ B.
Director


NILSON A. ESPINO
Director


JOSÉ GALÁN PONCE
Director Presidente

Handwritten notes:
21
J. Espino



ETESA

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.
PLIEGO TARIFARIO
POR SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSMISIÓN
PERIODO 01/jul/2005 – 30/jun/2009

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las Resoluciones emitidas por el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP) No. JD-5216 y JD-5393 de 14 de abril y 4 de julio de 2005, respectivamente; aplicando la metodología y los parámetros de eficiencia establecidos en estas resoluciones, para el régimen tarifario de los servicios prestados por ETESA, se presentan en este documento:

1. Los cargos que pagarán a ETESA, los agentes que hacen uso de los servicios de transmisión.
2. Los Factores de pérdidas por transmisión, de acuerdo a lo establecido en las Reglas Comerciales para el Mercado Mayorista de Electricidad, aprobadas por el ERSP.

Estos cargos y factores rigen desde el 1 de julio de 2005, hasta el 30 de junio de 2009.

1. CARGOS POR SERVICIOS DE TRANSMISIÓN

Los servicios de transmisión bajo responsabilidad de ETESA son los siguientes:

- a. Conexión.
- b. Uso del Sistema Principal de Transmisión.
- c. Operación integrada

La aplicación de estos Cargos será a todos los usuarios del Servicio Público de Transmisión de electricidad, entendiéndose como tal a los usuarios directos e indirectos del Sistema Interconectado Nacional de transmisión, conforme los define el Régimen Tarifario de Transmisión vigente para el periodo del 1 de julio de 2005 al 30 de junio de 2009.

Los cargos por uso, servicio de operación integrada y conexión serán actualizados anualmente, de acuerdo a la metodología establecida en los Capítulos IX.3. y XI.2. del Reglamento de Transmisión, aprobado por el ERSP, en Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005.

1.1. CARGOS POR CONEXION

Los cargos por conexión reflejan los costos de los activos necesarios con el nivel de confiabilidad requerido en las normas, para conectar cada cliente al Sistema Principal de Transmisión, cuando éstos no son propiedad del usuario.

Estos cargos están calculados sobre la base de los diferentes tipos de activos de conexión, puestos a disposición por ETESA y serán pagados por los usuarios, de acuerdo al "equipamiento típico" utilizado

En el cuadro No. 1 se presentan los cargos por conexión, "para las instalaciones consideradas en el cálculo tarifario" que corresponden a los activos de conexión existentes y los "que se incorporen", durante la vigencia del periodo tarifario 2005-2009. Además se incluyen cargos por conexión para instalaciones cuyo desarrollo está condicionado al esquema topológico de instalaciones existentes.

4
Ade



CUADRO No. 1

CARGOS ANUALES POR CONEXIÓN
AL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN

TIPO DE ACTIVO	INSTALACIONES	
	QUE SE INCORPORAN	CONSIDERADAS
Salidas de Conexión	Miles B./Salida	
CXS34.5 Barras sencillas	30.51	16.97
CXS34.5 Interruptor y 1/2	37.25	20.72
CXS115 Barras sencillas (1)	70.67	39.31
CXS115 Interruptor y 1/2	108.36	60.27
CXS230 Barras sencillas	115.63	64.31
CXS230 Interruptor y 1/2	104.27	57.99
Transformadores	Miles B./MVA	
CXTR Reductor 105/140/175 MVA	1.95	1.08
CXTR Reductor 42/56/70 MVA	3.99	2.22
CXTR Reductor 30/40/50 MVA	4.63	2.58
CXTR Reductor 20/24 MVA	3.42	1.90
Líneas	Miles B./km	
CXL115 KV Circuito Sencillo	14.98	8.33
CXL115 KV Doble Circuito	22.57	12.55
CXL230 KV Circuito Sencillo	17.36	9.66
CXL230 KV Doble Circuito	25.09	13.96
CXL230 KV Doble Cto. Cond.1200 ACAR	27.35	15.21
PARA INSTALACIONES DE EXPANSIÓN CONDICIONADA		
Salidas de Conexión, con esquema de interruptor y 1/2 (a)	Miles B./Salida	
1 IP - 230 KV	112.04	N/A
2 IP - 230 KV	199.01	N/A
1 IP - 115 KV	71.16	N/A
2 IP - 115 KV	122.44	N/A
1 IP - 34.5 KV	34.85	N/A
2 IP - 34.5 KV	61.88	N/A
Líneas	Miles B./ km	
CXL230 KV Cto. Sencillo / torres Doble (2)	27.26	N/A

(a) Esquema de conexión de interruptor y medio, con adición de uno o dos interruptores de acuerdo a la configuración de la subestación existente.

(1) Instalación atípica, no disponible para expansión, por restricciones de calidad de servicio.

(2) Línea de 230 KV con un solo circuito en torres de doble circuito.

N/A: No aplica.

Handwritten signature

1.2. CARGOS POR USO DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN (CUSPT).

Los CUSPT se aplicarán según las zonas establecidas por el ERSP, en el Reglamento de Transmisión, mediante la resolución No. JD-5216, del 14 de abril de 2005. (Vea detalle de las zonas en el Apéndice A de este Anexo)

Los CUSPT reflejan los costos que se le asignan a cada usuario por el uso del Sistema Principal de Transmisión, con el nivel de confiabilidad requerido en las normas de acuerdo a la evaluación realizada para el periodo tarifario. En el Cuadro No. 2 se presentan los cargos por uso para la Generación (generadores, autogeneradores y cogeneradores).

CUADRO No. 2
CARGOS POR USO
DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN,
PARA LA GENERACION
(Balboas / kW / año)

ZONA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	27.91	29.25	39.20	21.80
2	48.18	55.98	54.61	51.96
3	51.49	53.46	53.03	48.49
4	25.65	26.92	27.77	24.69
5	10.55	11.21	11.44	10.27
6	-0.16	-0.57	-0.69	-1.77
7	-4.17	-5.27	-5.54	-5.45
8	0.59	0.06	-0.09	-0.14
9	-0.93	-1.89	-1.63	-2.18
10	0.00	36.56	37.50	38.85

En el cuadro No. 3 se presentan los cargos por uso para la Demanda (Distribuidores y Grandes Clientes).

CUADRO No. 3
CARGOS POR USO
DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN,
PARA LA DEMANDA
(Balboas / kW / año)

ZONA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	-35.63	-36.11	-35.73	-34.09
2	0.71	1.47	1.64	1.67
3	3.35	4.26	4.14	3.79
4	-20.51	-20.39	-20.13	-19.25
5	3.64	4.48	4.58	4.43
6	6.19	7.10	7.16	6.85
7	16.33	17.32	16.73	15.98
8	1.08	1.76	1.96	1.93
9	11.85	11.79	9.79	8.43
10	0.00	0.98	1.14	1.19

Los cargos por uso del Sistema Principal de Transmisión, se aplican a los kW de capacidad instalada de generación; a la potencia máxima inyectada prevista, en el caso de autogeneradores y

cogeneradores y a los kW de demanda máxima no coincidente prevista (Apéndice B), en el caso de los participantes consumidores. Los CUSPT se pagan mensualmente, a razón de un doceavo del cargo anual correspondiente.

CARGOS POR SERVICIOS DE OPERACIÓN INTEGRADA (SOI)

Los servicios de operación integrada incluyen los costos asociados al Centro Nacional de Despacho (CND) y de Hidrometeorología y se recuperan por partes iguales entre los agentes productores y los agentes consumidores vinculados física y eléctricamente al Sistema Interconectado Nacional (SIN). El cargo por el servicio de operación integrada se aplicará a la capacidad instalada, en el caso de los generadores y a la demanda máxima anual no coincidente prevista, en el caso de los participantes consumidores. En el Cuadro No. 4 se presentan los cargos unitarios establecidos.

CUADRO No. 4
CARGOS MENSUALES POR OPERACIÓN INTEGRADA
(Balboas por kW / mes)

AGENTES	TOTAL
Generadores	0.1835
Consumidores	0.2402

2. FACTORES DE PÉRDIDAS DE TRANSMISIÓN

Los costos relativos a las pérdidas de energía de transmisión son calculados mensualmente por el Centro Nacional de Despacho (CND) como un cargo por separado, integrando horariamente la diferencia entre la generación y el consumo, valoradas al precio de la energía del Mercado Ocasional.

El valor de las pérdidas del sistema de transmisión se determina de acuerdo con el Numeral 11 de las Reglas Comerciales para el Mercado Mayorista de Electricidad, aprobadas por la Resolución No JD-605 de 24 de abril de 1998 y modificadas por las Resoluciones Nos. JD-763 de 8 de junio de 1998, JD-3207 de 22 de febrero de 2002, JD-3463 de 21 de agosto de 2002 y JD-4812 de 27 de junio de 2004.

El valor total de las pérdidas es repartido entre los participantes consumidores en proporción a los Factores de Pérdidas Promedio (FPP), para cada una de las zonas de transmisión donde se retira energía, que se presentan el Cuadro No.5.

CUADRO No. 5
FACTORES DE PÉRDIDAS DE TRANSMISIÓN POR ZONAS (*)

Zona	Factores
1	0.2225%
2	(*)
3	(*)
4	0.7443%
5	6.7508%
6	8.5103%
7	74.1523%
8	(*)
9	9.6198%
10	(*)

(*) A los agentes que soliciten conectarse al sistema de transmisión propiedad de ETESA en las zonas donde no se han calculado factores de pérdidas, se les comunicará en un plazo no mayor de quince (15) días el Factor Promedio de Pérdida correspondiente, a partir de la fecha en que el agente comunique el

u
0.12

inicio de las pruebas de conexión. La modificación de los factores de pérdidas se informará a todos los participantes consumidores.

Estos factores son utilizados para distribuir las pérdidas de energía de transmisión entre los participantes consumidores. En las zonas en donde más de un agente comprador recibe energía, el factor de pérdida de transmisión se ponderará en proporción a la energía recibida por cada agente. Los FPP_i podrán ser revisados anualmente por ETESA, o extraordinariamente si surge un comprador cuyo consumo lo justifique, previa la aprobación del ERSP.

APÉNDICE A

ZONAS DE CARGOS POR USO DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN

ZONA	COBERTURA DE LA ZONA
1	<ul style="list-style-type: none"> Desde la frontera con Costa Rica, hasta S/E PROGRESO y hasta donde la línea transmisión de 230kV atraviesa el Río Escarrea (cerca de Concepción)
2	<ul style="list-style-type: none"> De norte a sur, desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Fortuna y S/E Changuinola atraviesa el límite provincial entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, hasta donde una línea ficticia paralela a la línea en 230 kV que une las S/E Llanos Sánchez, S/E Veladero, S/E Mata de Nance y S/E Progreso, que deja las mencionadas subestaciones inmediatamente al sur de la misma, corta las líneas en 230 kV que vinculan las S/E Veladero con S/E Guasquitas y S/E Mata de Nance con S/E Fortuna.
3	<ul style="list-style-type: none"> Desde la S/E Caldera, hasta donde la línea en 115 kV que une las S/E Caldera y S/E Mata de Nance atraviesa el poblado de Dolega.
4	<ul style="list-style-type: none"> De oeste a este, desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Mata de Nance y S/E Progreso atraviesa el río Escarrea, hasta donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Veladero y S/E Llanos Sánchez atraviesa el río San Pedro. De norte a sur, desde donde una línea ficticia paralela a la línea en 230 kV que une las S/E Llanos Sánchez, S/E Veladero, S/E Mata de Nance y S/E Progreso, que deja las mencionadas subestaciones inmediatamente al sur de la misma, corta las líneas en 230 kV que vinculan las S/E Veladero con S/E Guasquitas y S/E Mata de Nance con S/E Fortuna, y desde donde la línea en 115 kV que une las S/E Mata de Nance y S/E Caldera atraviesa el poblado de Dolega.
5	<ul style="list-style-type: none"> Desde la S/E LLANO SANCHEZ, hasta donde la línea transmisión de 230 kV atraviesa el Río San Pedro (entre Soná y Santiago). Desde la S/E LLANO SANCHEZ, hasta donde la línea transmisión de 230 kV atraviesa el límite provincial entre Coclé y Panamá.
6	<ul style="list-style-type: none"> Desde la S/E CHORRERA, hasta donde la línea transmisión de 230 kV atraviesa el límite provincial entre Coclé y Panamá Desde la S/E CHORRERA, hasta donde la línea transmisión de 230kV atraviesa el Canal de Panamá.
7	<ul style="list-style-type: none"> Desde la S/E PANAMÁ, hasta donde la línea transmisión de 230 kV atraviesa el Canal de Panamá. Desde la S/E PANAMÁ, hasta donde la línea transmisión de 115 kV atraviesa el límite provincial entre Colón y Panamá. Desde la S/E PANAMA, hasta donde la línea transmisión de 230kV atraviesa el Río Mamoni (cerca de Chepo).
8	<ul style="list-style-type: none"> Por el Oeste, desde la S/E BAYANO, hasta donde la línea transmisión de 230kV atraviesa el Río Mamoni (cerca de Chepo); y por el Este, desde la S/E BAYANO, hasta el límite provincial entre Panamá y Darién.
9	<ul style="list-style-type: none"> Desde la S/E BAHIA LAS MINAS, hasta el límite provincial entre Colón y Panamá.
10	<ul style="list-style-type: none"> Desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Fortuna y S/E Changuinola atraviesa el límite provincial entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, hasta la S/E Changuinola.

70
H20

APÉNDICE B

CAPACIDAD INSTALADA PREVISTA (MW) (*)

Detalle	01/jul/05-30/jun/06	01/jul/06-30/jun/07	01/jul/07-30/jun/08	01/jul/08-30/jun/09
CLIENTES TOTALES	1,341.60	1,330.90	1,357.05	1,408.20
CLIENTES DIRECTOS	1,329.10	1,318.40	1,344.55	1,395.70
EGE FORTUNA	300.00	300.00	300.00	300.00
AES Panamá (1)	480.70	470.00	470.00	470.00
EGE BLM	280.00	280.00	280.00	280.00
COPESA	44.00	44.00	44.00	44.00
PAN-AM	96.00	96.00	96.00	96.00
Pedregal Power	53.40	53.40	53.40	53.40
ACP	75.00	75.00	75.00	75.00
Hidro Ecológica del Teribe (2)	0.00	0.00	0.00	25.00
La Mina Hydro Power (3)	0.00	0.00	26.15	52.30
CLIENTES INDIRECTOS	12.50	12.50	12.50	12.50
EDEMET - Capira	5.50	5.50	5.50	5.50
EDEMET - La Yeguada	7.00	7.00	7.00	7.00

- (1) Retiro de las unidades de las Turbinas de Gas a partir del mes de octubre de 2005.
 (2) Bonyic (30.0MW), programada para iniciar operaciones en septiembre del 2008.
 (3) Bajo de Mina(52.3MW), programada para iniciar operaciones en enero del 2008.

DEMANDA MÁXIMA NO COINCIDENTE PREVISTA (MW) (*)

Detalle	01/jul/05-30/jun/06	01/jul/06-30/jun/07	01/jul/07-30/jun/08	01/jul/08-30/jun/09
TOTAL	974.73	1018.48	1072.26	1101.64
EDEMET	519.16	536.73	555.11	574.33
S/E Llano Sánchez	91.18	94.27	97.51	100.89
S/E Chorrera	87.14	90.06	93.11	96.30
S/E Panamá (1)	340.84	352.40	364.49	377.14
ELEKTRA	368.97	384.28	414.24	421.94
S/E BLM	78.27	80.44	82.60	85.22
S/E Panamá	290.14	303.28	331.08	336.16
S/E Bayano(2)	0.56	0.56	0.56	0.56
EDECHI	82.48	84.50	86.59	88.75
S/E Progreso	20.86	21.37	21.90	22.45
S/E Mata del Nance	54.77	56.12	57.51	58.95
S/E Caldera	6.72	6.88	7.05	7.22
S/E La Estrella(2)	0.02	0.02	0.02	0.02
S/E Los Valles(2)	0.11	0.11	0.11	0.11
CPSA	4.12	4.12	4.12	4.12
Bocas del Toro (3)	0.00	8.85	12.20	12.50

- (1) Incluye Servicio B.
 (2) Demandas Indirectas.
 (3) La demanda de Bocas del Toro del año # 2 es de 11,8 MW y se incorpora al sistema el 1 de octubre de 2006, motivo por cual se registra el valor ponderado a nueve (9) meses del año tarifario.

(*) Información suministrada por los participantes del Mercado Eléctrico.

El presente Documento es fiel copia de su Original. Según consta en los archivos centralizados del Ente Regulador de los Servicios Públicos.

Dado a los 5 días del mes de agosto de 2005

[Firma]
FIRMA AUTORIZADA

08/08/2005 11:08 FAX 2784524

Asesoría Legal ERSP

001

5455

En Panamá a los cinco (5) días
del mes de agosto de 2005
Cinco (5:35) a las 5:35 en tarde
Notifico al Sr. JOSÉ LUIS MARIANO
Resolución que a tenor de:

[Firma]
J. MARIANO

5/08/05