



Ministerio de Energía

FIJA INSTALACIONES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL, EL ÁREA DE INFLUENCIA COMÚN, EL VALOR ANUAL DE TRANSMISIÓN POR TRAMO Y SUS COMPONENTES CON SUS FÓRMULAS DE INDEXACIÓN PARA EL CUADRIENIO 2011-2014

Núm. 61.- Santiago, 5 de septiembre de 2011.- Vistos:

1. Lo dispuesto en el artículo 35 de la Constitución Política de la República;
2. Lo dispuesto en el decreto ley Nº 2.224, de 1978, que crea la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente la “Comisión”;
3. Lo dispuesto en la ley Nº 20.402, que crea el Ministerio de Energía, estableciendo modificaciones al DL 2.224, de 1978, y a otros cuerpos legales;
4. Lo señalado en el decreto con fuerza de ley Nº 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley Nº 1 del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente la “ley”, especialmente lo establecido en su artículo 92°;
5. Lo dispuesto en los artículos 50° y 51° del decreto supremo Nº 48, de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento que fija el Procedimiento para la Realización del Estudio de Transmisión Troncal”;
6. La resolución exenta Nº 1.312, de 1 de diciembre de 2009, de la Comisión Nacional de Energía, que “Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la realización del Estudio de Transmisión Troncal”;
7. Lo establecido en la resolución exenta Nº 194, de 19 de abril de 2011, de la Comisión Nacional de Energía, que “Aprueba el Informe Técnico para la determinación del valor anual y expansión de los Sistemas de Transmisión Troncal Cuadrienio 2011-2014”, modificada por la resolución exenta Nº 232, de 5 de mayo de 2011, de la misma Comisión;
8. El dictamen Nº 2-2011 emitido por el Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos, de fecha 5 de julio de 2011;
9. Lo informado por la Comisión Nacional de Energía, mediante Of. Ord. Nº 301, de 16 de agosto de 2011, mediante el cual se remitieron al Ministerio de Energía el Informe Técnico basado en el Estudio de Transmisión Troncal y todos sus antecedentes, y el Dictamen del Panel de Expertos referido en el Visto precedente; y
10. Lo establecido en la resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

Considerando:

1. Que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 92° de la ley, el Ministerio de Energía, mediante decreto y sobre la base de los documentos y antecedentes aportados por la Comisión, debe fijar las instalaciones del sistema troncal y las demás materias señaladas en el artículo 91° del mismo cuerpo legal;
2. Que, mediante el oficio Nº 301, citado en el Visto 9., la Comisión ha remitido al Ministerio de Energía el Informe Técnico con aquellas materias que le conciernen conforme a sus competencias, aportando además el Dictamen del Panel de Expertos Nº 2-2011, que dirimió las controversias suscitadas respecto del referido Informe Técnico basado en los resultados del Estudio de Transmisión Troncal, considerando todas las observaciones realizadas oportunamente por participantes, usuarios e instituciones interesadas debidamente registradas;
3. Que se debe dar curso progresivo al proceso de fijación de las instalaciones que integran los sistemas de transmisión troncal, el área de influencia común, el valor anual de transmisión por tramo, la anualidad del valor de inversión del tramo y el costo anual de operación, mantenimiento y administración de las respectivas instalaciones; y
4. Que, de acuerdo a lo expuesto, se han cumplido todas las etapas y actuaciones previstas en la ley para que este Ministerio dicte el decreto respectivo.

Decreto:

Artículo primero.- Fíjanse las instalaciones de cada sistema de transmisión troncal, el área de influencia común y el valor anual de transmisión por tramo, en adelante “VATT”, la anualidad del valor de inversión del tramo, en adelante “A.V.I.”, y el costo anual de operación, mantenimiento y administración del tramo respectivo, en adelante “COMA” de dichas instalaciones, con sus fórmulas de indexación, para el cuadrienio 2011-2014, de acuerdo a lo que a continuación se indica.

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TRAMOS TRONCALES Y ÁREA DE INFLUENCIA COMÚN

Tabla 1: Tramos Troncales y Área de Influencia Común

N°	Tramo Troncal		Área de Influencia Común (AIC)	Código Asignado
	De Barra	A Barra		
Sistema Interconectado del Norte Grande SING				
1	Tarapacá 220	Lagunas 220	-	TSING - 01
2	Tarapacá 220	Lagunas 220	-	TSING - 02
3	Lagunas 220	Crucero 220	-	TSING - 03
4	Lagunas 220	Crucero 220	-	TSING - 04
5	Crucero 220	Encuentro 220	AIC SING	TSING - 05
6	Crucero 220	Encuentro 220	AIC SING	TSING - 06
7	Encuentro 220	Atacama 220	AIC SING	TSING - 07
8	Encuentro 220	Atacama 220	AIC SING	TSING - 08
Sistema Interconectado Central SIC				
9	Ancoa 500	Polpaico 500	AIC SIC	TSIC - 01
10	Ancoa 500	Alto Jahuel 500	AIC SIC	TSIC - 02
11	Alto Jahuel 500	Polpaico 500	AIC SIC	TSIC - 03
12	Charrúa 500	Ancoa 500	AIC SIC	TSIC - 04
13	Charrúa 500	Ancoa 500	AIC SIC	TSIC - 05
14	Diego de Almagro 220	Carrera Pinto 220	-	TSIC - 06
15	Carrera Pinto 220	Cardones 220	-	TSIC - 07
16	Cardones 220	Maitencillo 220	-	TSIC - 08
17	Cardones 220	Maitencillo 220	-	TSIC - 09
18	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	-	TSIC - 10
19	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	-	TSIC - 11
20	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	-	TSIC - 12
21	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	-	TSIC - 13
22	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	-	TSIC - 14
23	Las Palmas 220	Los Vilos 220	-	TSIC - 15
24	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	-	TSIC - 16A
25	Las Palmas 220	Los Vilos 220	-	TSIC - 16B
26	Los Vilos 220	Nogales 220	-	TSIC - 17
27	Los Vilos 220	Nogales 220	-	TSIC - 18
28	Nogales 220	Quillota 220	AIC SIC	TSIC - 19
29	Nogales 220	Quillota 220	AIC SIC	TSIC - 20
30	Polpaico 220	Quillota 220	AIC SIC	TSIC - 21
31	Polpaico 220	Quillota 220	AIC SIC	TSIC - 22
32	Candelaria 220	Maipo 220	AIC SIC	TSIC - 25
33	Candelaria 220	Maipo 220	AIC SIC	TSIC - 26
34	Maipo 220	Alto Jahuel 220	AIC SIC	TSIC - 27
35	Maipo 220	Alto Jahuel 220	AIC SIC	TSIC - 28
36	El Rodeo	Chena 220 (cto 1)	AIC SIC	TSIC - 29
37	El Rodeo	Chena 220 (cto 2)	AIC SIC	TSIC - 30
38	Polpaico 220	Lampa 220	AIC SIC	TSIC - 31
39	Polpaico 220	Lampa 220	AIC SIC	TSIC - 32
40	Lampa 220	Cerro Navia 220	AIC SIC	TSIC - 33
41	Lampa 220	Cerro Navia 220	AIC SIC	TSIC - 34
42	Cerro Navia 220	Chena 220	AIC SIC	TSIC - 35
43	Cerro Navia 220	Chena 220	AIC SIC	TSIC - 36
44	Alto Jahuel 220	Chena 220	AIC SIC	TSIC - 37
45	Alto Jahuel 220	Chena 220	AIC SIC	TSIC - 38
46	Ancoa 220	Itahue 220	AIC SIC	TSIC - 39
47	Ancoa 220	Itahue 220	AIC SIC	TSIC - 40
48	Charrúa 220	Hualpén 220	AIC SIC	TSIC - 44

N°	Tramo Troncal		Área de Influencia Común (AIC)	Código Asignado
	De Barra	A Barra		
49	Charrúa 220	Esperanza 220	-	TSIC - 45
50	Esperanza 220	Temuco 220	-	TSIC - 46
51	Charrúa 220	Cautín 220	-	TSIC - 47
52	Cautín 220	Ciruelos 220	-	TSIC - 49
53	Ciruelos 220	Valdivia 220	-	TSIC - 50
54	Valdivia 220	Barro Blanco 220	-	TSIC - 51
55	Barro Blanco 220	Puerto Montt 220	-	TSIC - 52
56	Cautín 220	Valdivia 220	-	TSIC - 54
57	Valdivia 220	Puerto Montt 220	-	TSIC - 55
58	Polpaico 500	Polpaico 220	AIC SIC	TSIC - 71
59	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	AIC SIC	TSIC - 72
60	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	AIC SIC	TSIC - 73
61	Ancoa 500	Ancoa 220	AIC SIC	TSIC - 74
62	Charrúa 500	Charrúa 220	AIC SIC	TSIC - 75
63	Charrúa 500	Charrúa 220	AIC SIC	TSIC - 76
64	Nogales 220	Polpaico 220	AIC SIC	TSIC - 79
65	Nogales 220	Polpaico 220	AIC SIC	TSIC - 80
66	Alto Jahuel	El Rodeo	AIC SIC	TSIC - 81
67	Alto Jahuel	El Rodeo	AIC SIC	TSIC - 82
68	Rapel 220	Melipilla 220	-	TSIC - 83
69	Rapel 220	Melipilla 220	-	TSIC - 84
70	Melipilla 220	Cerro Navia 220	-	TSIC - 85
71	Melipilla 220	Cerro Navia 220	-	TSIC - 86
72	Candelaria 220	Colbún 220	AIC SIC	TSIC - 87
73	Candelaria 220	Colbún 220	AIC SIC	TSIC - 88
74	Colbún 220	Ancoa 220	AIC SIC	TSIC - 89
75	Cautín 220	Temuco 220	-	TSIC - 90
76	Cautín 220	Temuco 220	-	TSIC - 91
77	Charrúa 220	Lagunillas 220	-	TSIC - 92

2. VALOR ANUAL POR TRAMO DE LOS SISTEMAS TRONCALES

Tabla 2: Valor Anual de la Transmisión por Tramo

N°	Tramo Troncal		Código	VI	AVI	COMA	VATT
	De Barra	A Barra	Asignado	miles US\$	miles US\$	miles US\$	miles US\$
Sistema Interconectado del Norte Grande SING							
1	Tarapacá 220	Lagunas 220	TSING - 01	10.215	1.040	170	1.210
2	Tarapacá 220	Lagunas 220	TSING - 02	10.215	1.040	170	1.210
3	Lagunas 220	Crucero 220	TSING - 03	30.061	3.044	500	3.544
4	Lagunas 220	Crucero 220	TSING - 04	34.601	3.501	575	4.076
5	Crucero 220	Encuentro 220	TSING - 05	4.864	501	81	582
6	Crucero 220	Encuentro 220	TSING - 06	5.105	526	85	611
7	Encuentro 220	Atacama 220	TSING - 07	28.991	2.931	482	3.413
8	Encuentro 220	Atacama 220	TSING - 08	28.935	2.925	481	3.406
Sistema Interconectado Central SIC							
9	Ancoa 500	Polpaico 500	TSIC - 01	168.752	17.080	1.098	18.178
10	Ancoa 500	Alto Jahuel 500	TSIC - 02	137.280	13.903	901	14.804
11	Alto Jahuel 500	Polpaico 500	TSIC - 03	53.173	5.421	358	5.779
12	Charrúa 500	Ancoa 500	TSIC - 04	110.694	11.259	727	11.986
13	Charrúa 500	Ancoa 500	TSIC - 05	124.517	12.652	817	13.469
14	Diego de Almagro 220	Carrera Pinto 220	TSIC - 06	12.930	1.311	267	1.578
15	Carrera Pinto 220	Cardones 220	TSIC - 07	13.581	1.384	279	1.663
16	Cardones 220	Maitencillo 220	TSIC - 08	24.609	2.500	506	3.006
17	Cardones 220	Maitencillo 220	TSIC - 09	42.837	4.343	653	4.995
18	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	TSIC - 10	17.806	1.813	367	2.180
19	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	TSIC - 11	17.743	1.807	365	2.172
20	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	TSIC - 12	16.225	1.653	334	1.987
21	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	TSIC - 13	16.097	1.638	332	1.970
22	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	TSIC - 14	23.110	2.341	476	2.817

N°	Tramo Troncal		Código Asignado	VI miles US\$	AVI miles US\$	COMA miles US\$	VATT miles US\$
	De Barra	A Barra					
23	Las Palmas 220	Los Vilos 220	TSIC - 15	12.346	1.257	254	1.511
24	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	TSIC - 16A	24.426	2.474	503	2.977
25	Las Palmas 220	Los Vilos 220	TSIC - 16B	13.836	1.407	285	1.692
26	Los Vilos 220	Nogales 220	TSIC - 17	15.954	1.621	342	1.963
27	Los Vilos 220	Nogales 220	TSIC - 18	15.967	1.622	343	1.965
28	Nogales 220	Quillota 220	TSIC - 19	8.525	876	183	1.059
29	Nogales 220	Quillota 220	TSIC - 20	8.454	868	181	1.049
30	Polpaico 220	Quillota 220	TSIC - 21	20.321	2.065	436	2.501
31	Polpaico 220	Quillota 220	TSIC - 22	20.281	2.060	435	2.495
32	Candelaria 220	Maipo 220	TSIC - 25	14.328	1.458	301	1.759
33	Candelaria 220	Maipo 220	TSIC - 26	14.250	1.449	299	1.748
34	Maipo 220	Alto Jahuel 220	TSIC - 27	3.321	346	70	416
35	Maipo 220	Alto Jahuel 220	TSIC - 28	3.342	347	70	417
36	El Rodeo	Chena 220 (cto 1)	TSIC - 29	150	15	-	15
37	El Rodeo	Chena 220 (cto 2)	TSIC - 30	3.053	314	66	380
38	Polpaico 220	Lampa 220	TSIC - 31	5.262	542	113	655
39	Polpaico 220	Lampa 220	TSIC - 32	5.172	533	111	644
40	Lampa 220	Cerro Navia 220	TSIC - 33	5.912	607	127	734
41	Lampa 220	Cerro Navia 220	TSIC - 34	5.839	600	125	725
42	Cerro Navia 220	Chena 220	TSIC - 35	5.801	595	124	719
43	Cerro Navia 220	Chena 220	TSIC - 36	5.734	589	123	712
44	Alto Jahuel 220	Chena 220	TSIC - 37	7.417	759	159	918
45	Alto Jahuel 220	Chena 220	TSIC - 38	7.269	741	156	897
46	Ancoa 220	Itahue 220	TSIC - 39	17.642	1.796	379	2.175
47	Ancoa 220	Itahue 220	TSIC - 40	17.679	1.800	379	2.179
48	Charrúa 220	Hualpén 220	TSIC - 44	32.344	3.280	624	3.904
49	Charrúa 220	Esperanza 220	TSIC - 45	23.502	2.379	454	2.833
50	Esperanza 220	Temuco 220	TSIC - 46	24.785	2.503	478	2.981
51	Charrúa 220	Cautín 220	TSIC - 47	4.550	466	-	466
52	Cautín 220	Ciruelos 220	TSIC - 49	30.787	3.129	590	3.719
53	Ciruelos 220	Valdivia 220	TSIC - 50	12.116	1.240	229	1.469
54	Valdivia 220	Barro Blanco 220	TSIC - 51	14.678	1.489	283	1.772
55	Barro Blanco 220	Puerto Montt 220	TSIC - 52	21.872	2.221	422	2.643
56	Cautín 220	Valdivia 220	TSIC - 54	38.870	3.943	750	4.693
57	Valdivia 220	Puerto Montt 220	TSIC - 55	34.311	3.472	662	4.134
58	Polpaico 500	Polpaico 220	TSIC - 71	33.967	3.490	729	4.219
59	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	TSIC - 72	30.214	3.093	648	3.741
60	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	TSIC - 73	28.859	2.953	619	3.572
61	Ancoa 500	Ancoa 220	TSIC - 74	32.285	3.305	692	3.997
62	Charrúa 500	Charrúa 220	TSIC - 75	29.006	2.977	560	3.537
63	Charrúa 500	Charrúa 220	TSIC - 76	29.868	3.065	576	3.641
66	Alto Jahuel	El Rodeo	TSIC - 81	3.884	398	83	481
67	Alto Jahuel	El Rodeo	TSIC - 82	3.823	392	82	474
68	Rapel 220	Melipilla 220	TSIC - 83	11.699	1.184	251	1.435
69	Rapel 220	Melipilla 220	TSIC - 84	11.699	1.184	251	1.435
70	Melipilla 220	Cerro Navia 220	TSIC - 85	10.226	1.040	219	1.259
71	Melipilla 220	Cerro Navia 220	TSIC - 86	10.226	1.040	219	1.259
72	Candelaria 220	Colbún 220	TSIC - 87	53.321	5.397	1.120	6.517
73	Candelaria 220	Colbún 220	TSIC - 88	53.321	5.397	1.120	6.517
75	Cautín 220	Temuco 220	TSIC - 90	5.246	541	101	642
76	Cautín 220	Temuco 220	TSIC - 91	5.079	522	101	623
77	Charrúa 220	Lagunillas 220	TSIC - 92	28.869	2.922	556	3.478

En el caso de los tramos TSIC-47 “Charrúa-Cautín”, TSIC-29 “El Rodeo-Chena (Circuito 1)”, el VATT a aplicar será el indicado en sus respectivos decretos de adjudicación, decretos supremos N° 163, de 2005 y N° 138, de 2006, respectivamente, ambos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, más lo establecido en la tabla precedente. Los valores que se muestran en la precedente Tabla 2 para los tramos aludidos, corresponden a la asignación de elementos comunes del sistema troncal y de subestaciones, sin perjuicio de lo establecido en los respectivos decretos de adjudicación.

Para los tramos TSIC-79 y TSIC-80 “Nogales-Polpaico”, el VATT a aplicar será el establecido en su decreto de adjudicación, decreto supremo N° 118, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Los tramos TSIC-87 y TSIC-88 se considerarán parte del sistema troncal del SIC, una vez que el proyecto de interconexión de las subestaciones “Colbún-Ancoa”, tramo TSIC-89, entre en operación. El VATT y peaje respectivo que corresponda aplicar al tramo TSIC-89, será el establecido en el decreto que fije su valor de inversión, en adelante “V.I.”, definitivo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 94° de la ley.



Para el tramo TSIC-92 “Charrúa-Lagunillas”, el VATT y peaje respectivo podrá ser aplicado una vez que las instalaciones asociadas entren en operación.

2.1. STATCOM CERRO NAVIA, CER POLPAICO Y FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

El V.I. y A.V.I. de los equipos CER en Polpaico y STATCOM en Cerro Navia, se asignarán en partes iguales a los tramos TSIC-01, TSIC-02 y TSIC-03.

Tabla 3: V.I. y A.V.I. Equipo CER Polpaico

CER	VI	AVI
Polpaico	miles US\$	miles US\$
Paño JT1 transformador CER	632	65
Transformador CER	3.254	333
Paño CER	386	40
CER	9.842	1.006
Total CER Polpaico	14.114	1.444

Tabla 4: V.I. y A.V.I. Equipo STATCOM Cerro Navia

STATCOM	VI	AVI
Cerro Navia	miles US\$	miles US\$
Paño JT1 transformador SATCOM	644	66
Transformador STATCOM	4.526	463
Paño STATCOM	588	60
STATCOM	23.000	2.352
Total STATCOM Cerro Navia	28.758	2.941

La fórmula de indexación del A.V.I. del equipo CER en Polpaico y del equipo Statcom en Cerro Navia, es la que a continuación se indica:

$$A.V.I._k = A.V.I._0 \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0}$$

Donde, para todas las fórmulas anteriores:

A.V.I._k : Valor del A.V.I. del equipo CER o Statcom para el mes k.

A.V.I.₀ : Valor Total del A.V.I. del equipo CER o Statcom, establecido en la Tabla 3 o Tabla 4, según corresponda.

CPI_k : Valor del índice Consumer Price Index (All Urban Consumers), en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0).

CPI₀ : 216,177, octubre 2009.

2.2. LABORES DE AMPLIACIÓN Y FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

De acuerdo a lo establecido en la resolución exenta N° 1.312, de 2009, de la Comisión Nacional de Energía, que “Aprueba Bases Técnicas y Administrativas Definitivas para la Realización del Estudio de Transmisión Troncal”, la valorización de las Labores de Ampliación a instalaciones de transmisión troncal, debe considerar los costos propios de las ampliaciones realizadas, tales como costos asociados a labores de desmontaje, a faenas en instalaciones energizadas, costos por construcción de variantes provisionarias, entre otros, no considerados en el V.I. de los tramos sujetos de obras de ampliación.

Conforme aquello, a continuación se presentan las labores de ampliación, referentes a obras realizadas en instalaciones del Sistema de Transmisión Troncal.

Tabla 5: A.V.I. Labores de Ampliación

Labor de Ampliación	AVI de Labores de Ampliación miles US\$
1. Energización en 500 kV del tramo Alto Jahuel - Polpaico	585
2. Seccionamiento línea Temuco - Puerto Montt en S/E Cautín	128
3. Seccionamiento línea Temuco - Puerto Montt en S/E Valdivia	94
4. Ampliación barra 220 kV en S/E Charrúa	1.590
5. S/E Quillota: reemplazo de interruptor	3
6. S/E Seccionadora Nogales 220 kV	81
7. Línea Maitencillo - Cardones: tercer circuito	690
8. Línea Alto Jahuel - Cerro Navia: cambio de conductor	1.029
9. Barra de transferencia S/E Cardones	4
10. Banco de condensadores 50 MVar en S/E Alto Jahuel	21
11. Banco de condensadores 50 MVar en S/E Cerro Navia	21
12. Paño 220 kV S/E Chena, para 2° circuito El Rodeo - Chena.	27
13. Tendido segundo circuito El Rodeo - Chena	124

La fórmula de indexación del A.V.I. de las labores de ampliación, es la que a continuación se indica:

$$LabAmp_{n,k} = LabAmp_{n,0} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k}$$

Donde, para todas las fórmulas anteriores:

LabAmp_{n,k} : Valor del A.V.I. de la labor de ampliación n para el mes k.

LabAmp_{n,0} : Valor del A.V.I. de la labor de ampliación n, establecido en la Tabla 5.

IPC_k : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

DOL_k : Promedio mensual del Precio Dólar Observado, en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Banco Central de Chile.

Los valores base para los índices antes definidos, corresponden a los que a continuación se indican:

Tabla 6: Valores Base Índices

Índice	Valor Base	Mes
IPC ₀	99,38	Octubre de 2009, Base Diciembre 2008 =100
DOL ₀	545,83	Octubre de 2009

2.3. ASIGNACIÓN VATT A TRAMOS TRONCALES DE LA OBRA NUEVA CER EN PUERTO MONTT

Para el caso de la Obra Nueva Equipo de Compensación Estática de Reactivos, CER, ubicado en la subestación Puerto Montt, adjudicado mediante decreto N° 162, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, su VATT debidamente indexado deberá ser prorrateado entre los tramos y en la proporción que a continuación se indica:



Tabla 7: Asignación CER en Puerto Montt

Tramo Troncal		Código	Prorrata
De Barra	A Barra	Asignado	Asignación
Charrúa 220	Esperanza 220	TSIC - 45	9,3%
Esperanza 220	Temuco 220	TSIC - 46	9,3%
Charrúa 220	Cautín 220	TSIC - 47	52,29%
Cautín 220	Ciruelos 220	TSIC - 49	1,44%
Ciruelos 220	Valdivia 220	TSIC - 50	0,57%
Valdivia 220	Barro Blanco 220	TSIC - 51	8,41%
Barro Blanco 220	Puerto Montt 220	TSIC - 52	8,41%
Cautín 220	Valdivia 220	TSIC - 54	1,87%
Valdivia 220	Puerto Montt 220	TSIC - 55	8,41%

3. FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

Las fórmulas de indexación del A.V.I. y COMA establecidos en la Tabla 2 del numeral 2. del presente artículo, son las siguientes:

$$AVI_{n,k} = AVI_{n,0} \cdot \left[\alpha_n \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k} + \beta_{1,n} \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} + \beta_{2,n} \cdot \frac{PFe_k}{PFe_0} + \beta_{3,n} \cdot \frac{PCu_k}{PCu_0} + \beta_{4,n} \cdot \frac{PAI_k}{PAI_0} \right]$$

$$COMA_{n,k} = COMA_{n,0} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{DOL_0}{DOL_k}$$

Donde, para todas las fórmulas anteriores:

- $AVI_{n,k}$: A.V.I. del tramo n para el mes k.
- $COMA_{n,k}$: Valor del COMA del tramo n para el mes k.
- $AVI_{n,0}$: A.V.I. del tramo n, establecido en la Tabla 2 del numeral 2.
- $COMA_{n,0}$: Valor del COMA del tramo n, establecido en la Tabla 2 del numeral 2.
- IPC_k : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- DOL_k : Promedio mensual del Precio Dólar Observado, en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Banco Central de Chile.
- CPI_k : Valor del Índice Consumer Price Index (All Urban Consumers), en el segundo mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0).
- PFe_k : Valor del Índice Iron and Steel, de la serie Producer Price Index - Commodities, grupo Metals and Metal Products, en el sexto mes anterior al mes k, publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del Gobierno de EE.UU. (Código BLS: WPU101).
- PCu_k : Promedio del precio del cobre, del segundo, tercer y cuarto mes anterior al mes k, cotizado en la Bolsa de Metales de Londres (London Metal Exchange, LME), correspondiente al valor Cash Seller & Settlement mensual, publicado por el Boletín Mensual de la Comisión Chilena del Cobre, en US\$/Lb.
- PAI_k : Promedio del precio del aluminio, del segundo, tercer y cuarto mes anterior al mes k, cotizado en la Bolsa de Metales de Londres (London Metal Exchange, LME), correspondiente al valor Cash Seller & Settlement mensual, publicado por el Boletín Mensual de la Comisión Chilena del Cobre, en US\$/Lb.

Los valores base para los índices antes definidos, corresponden a los que a continuación se indican:

Tabla 8: Valor Base Índices

Índice	Valor Base	Mes
IPC_0	99,38	Octubre de 2009, Base Diciembre 2008 =100
DOL_0	545,83	Octubre de 2009
CPI_0	216,177	Octubre de 2009
Pfe_0	171,1	Junio de 2009
Pcu_0	281,98	Promedio Agosto – Septiembre-Octubre de 2009
PAI_0	85,37	Promedio Agosto – Septiembre-Octubre de 2009

Los coeficientes α y β_1 , a β_4 , de la fórmula señalada, para la indexación del A.V.I. son los siguientes:

Tabla 9: Coeficientes de indexación para el A.V.I.

N°	Tramo Troncal		Código	IPC	CPI	PFe	Pcu	PAI
	De Barra	A Barra	Asignado	α	β_1	β_2	β_3	β_4
1	Tarapacá 220	Lagunas 220	TSING - 01	0,4041	0,3364	0,1091	0,0144	0,1360
2	Tarapacá 220	Lagunas 220	TSING - 02	0,4041	0,3364	0,1091	0,0144	0,1360
3	Lagunas 220	Crucero 220	TSING - 03	0,4235	0,3704	0,1003	0,0044	0,1014
4	Lagunas 220	Crucero 220	TSING - 04	0,4426	0,3024	0,1599	0,0040	0,0911
5	Crucero 220	Encuentro 220	TSING - 05	0,6473	0,2401	0,0695	0,0263	0,0168
6	Crucero 220	Encuentro 220	TSING - 06	0,6333	0,2505	0,0734	0,0251	0,0177
7	Encuentro 220	Atacama 220	TSING - 07	0,3641	0,3230	0,1316	0,0054	0,1759
8	Encuentro 220	Atacama 220	TSING - 08	0,3647	0,3231	0,1309	0,0053	0,1760
9	Ancoa 500	Polpaico 500	TSIC - 01	0,3699	0,3784	0,1207	0,0085	0,1225
10	Ancoa 500	Alto Jahuel 500	TSIC - 02	0,3568	0,4244	0,1255	0,0105	0,0828
11	Alto Jahuel 500	Polpaico 500	TSIC - 03	0,3063	0,4225	0,1527	0,0210	0,0975
12	Charrúa 500	Ancoa 500	TSIC - 04	0,3208	0,4616	0,1257	0,0146	0,0773
13	Charrúa 500	Ancoa 500	TSIC - 05	0,3406	0,4428	0,1121	0,0130	0,0915
14	Diego de Almagro 220	Carrera Pinto 220	TSIC - 06	0,5083	0,2947	0,0981	0,0068	0,0921
15	Carrera Pinto 220	Cardones 220	TSIC - 07	0,4937	0,3019	0,1073	0,0067	0,0904
16	Cardones 220	Maitencillo 220	TSIC - 08	0,4397	0,3687	0,0970	0,0070	0,0876
17	Cardones 220	Maitencillo 220	TSIC - 09	0,4934	0,2502	0,1431	0,0055	0,1078
18	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	TSIC - 10	0,4421	0,3337	0,1074	0,0121	0,1047
19	Maitencillo 220	Punta Colorada 220	TSIC - 11	0,4430	0,3336	0,1068	0,0120	0,1046
20	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	TSIC - 12	0,4541	0,3255	0,1113	0,0152	0,0939
21	Punta Colorada 220	Pan de Azúcar 220	TSIC - 13	0,4578	0,3214	0,1117	0,0148	0,0943
22	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	TSIC - 14	0,4543	0,2959	0,1237	0,0092	0,1169
23	Las Palmas 220	Los Vilos 220	TSIC - 15	0,4173	0,3663	0,1059	0,0129	0,0976
24	Pan de Azúcar 220	Las Palmas 220	TSIC - 16A	0,4300	0,3343	0,1156	0,0103	0,1098
25	Las Palmas 220	Los Vilos 220	TSIC - 16B	0,3773	0,4243	0,0975	0,0136	0,0873
26	Los Vilos 220	Nogales 220	TSIC - 17	0,4470	0,3239	0,1172	0,0088	0,1031
27	Los Vilos 220	Nogales 220	TSIC - 18	0,4467	0,3237	0,1171	0,0095	0,1030
28	Nogales 220	Quillota 220	TSIC - 19	0,4570	0,3616	0,1028	0,0199	0,0587
29	Nogales 220	Quillota 220	TSIC - 20	0,4594	0,3600	0,1022	0,0199	0,0585
30	Polpaico 220	Quillota 220	TSIC - 21	0,3800	0,2925	0,1370	0,0101	0,1804
31	Polpaico 220	Quillota 220	TSIC - 22	0,3807	0,2913	0,1374	0,0101	0,1805
32	Candelaria 220	Maipo 220	TSIC - 25	0,3658	0,3502	0,1545	0,0080	0,1215

N°	Tramo Troncal		Código	IPC	CPI	PF _e	P _{cu}	PAI
	De Barra	A Barra	Asignado	α	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄
33	Candelaria 220	Maipo 220	TSIC - 26	0,3677	0,3467	0,1553	0,0081	0,1222
34	Maipo 220	Alto Jahuel 220	TSIC - 27	0,5518	0,3437	0,0693	0,0185	0,0167
35	Maipo 220	Alto Jahuel 220	TSIC - 28	0,5548	0,3346	0,0735	0,0188	0,0183
37	El Rodeo	Chena 220 (cto 2)	TSIC - 30	0,3890	0,3901	0,0533	0,0131	0,1545
38	Polpaico 220	Lampa 220	TSIC - 31	0,4285	0,3471	0,1336	0,0201	0,0707
39	Polpaico 220	Lampa 220	TSIC - 32	0,4309	0,3483	0,1305	0,0201	0,0702
40	Lampa 220	Cerro Navia 220	TSIC - 33	0,4956	0,3355	0,0986	0,0177	0,0526
41	Lampa 220	Cerro Navia 220	TSIC - 34	0,4987	0,3356	0,0964	0,0176	0,0517
42	Cerro Navia 220	Chena 220	TSIC - 35	0,5237	0,2707	0,0759	0,0152	0,1145
43	Cerro Navia 220	Chena 220	TSIC - 36	0,5263	0,2711	0,0732	0,0151	0,1143
44	Alto Jahuel 220	Chena 220	TSIC - 37	0,4630	0,2368	0,0987	0,0063	0,1952
45	Alto Jahuel 220	Chena 220	TSIC - 38	0,4722	0,2235	0,0988	0,0063	0,1992
46	Ancoa 220	Itahue 220	TSIC - 39	0,4463	0,3051	0,1309	0,0113	0,1064
47	Ancoa 220	Itahue 220	TSIC - 40	0,4427	0,3087	0,1282	0,0109	0,1095
48	Charrúa 220	Hualpén 220	TSIC - 44	0,3949	0,2944	0,2088	0,0067	0,0952
49	Charrúa 220	Esperanza 220	TSIC - 45	0,5445	0,2113	0,1629	0,0048	0,0765
50	Esperanza 220	Temuco 220	TSIC - 46	0,5548	0,1880	0,1725	0,0018	0,0829
52	Cautín 220	Ciruelos 220	TSIC - 49	0,3964	0,3316	0,1254	0,0091	0,1375
53	Ciruelos 220	Valdivia 220	TSIC - 50	0,3599	0,4035	0,1084	0,0103	0,1179
54	Valdivia 220	Barro Blanco 220	TSIC - 51	0,4548	0,2506	0,1433	0,0047	0,1466
55	Barro Blanco 220	Puerto Montt 220	TSIC - 52	0,5021	0,2697	0,1212	0,0063	0,1007
56	Cautín 220	Valdivia 220	TSIC - 54	0,4080	0,3117	0,1334	0,0074	0,1395
57	Valdivia 220	Puerto Montt 220	TSIC - 55	0,5114	0,2496	0,1225	0,0052	0,1113
58	Polpaico 500	Polpaico 220	TSIC - 71	0,1662	0,7341	0,0636	0,0287	0,0074
59	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	TSIC - 72	0,1898	0,7300	0,0523	0,0188	0,0091
60	Alto Jahuel 500	Alto Jahuel 220	TSIC - 73	0,1886	0,7347	0,0498	0,0183	0,0086
61	Ancoa 500	Ancoa 220	TSIC - 74	0,1938	0,7251	0,0559	0,0194	0,0058
62	Charrúa 500	Charrúa 220	TSIC - 75	0,1698	0,7253	0,0704	0,0265	0,0080
63	Charrúa 500	Charrúa 220	TSIC - 76	0,1732	0,7194	0,0724	0,0268	0,0082
66	Alto Jahuel	El Rodeo	TSIC - 81	0,4120	0,3220	0,1725	0,0124	0,0811
67	Alto Jahuel	El Rodeo	TSIC - 82	0,4140	0,3222	0,1708	0,0123	0,0807
68	Rapel 220	Melipilla 220	TSIC - 83	0,6009	0,2011	0,0995	0,0074	0,0911
69	Rapel 220	Melipilla 220	TSIC - 84	0,6009	0,2011	0,0995	0,0074	0,0911
70	Melipilla 220	Cerro Navia 220	TSIC - 85	0,5151	0,2463	0,1206	0,0108	0,1072
71	Melipilla 220	Cerro Navia 220	TSIC - 86	0,5151	0,2463	0,1206	0,0108	0,1072
72	Candelaria 220	Colbún 220	TSIC - 87	0,3658	0,3502	0,1545	0,0080	0,1215
73	Candelaria 220	Colbún 220	TSIC - 88	0,3677	0,3467	0,1553	0,0081	0,1222
75	Cautín 220	Temuco 220	TSIC - 90	0,5548	0,1880	0,1725	0,0018	0,0829
76	Cautín 220	Temuco 220	TSIC - 91	0,5548	0,1880	0,1725	0,0018	0,0829
77	Charrúa 220	Lagunillas 220	TSIC - 92	0,3949	0,2944	0,2088	0,0067	0,0952

Los coeficientes a utilizar, así como la fórmula de indexación de los tramos TSIC-29, TSIC-47, TSIC-79 y TSIC-80, deberán ser los indicados en los respectivos decretos de adjudicación, decretos supremos N° 163, de 2005, N° 138, de 2006, y N° 118, de 2008, todos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

El conjunto de coeficientes y fórmula de indexación a utilizar en el tramo TSIC-89, será el que se indique en el decreto que establezca el V.I. definitivo de la obra.

Artículo segundo.- Fíjense las condiciones de aplicación para la determinación del pago por los servicios de transporte en sistemas de transmisión troncal para el cuatrienio 2011-2014.

El cálculo de peajes de inyección, peajes de retiro y el cálculo de cargos únicos por el uso de sistemas de transmisión troncal que deberá realizar la Dirección de Peajes, en adelante “DP”, en cada Centro de Despacho Económico de Carga, en adelante “CDEC”, se realizará conforme a los términos y condiciones que se establecen a continuación:

1. CÁLCULOS E INFORMES DE LA DP

En las fechas y modalidad que el presente decreto establece, la DP deberá elaborar, hacer públicos y comunicar a los usuarios del sistema de transmisión troncal, informes que contengan los siguientes cálculos y montos de pago:

- Informe anual de uso esperado de las instalaciones del sistema que considera los pagos mensuales por peaje de inyección, retiro y cargos únicos, así como también el ingreso tarifario esperado por tramo, para cada uno de los años calendario del período 2011-2014, en adelante Período Tarifario, conforme señala la condición establecida en el numeral 2. del presente artículo. El informe correspondiente al año 2011 deberá comunicarse a más tardar 60 días corridos después de publicado el presente decreto en el Diario Oficial y el informe correspondiente al año 2012 deberá comunicarse dentro de los 60 días corridos después de emitido el informe correspondiente al año 2011. Para los restantes años del Período Tarifario, dicho informe deberá comunicarse antes del 31 de diciembre del año anterior respectivo;
- Informe de revisión anual de los cálculos señalados en la letra anterior, para los informes correspondientes al Período Tarifario, conforme se señala en el numeral 3. del presente artículo. Cada informe deberá comunicarse antes del 31 de marzo del año siguiente a cada año del Período Tarifario.

La DP deberá hacer públicos todos los cálculos, bases de datos y metodologías que utilice para la determinación de los pagos de peajes y la determinación de los cargos únicos de transmisión troncal y la indexación que proceda para cada una de las etapas de cálculo, a efectos de garantizar la total reproducción de los cálculos realizados.

El tipo de cambio a utilizar por parte de la DP respectiva, para los efectos de la determinación de los pagos a realizar, deberá ser el promedio mensual del Precio Dólar Observado, en el segundo mes anterior a aquel en el que se realiza el informe respectivo, publicado por el Banco Central de Chile.

2. CÁLCULO DE LOS PAGOS POR PEAJES, CARGOS ÚNICOS E INGRESO TARIFARIO ESPERADO POR TRAMO PARA EL PERÍODO TARIFARIO

2.1. METODOLOGÍA

Anualmente, la DP deberá hacer públicos y comunicar a las empresas usuarias del sistema de transmisión troncal, los pagos por peaje de inyección y retiro que a cada una de ellas corresponda, de acuerdo a su uso esperado de las instalaciones del sistema de transmisión troncal, así como al ingreso tarifario esperado por tramo.

Para tal efecto, la DP deberá realizar el cálculo de participaciones y prorratas sobre las instalaciones troncales de modo que garanticen la remuneración del 100% del VATT en cada uno de los tramos del sistema troncal. A estos efectos, los pagos mensuales que se determinen conforme a la aplicación del presente decreto deberán remunerar un doceavo del VATT, debidamente indexado, cada mes.

Lo anterior deberá considerar, a lo menos, lo siguiente:

- Nivel de modelación del sistema, barras y tramos de transmisión representados, niveles de tensión considerados, cantidad de bloques de demanda, mantenimientos de centrales y líneas, indisponibilidades de instalaciones, entre otros;
- Tratamiento de la demanda, conforme lo establecido en el artículo 102° letra a), de la ley, así como también lo dispuesto en el inciso sexto del artículo 16° transitorio de la ley;
- Montos de exención de pagos de medios de generación renovable no convencional y de instalaciones de cogeneración eficiente, conforme a lo señalado en el artículo 79° de la ley y lo establecido en el decreto supremo N° 244, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba Reglamento para Medios de Generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos”;



- d) Participaciones de las inyecciones y barras de consumo en los tramos troncales pertenecientes al área de influencia común, y de los tramos del sistema troncal no incluidos en dicha área, conforme se señala en el artículo 102° de la ley. Estas participaciones se deberán determinar, para cada uno de los escenarios de operación del respectivo sistema, en base a la metodología de GGDF y GLDF. Lo anterior debe considerar participaciones mensuales, valores mensuales de las instalaciones, y todas las condiciones de operación posibles, incluyendo los periodos de mantenimiento y desconexión de tramos, entre otros. La totalidad de los pagos mensuales deberá remunerar el 100% del valor anual de los tramos;
- e) Peajes mensuales de inyección de cada empresa generadora, desagregados de acuerdo a: Pagos por instalaciones del área de influencia común; pagos por instalaciones no pertenecientes al área de influencia común; pagos por centrales propias; y, pagos que corresponda realizar de acuerdo a lo señalado en la letra c) anterior;
- f) Peajes unitarios de retiro para cada barra de consumo del sistema eléctrico, hasta el nivel de más baja tensión de las barras de retiro de los sistemas de subtransmisión, conforme se señala en la condición establecida en el numeral 4. del presente artículo;
- g) Peajes unitarios referenciales de retiro para cada barra del sistema, hasta el nivel de más baja tensión de las barras de retiro de los sistemas de subtransmisión, para lo cual los consumos se agruparán donde sea necesario para obtener el peaje unitario referencial. Esta agrupación deberá guardar relación con las participaciones y la utilización real de las redes;
- h) Montos de los pagos mensuales de cada empresa generadora, resultantes de la aplicación de los peajes unitarios de retiro por barra;
- i) Cargos únicos por uso del sistema de transmisión troncal de los consumos de energía de usuarios finales con potencia conectada inferior a 2.000 kW, conforme lo señalado en la condición establecida en el numeral 5. del presente artículo;
- j) Cargos únicos por uso del sistema de transmisión troncal aplicable a usuarios finales no sometidos a regulación de precios, en proporción a sus consumos de energía hasta 15.000 o 30.000 kW, según corresponda de acuerdo a lo establecido en el artículo 16° transitorio de la ley, conforme lo señalado en el numeral 5. del presente artículo; y
- k) Para aquellos tramos conformados por instalaciones pertenecientes a distintos propietarios, sean éstos equipos mayores o instalaciones comunes, el informe de la DP deberá especificar en forma separada el VATT de las instalaciones que componen el tramo, en base al Informe Técnico de la Comisión y a la aplicación de lo dispuesto en el dictamen del Panel de Expertos N° 2-2011 con fe de erratas. La DP deberá calcular los pagos conforme a lo señalado en el presente decreto para cada propietario, teniendo presente el VATT establecido para las instalaciones de cada propietario en el decreto respectivo. Para el caso de tramos cuyo VATT está compuesto por valores licitados en conformidad al artículo 96° de la ley y valores calculados en virtud de un proceso tarifario, la DP deberá calcular el pago por separado, de manera tal que cada uno de los propietarios reciba el 100% de su VATT respectivo.
- l) La DP del CDEC-SIC deberá asignar el A.V.I. de las Labores de Ampliación a que se refiere el numeral 2.2 del artículo primero del presente decreto, a los tramos de las instalaciones troncales que corresponda.

2.2. BASES DE CÁLCULO

Para el cumplimiento de lo señalado en el numeral 2.1. del presente artículo, la DP deberá emplear las bases de cálculo utilizadas para la elaboración del informe técnico de precios de nudo correspondiente a la fijación de octubre previa a cada año del Período Tarifario. En particular, deberá utilizar lo siguiente:

- Precios de combustibles de centrales térmicas;
- Costo de racionamiento indicado en el informe técnico respectivo;
- Restricciones globales de suministro de combustibles;
- Previsión de demanda global;
- Plan de expansión de generación y transmisión;
- Para el caso del SIC, se deberá considerar toda la estadística hidrológica de caudales afluentes en régimen natural, a partir del mes de abril del año 1960;
- Mantenimiento mayor para instalaciones de generación y transmisión troncal durante el primer año y mantenimientos típicos para el resto de los años;
- Período de planificación de, a lo menos, 10 años para el caso del SIC y de, a lo menos, 4 años para el SING;
- Al menos, la representación topológica del sistema de transmisión;
- VATT de instalaciones existentes conforme al presente decreto, y
- VATT para proyectos de expansión, conforme los valores referenciales de V.I., A.V.I., COMA; fecha de puesta en servicio y fórmula de indexación que señale el decreto al que se refiere el artículo 99° de la ley. Para aquellas obras de expansión cuyos valores de adjudicación se encuentren establecidos mediante decreto, se utilizarán los valores definitivos y fórmulas de indexación que éstos determinen.

Sin perjuicio de lo anterior, y complementariamente a lo señalado, la DP deberá utilizar antecedentes propios respecto de:

- Desagregación mensual por barra de consumo global;
- Desagregación de la demanda global por barra de consumo, según tipo de usuario y tamaño del mismo;
- Comportamiento de la demanda o curvas de consumo por barra de consumo de, al menos, tres bloques, utilizando información histórica;
- Distribución de las restricciones de combustibles entre centrales; y
- Plan de expansión de transmisión.

3. REVISIÓN ANUAL DEL CÁLCULO DE LOS PAGOS POR PEAJES, CARGOS ÚNICOS E INGRESO TARIFARIO ESPERADO POR TRAMO

3.1. METODOLOGÍA

Transcurrido cada año calendario del Período Tarifario, la DP deberá revisar, y modificar si corresponde, los pagos de peajes, cargos únicos e ingresos tarifarios por tramo determinados para el año calendario en revisión.

Para el cumplimiento de lo señalado, la DP deberá actualizar lo siguiente:

- Reliquidación de los montos de los peajes de inyección y de los montos de los peajes de retiro entre empresas generadoras y transmisoras a que se refieren las letras e) y h) del numeral 2.1. del presente artículo, por concepto de lo señalado en la letra b) del numeral 3.2. del mismo;
- Reliquidación entre empresas generadoras de los peajes unitarios de retiro y cargos únicos, por concepto de lo señalado en la letra a) del numeral 3.2. del presente artículo;
- Reliquidación y ajuste entre ingresos tarifarios esperados y reales entre empresas generadoras y transmisoras. Sin perjuicio de lo señalado, se podrán reliquidar mensualmente los montos de ingresos tarifarios esperados versus los reales, a prorrata del uso de las instalaciones troncales; y
- En caso de que corresponda, se deberá calcular o actualizar la retribución mensual de propietarios de las centrales generadoras afectadas por el retraso en la entrada en operación de proyectos de expansión de transmisión troncal, habiéndose establecido que dicho atraso es imputable al responsable de dicha ampliación. Esta retribución será equivalente al mayor costo de despacho de generación en que ellos incurrieron por congestión, debido a la limitación de capacidad en el tramo respectivo a consecuencia del atraso. El monto mensual máximo a pagar por la empresa transmisora, por este concepto, no podrá ser superior a cinco veces el valor mensual del tramo correspondiente.

3.2. BASES DE CÁLCULO

Para el cumplimiento de lo señalado en el numeral 3.1. del presente artículo, la DP deberá utilizar la siguiente información real de la operación:

- Demanda efectiva o real del sistema, y su comportamiento;
- Fecha efectiva de entrada y salida de centrales generadoras, líneas y subestaciones de transmisión troncal; y
- Ingresos tarifarios reales por tramo.

4. CÁLCULO DE LOS PEAJES DE INYECCIÓN Y PEAJES UNITARIOS DE RETIRO

La DP deberá incorporar en todos los informes señalados en el numeral 1. del presente artículo, el cálculo de los peajes mensuales de inyección y peajes unitarios de retiro señalados en la letra b) del artículo 102° de la ley.

Para estos efectos, la DP calculará:

- Peajes de Inyección por barra, equivalente a la suma de los pagos que corresponden en dicha barra para el financiamiento de los tramos del área de influencia común y de los tramos del sistema troncal no incluidos en tal área; y
- Peajes Unitarios de Retiro por barra, equivalente a la suma de los pagos que corresponden a dicha barra para el financiamiento de los tramos del área de influencia común y de los tramos del sistema troncal no incluidos en tal área, dividido por el consumo total de esa barra.

5. CÁLCULO DE LOS CARGOS ÚNICOS A USUARIOS FINALES

La DP deberá incorporar, en todos los informes señalados en el numeral 1. del presente artículo, el cálculo de los cargos únicos señalados en la letra a) del artículo 102° de la ley, para el financiamiento de los tramos del área de influencia común y de los tramos del sistema troncal no incluidos en dicha área.



Para lo anterior, la DP, para cada barra modelada, deberá clasificar y agrupar los consumos en los siguientes segmentos:

- a) Usuarios finales regulados y usuarios finales no sometidos a regulación de precios con potencia conectada inferior o igual a 2.000 kW, y
- b) Usuarios finales no sometidos a regulación de precios con potencia conectada superior a 2.000 kW.

Para los usuarios finales clasificados en letra b) anterior, la DP deberá dividir los consumos de energía efectuados hasta una potencia de 15.000 o 30.000 kW, según corresponda, conforme a lo establecido en el inciso final del artículo 16° transitorio de la ley. Para los consumos de energía de los retiros efectuados por debajo de estos límites, pero por sobre los 2.000 kW, se aplicará lo establecido en el numeral 5.2. del presente artículo. Se entenderá el límite indicado como consumo medio de 15.000 o 30.000 kW, según corresponda.

A partir de los cálculos señalados, se determinarán los costos de transmisión traspasables a las tarifas de los usuarios finales sometidos a regulación de precios, de acuerdo a la forma y modalidad que determinen los decretos a que se refieren los artículos 158° y 171° de la ley, según corresponda.

Las diferencias que se produzcan entre las recaudaciones obtenidas por la aplicación de los cargos únicos y los pagos efectuados por la aplicación de peajes unitarios de retiro, serán determinadas por la DP y deberán ser reliquidadas por los transmisores, como parte del proceso de revisión anual a que se refiere la letra b) del numeral 3.1. del presente artículo, entre las empresas generadoras que retiran energía del sistema troncal.

5.1. CARGO ÚNICO A USUARIOS FINALES CON POTENCIA CONECTADA INFERIOR O IGUAL A 2.000 KW

Para los usuarios finales con potencia conectada inferior a 2.000 kW, la DP calculará un cargo único esperado anual, en adelante “CUE2”, por concepto de uso del sistema troncal en proporción a sus consumos de energía, considerando la totalidad de los peajes por retiro mensuales esperados asignables a éstos para la remuneración del sistema troncal, y la energía total retirada por o para este segmento de usuarios finales en todas las barras del sistema.

Para calcular el CUE2, primero se determinará el monto de pago que resulta de multiplicar el peaje unitario de retiro calculado para cada barra de consumo modelada, por los correspondientes consumos regulados de cada barra, llamado aporte monetario. Luego, la sumatoria de estos aportes monetarios será dividida por la energía total regulada del respectivo sistema.

En el informe a que se refiere letra b) del numeral 1. del presente artículo, la DP deberá comunicar el nuevo CUE2 que resulta de la revisión anual que se debe efectuar.

5.2. CARGO ÚNICO A USUARIOS FINALES CON POTENCIA CONECTADA MAYOR A 2.000 KW

Para los usuarios finales con potencia conectada mayor a 2.000 kW, la DP calculará un peaje unitario de retiro y un cargo único esperado anual, en adelante “CUE15” o “CUE30”, según corresponda. A todos los consumos de energía efectuados hasta una potencia de 15.000 o 30.000 kW, se les aplicarán respectivamente los cargos únicos señalados, conforme a lo establecido en el inciso final del artículo 16° transitorio de la ley. A los consumos de energía efectuados por sobre la potencia señalada, se les aplicará el peaje unitario de retiro que corresponda.

Para calcular CUE15, primero se determinará el monto de pago que resulta de multiplicar el peaje unitario de retiro calculado para cada barra de consumo modelada, por la correspondiente energía consumida hasta 15.000 kW, llamado aporte monetario. Luego, la sumatoria de estos aportes monetarios será dividida por toda la energía consumida hasta esta potencia en el sistema. La determinación del CUE30 se realizará de forma análoga a lo dispuesto para el CUE15.

En el informe a que se refiere la letra b) del numeral 1. del presente artículo, la DP deberá comunicar los nuevos peajes de retiro y el nuevo CUE15 o CUE30, según corresponda, que resulte de la revisión anual que se debe efectuar.

6. MODELOS DE SIMULACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE FLUJOS

La DP deberá utilizar modelos de simulación y participación de flujos acorde con las exigencias de representación establecidas en el presente decreto. Éstos deberán representar adecuadamente la operación del respectivo sistema eléctrico en el período de planificación.

El modelo deberá simular la operación de las centrales, considerando las distintas capacidades de los embalses del sistema, para el caso del Sistema Interconectado Central, y la topología del sistema de transporte hasta el nivel de tensión señalado en la letra f) del numeral 2.1. del presente artículo, a efectos de determinar adecuadamente las pérdidas esperadas del sistema y el uso de las instalaciones troncales.

Para efectos del cumplimiento del artículo 104° de la ley, en un plazo no superior a 30 días corridos de la fecha de publicación del presente decreto, la DP deberá enviar a la Comisión Nacional de Energía, para su aprobación, todos los antecedentes del modelo de operación que se pretende utilizar, incluyendo información que demuestre el cumplimiento de las exigencias establecidas en el presente decreto y los datos de su proveedor o fabricante.

7. FECHAS DE PAGO DE PEAJES Y RELIQUIDACIONES

Los montos de los pagos por concepto de peajes de inyección y peajes de retiro calculados por la DP, conforme señala la letra a) del numeral 1. del presente artículo, deberán ser pagados mensualmente por las respectivas empresas generadoras a partir del mes siguiente a la fecha de comunicación del informe correspondiente, a más tardar el día 21 de cada mes.

Sin perjuicio de las reliquidaciones que procedan por aplicación de lo dispuesto en la letra b) del numeral 1. del presente artículo y de lo establecido en el artículo 107° de la ley, los propietarios de instalaciones de transmisión troncal, provisionalmente, tendrán derecho a percibir los pagos mensuales que se determinen conforme al informe indicado en la letra a) del numeral 1. del presente artículo, emitido el año anterior.

El tercer día hábil de cada mes, la DP determinará y comunicará la liquidación mensual de los montos de inyección y peajes de retiro, correspondiente al mes inmediatamente anterior, debidamente indexados y expresados en moneda nacional empleando el dólar promedio del mes devengado. Dichos montos deberán ser facturados por las empresas de transmisión troncal a las empresas generadoras durante los siguientes dos días hábiles.

Los costos de transmisión traspasables a las tarifas de los usuarios finales sometidos a regulación de precios serán calculados por la Comisión Nacional de Energía, de acuerdo a la forma y modalidad que determinen los decretos a que se refieren los artículos 158° y 171° de la ley, según corresponda.

Los montos que resulten de las reliquidaciones y otros pagos calculados por la DP, conforme lo señalado en la letra b) del numeral 1. del presente artículo, deberán ser pagados en una sola cuota por las respectivas empresas generadoras en un plazo no superior a 30 días corridos desde que éstos sean exigibles.

En todo caso, las acciones jurisdiccionales que se ejerzan no obstarán al pago de los referidos peajes.

8. REGISTRO Y SISTEMA DE INFORMACIÓN PÚBLICO

8.1. ASPECTOS GENERALES

Las empresas propietarias de medios de generación que inyecten energía y potencia al sistema eléctrico con plantas de generación propias o contratadas, así como toda empresa eléctrica que efectúe retiros de energía y potencia desde el sistema eléctrico para comercializarla con distribuidoras o con clientes finales, así como también las empresas propietarias de instalaciones de transmisión troncal, de instalaciones de subtransmisión y de transmisión adicional, usuarios finales no sometidos a regulación de precios, y empresas distribuidoras, deberán entregar todos los antecedentes e información que cada DP les solicite, en las fechas que ella establezca, a efectos de determinar los pagos de peajes y cargos únicos señalados y de dar cumplimiento a las exigencias de publicidad, transparencia de información y reproducibilidad de resultados, establecidas en el presente decreto.

En un plazo no superior a 60 días corridos de la publicación del presente decreto, cada CDEC deberá contar en su sitio web, sin costo para los usuarios, con un registro público de las empresas usuarias del sistema troncal, así como también un listado con las empresas propietarias de instalaciones de transmisión troncal, de instalaciones de subtransmisión y adicionales, usuarios finales no sometidos a regulación de precios, y empresas distribuidoras. En el mismo plazo, cada CDEC deberá disponer de un sistema de información público, sin costo para los usuarios, conteniendo toda la información técnica y comercial necesaria para el cálculo de peajes y cargos únicos, que le permita a cualquier interesado realizar la total reproducción de los pagos de peajes y cargos únicos que les corresponde.

El contenido mínimo del registro señalado anteriormente será el que se detalla en los numerales siguientes.

8.2. INFORMACIÓN TÉCNICA

Adicionalmente a toda la información técnica de instalaciones de generación y transmisión que se debe publicar conforme las exigencias establecidas en la reglamentación vigente y sus normas técnicas, se deberá incluir lo siguiente:

- a) Para toda la demanda:

1. Rangos de potencia conectada de usuarios finales.
2. Barra de conexión al sistema eléctrico y nivel de tensión.
3. Comportamiento histórico de consumos por barra, con detalle mensual.



- b) Para todas las empresas distribuidoras:
1. Nombre;
 2. Zona del país donde opera;
 3. Nombre de subestaciones de compra y nivel de tensión;
 4. Nombre de subestaciones de distribución primaria y nivel de tensión;
 5. Energía y potencia facturada en los últimos 12 meses por sus suministradores, con detalle horario.
- c) Para todos los clientes no sometidos a regulación de precios:
1. Nombre;
 2. Nombre subestaciones de compra y nivel de tensión;
 3. Potencia conectada;
 4. Energía y potencia facturada mensual en los últimos 12 meses por sus suministradores, con detalle horario.

8.3. INFORMACIÓN ECONÓMICA

Para los tramos definidos en el presente decreto, se deberá detallar la siguiente información:

- a) V.I., A.V.I., COMA y VATT de cada tramo;
- b) Fórmulas de Indexación;
- c) Ingresos tarifarios reales y esperados por tramo, desglosados por energía y potencia;
- d) Peaje Total mensual por tramo;
- e) Cuentas de pagos y reliquidaciones por concepto de peajes e ingresos tarifarios entre empresas transmisoras y generadoras;
- f) Cuentas de pagos y reliquidaciones por concepto de aplicación de Cargos únicos de retiro, entre empresas generadoras;
- g) Cargos únicos de retiro, mensuales, por segmento de usuarios finales, a partir de la energía retirada por cada segmento; y
- h) Peaje unitario de retiro mensual por barra.

Artículo tercero.- El presente decreto entrará en vigencia a contar de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, sin perjuicio que, conforme lo dispuesto en el inciso final del artículo 93° de la ley, los valores establecidos en él se entenderán vigentes a contar del 1 de enero de 2011.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo primero transitorio.- Durante el período que medie entre la publicación del presente decreto y el primer pago de peajes efectuado de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 7. del artículo segundo permanente del mismo, los pagos de peajes a que se refiere el presente decreto se deberán efectuar provisoriamente conforme a la metodología que se encuentre en aplicación a la fecha de su publicación.

Artículo segundo transitorio.- Las instalaciones troncales indicadas en el decreto supremo N° 207, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, se deberán considerar como tales, para los efectos de los cálculos de peajes y pagos de subtransmisión, mientras no entre en vigencia el decreto que

fija las tarifas de subtransmisión y sus fórmulas de indexación para el cuatrienio 2011-2014.

Anótese, tómese razón y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Rodrigo Álvarez Zenteno, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Sergio del Campo F., Subsecretario de Energía.

OTRAS ENTIDADES

Banco Central de Chile

TIPOS DE CAMBIO Y PARIDADES DE MONEDAS EXTRANJERAS
PARA EFECTOS DEL NÚMERO 6 DEL CAPÍTULO I DEL COMPENDIO
DE NORMAS DE CAMBIOS INTERNACIONALES Y CAPÍTULO
II.B.3. DEL COMPENDIO DE NORMAS FINANCIERAS AL 17 DE
NOVIEMBRE DE 2011

	Tipo de Cambio \$ (N°6 del C.N.C.I.)	Paridad Respecto US\$
DOLAR EE.UU.	511,66	1,000000
DOLAR CANADA	501,78	1,019700
DOLAR AUSTRALIA	519,29	0,985300
DOLAR NEOZELANDES	393,61	1,299900
LIBRA ESTERLINA	807,54	0,633600
YEN JAPONES	6,64	77,030000
FRANCO SUIZO	559,07	0,915200
CORONA DANESA	93,05	5,498600
CORONA NORUEGA	88,86	5,758000
CORONA SUECA	75,64	6,764700
YUAN	80,64	6,344700
EURO	692,46	0,738900
DEG	801,24	0,638582

* Tipo de cambio que rige para efectos del Capítulo II.B.3. Sistemas de reajustabilidad autorizados por el Banco Central de Chile (Acuerdo N°05-07-900105) del Compendio de Normas Financieras.

Santiago, 16 de noviembre de 2011.- Miguel Ángel Nacrur Gazali, Ministro de Fe.

TIPO DE CAMBIO PARA EFECTOS DEL NÚMERO 7 DEL CAPÍTULO
I DEL COMPENDIO DE NORMAS DE CAMBIOS INTERNACIONALES

El tipo de cambio “dólar acuerdo” a que se refiere el inciso primero del N°7 del Capítulo I del Compendio de Normas de Cambios Internacionales fue de \$668,92 por dólar, moneda de los Estados Unidos de América, para el día 16 de noviembre de 2011.

Santiago, 16 de noviembre de 2011.- Miguel Ángel Nacrur Gazali, Ministro de Fe.



600-6600-200

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE

*Para un mejor servicio al cliente se
ha establecido una línea exclusiva,
que recibirá las preguntas y
sugerencias de nuestros usuarios*

600-6600-200