

**Informe Pericial respecto de las controversias planteadas al
Informe de Objeciones y Contraproposiciones del Proceso Tarifario de
Telesat Compañía de Teléfonos S.A. 2004-2008**

Controversia N° 1: Proyección de Líneas en Servicio de GTD Telesat

Descripción de la Controversia

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de cuál es la proyección de líneas en servicio que debe ser utilizada para efectos de la fijación tarifaria. La diferencia entre las proyecciones de la Concesionaria y de los Ministerios se debería a los siguientes factores:

- **Número base de líneas a utilizar como punto de partida para la proyección de líneas.** En sus informes estadísticos correspondientes a Diciembre de 2003, la Concesionaria informó 22.557 líneas, siendo ésa la cifra que utilizaron los Ministerios para realizar su cálculo de tarifas. La Concesionaria indica que hubo un error en la información entregada a los Ministerios, de modo que el número correcto de líneas a Diciembre de 2003 sería de 32.979, cifra que solicita utilizar para reflejar la real condición de la Concesionaria, conforme a las BTE.
- **Metodología usada por los Ministerios para el cálculo de las áreas de superposición.** La metodología en cuestión se basa en determinar las áreas de servicio como las envolventes de las áreas ocupadas por actuales abonados, bajo el supuesto que las redes de planta externa están conformadas por cables multipares de cobre. Esta situación no le sería aplicable a GTD Telesat ya que ésta provee sus servicios principalmente a través de fibra óptica, en un porcentaje estimado por la propia Concesionaria en un 95%.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, determinar una nueva proyección de líneas para GTD Telesat, utilizando el mismo modelo adjunto al IOC y utilizado por los Ministerios. En caso de no ser ello factible, solicita a los peritos pronunciarse sobre los valores resultantes en la cantidad de líneas para el horizonte del estudio.

Referencias a la controversia en el IOC

En el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), los Ministerios objetan la proyección de demanda realizada por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por varios motivos. En primer lugar, el modelo utilizaría un valor de número de líneas en el año de referencia que no corresponde al que obra en poder de los Ministerios (26.500 versus 21.349, respectivamente, o 26.500 versus 22.557, si se consideran las cifras entregadas en el anexo de las IOC). En segundo lugar, la Concesionaria proyectaría sus números de líneas utilizando solamente la proyección que de líneas a nivel nacional, agregado, sin considerar los distintos patrones de competencia y crecimiento en distintas zonas geográficas.

Contraponen los Ministerios las cifras de proyección que resultan de utilizar su propio modelo, el cual consideraría todos los factores mencionados y estaría de acuerdo a las Bases Técnico Económicas para la fijación tarifaria de GTD Telesat (BTE). Estas cifras serían las siguientes:

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Líneas Totales	22.557	22.925	25.373	29.086	33.179	37.008

Se adjunta como anexo a la presente Sección sobre Controversia N° 1, copia del IOC, incluyendo el anexo correspondiente al tema en cuestión.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

El número total de líneas proyectado en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, es el indicado en el siguiente cuadro:

ESTIMACION DE DEMANDA DE LINEAS POR ZONA PRIMARIA
(Líneas a Diciembre de cada año)

Líneas Totales Fin de Año Gtd Telesat							
N°	Zona	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ZP01	Arica	-	1.874	1.977	2.063	2.321	2.751
ZP02	Iquique	2.361	2.624	2.862	3.101	3.339	3.578
ZP03	Antofagasta	1.710	1.846	1.927	2.087	2.167	2.408
ZP04	Copiapó	-	2.023	2.134	2.227	2.505	2.969
ZP05	La Serena	-	3.647	3.995	4.168	4.690	5.558
ZP09	Valparaíso	2.861	3.163	3.450	3.738	4.025	4.600
ZP11	Santiago	16.015	17.236	17.954	18.672	19.390	20.108
ZP12	Rancagua	-	3.239	3.386	3.533	3.975	4.711
ZP14	Talca	-	2.080	2.194	2.290	2.576	3.053
ZP16	Chillán	-	1.908	2.090	2.181	2.454	2.908
ZP17	Concepción	2.232	2.480	2.706	2.931	3.157	3.382
ZP19	Temuco	1.321	1.615	1.762	1.908	1.982	2.202
Total Nacional		26.500	43.735	46.437	48.899	52.581	58.228

Presentaciones de las partes al respecto

En su presentación, la Concesionaria destaca los siguientes aspectos respecto de la Controversia N° 1:

- a. La Concesionaria no insiste en el uso del modelo propio de proyección de líneas y acepta el uso del modelo de los Ministerios, aún cuando no ha podido utilizar dicho modelo por su complejidad y requerimientos computacionales. Consecuentemente, basa sus insistencias en el modelo de los Ministerios, pero refiere estas insistencias a los parámetros utilizados y a lo referente a la determinación de las áreas de servicio.

- b. Indica que hubo un error en la información estadística entregada a SUBTEL acerca del número de líneas en servicio a Diciembre de 2003, causado por una diferencia de definición de las líneas RDSI, las cuales pueden ser de 2B+D o de 30B+D. Así, las líneas informadas son 22.557, debiendo ser en realidad 32.979. Así, la situación puede graficarse en el cuadro siguiente:

	Junio 2002	Diciembre 2002	Junio 2003	Diciembre 2003
Informado a Subtel	21,637	22,137	22,758	22,557
Telesat Real	25,608	27,612	29,849	32,979

- c. En cuanto a la proyección del número de líneas, la Concesionaria no necesariamente acepta el método utilizado por los Ministerios en lo que concierne a la determinación de sus áreas de servicio en las distintas localidades donde está presente. Indica que puede haber errores en la medición de las áreas de servicio, causados por suponer que la planta externa es de cobre y no de fibra óptica, así como por el hecho que la Concesionaria utiliza líneas que no son propias, sino que de una empresa de mayor cobertura como lo es Teleductos. Solicita a la Comisión Pericial estudiar el tema, con énfasis en el caso de Talcahuano.
- d. Asimismo, solicita la Concesionaria que para los cálculos, se utilice el número real de líneas a Diciembre de 2003 (32.979 líneas en vez de 22.557), el cual incide en el tráfico por línea y en el cálculo del personal de la empresa.

Los Ministerios, por otra parte, presentan los métodos utilizados para realizar los cálculos de la proyección del número de líneas de la Concesionaria. Asimismo, presentan el método y resultados obtenidos para la proyección del tráfico por línea. Cabe destacar los siguientes aspectos:

- a. Los Ministerios entienden que pueda haber errores en la entrega de información por parte de las empresas concesionarias. Sin embargo, si la Concesionaria que cometió el error solicita corregirlo en el modelo para la determinación de las tarifas, los Ministerios se reservan el derecho de recalcular las tarifas completamente, modificando también otros parámetros del modelo.
- b. Los Ministerios indican que su modelo estima la demanda proyectada con un modelo econométrico y que ajusta las proyecciones regionales para ser consistente con la proyección nacional. Para cada comuna se consideran las mismas tasas de crecimiento estimadas para la Región a la que pertenecen.
- c. Asimismo, los Ministerios indican que para determinar las áreas de servicio y la superposición de ellas, se consideraron en cada comuna en que participa la

Concesionaria, las áreas comprendidas en el perímetro formado por los clientes atendidos por ella en el año base. Para la proyección de crecimiento se asume que cada operador participará en el crecimiento de la demanda en su misma área de cobertura, lo que resulta de un crecimiento más eficiente que el de una ampliación de áreas de servicio.

2. La Concesionaria hace una réplica y se debate el tema. La Concesionaria insiste en que no desea insistir en el uso de su modelo, para el cual también utilizó información entregada por SUBTEL.

Antecedentes adicionales

Con fecha 29 de Octubre de 2004, la Concesionaria somete a consideración de la Comisión Pericial las primeras dos controversias, a través de su carta N° GG | 120 | 04. Respecto de la primera controversia, solicita revisar la adecuada aplicación de las áreas de superposición en el modelo utilizado, para los efectos de determinar la participación de mercado proyectada para las líneas GTD Telesat.

Con fecha 8 de Noviembre de 2004, por carta enviada a través de correo electrónico, la Concesionaria amplía la descripción de la controversia N° 1, incluyendo la solicitud que la Comisión se pronuncie respecto de la utilización del número corregido de líneas en servicio al año 2003. También solicita que la Comisión determine una nueva proyección de líneas, utilizando el modelo de los Ministerios u otro procedimiento que la Comisión estime adecuado.

Con fecha 3 de Noviembre, la Comisión Pericial solicita a través de correo electrónico, a la Concesionaria como a los Ministerios, realizar presentaciones acerca de los puntos en controversia, presentaciones que son realizadas con fecha 5 de Noviembre. También solicita entregar antecedentes adicionales, que incluyen el Estudio Tarifario.

Con fecha 3 de Noviembre, la Comisión solicita a la Concesionaria un documento conteniendo el número real de líneas a Diciembre de 2003, desagregado a nivel de comuna. Además, solicita a la Concesionaria informar el tráfico del año 2003 desagregado por tipo y por mes, en el mismo formato electrónico que se utiliza para entregar la información a SUBTEL. La Concesionaria entregó esta nueva información, que es la siguiente:

Cuadro: Información de Líneas de GTD Telesat a Diciembre de 2003

		Líneas en servicio 2003
I Región	Iquique	1.223
II Región	Antofagasta	808
IX Región	Temuco	690
RM	Santiago	21.341
RM	Providencia	4.590
RM	San Joaquín	356
RM	La Florida	433
RM	Las Condes	580
RM	Quilicura	220
RM	Lo Barnechea	101
RM	Estación Central	71
RM	Nuñoa	54
V Región	Viña del Mar	1.267
V Región	Valparaíso	461
VIII Región	Concepción	694
VIII Región	Talcahuano	90
TOTAL		32.979

Opinión de la Comisión Pericial

Análisis del número base de líneas a utilizar como punto de partida para la proyección de demanda: Esta Comisión Pericial solicitó y recibió la información de la Concesionaria respecto del número real de líneas a Diciembre de 2003, desagregado a nivel de comuna. Sin perjuicio que hemos constatado que la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en su oficio 215/PRE-3 N° 112 de 28 de Agosto de 2002, solicita la información de líneas especificando cómo deben ser contabilizadas las líneas digitales 2B+D y 30B+D, la nueva información de la Concesionaria indica que el total real de líneas a Diciembre 2003 es efectivamente de 32.979. Esta Comisión Pericial recomienda usar el número real, es decir 32.979 líneas como punto de partida para la proyección de la demanda, usando asimismo la distribución comunal indicada por la Concesionaria, de acuerdo al Cuadro anterior. (Información de Líneas de GTD Telesat a Diciembre de 2003).

Áreas de atención de GTD Telesat y porcentajes de superposición de ellas: Considerando que no se ha recibido información proveniente de la Concesionaria acerca de sus áreas de atención; que las cifras de superposición de áreas indicadas por los Ministerios, habiendo sido estudiadas por la Comisión, se encuentran en un nivel adecuado para una empresa de las características de la Concesionaria; y que los Ministerios han explicado que la información de áreas de atención de las distintas empresas han sido construidas y validadas con el mercado; y por otra parte conocido su procedimiento de cálculo, la Comisión acuerda recomendar la utilización de las áreas de atención determinadas por los Ministerios.

Proyección del número de líneas: La metodología utilizada por los Ministerios para el cálculo de la proyección de líneas de cada concesionaria, considera, en primer lugar, el número de líneas total del mercado en cada región, proyectado en todo el horizonte de la fijación tarifaria.

La tasa de crecimiento o disminución de las líneas de cada región se supone replicada en cada comuna de la región. Esta tasa, aplicada al número de líneas de cada comuna en el año de referencia, permite calcular el número de líneas en que crece o disminuye el mercado completo de cada comuna y, por consiguiente, el número total de líneas de cada comuna en cada año. Se presenta a continuación esta información para las comunas en las cuales está presente la Concesionaria:

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
I Región	Iquique	47.361	47.399	50.155	54.738	59.662	63.991
II Región	Antofagasta	68.680	69.764	75.002	82.974	91.764	99.995
IX Región	Temuco	65.684	68.102	75.021	85.032	96.485	108.024
RM	Santiago	230.426	232.013	247.967	272.328	299.001	323.589
RM	Providencia	173.728	174.924	186.953	205.319	225.429	243.967
RM	San Joaquín	30.239	30.448	32.541	35.738	39.239	42.466
RM	La Florida	103.275	103.987	111.137	122.056	134.010	145.030
RM	Las Condes	131.429	132.334	141.434	155.328	170.542	184.566
RM	Quilicura	39.441	39.713	42.444	46.614	51.179	55.388
RM	Lo Barnechea	16.702	16.817	17.973	19.739	21.672	23.455
RM	Estación Central	29.632	29.836	31.888	35.020	38.450	41.612
RM	Nuñoa	58.099	58.499	62.522	68.664	75.389	81.589
V Región	Viña del Mar	105.244	106.680	114.541	126.183	138.967	150.900
V Región	Valparaíso	67.932	68.859	73.933	81.447	89.699	97.402
VIII Región	Concepción	75.147	75.796	81.705	90.695	100.875	110.745
VIII Región	Talcahuano	47.114	47.521	51.226	56.862	63.244	69.433
Total Mercado Comunas con Presencia Telesat		1.290.133	1.302.693	1.396.444	1.538.738	1.695.609	1.842.152

En segundo lugar, la metodología considera las áreas de servicio de cada concesionaria y la superposición de éstas, así como el número de competidores en cada comuna, factores mediante los cuales determina la probabilidad de cada concesionaria de obtener un nuevo cliente o, dicho en otras palabras, la proporción del aumento o disminución de demanda de líneas que obtiene cada concesionaria. Implícito en el cálculo, está el supuesto que todas las concesionarias son igualmente eficientes y, por tanto, capaces de captar el mismo número de nuevos clientes, si están en las mismas condiciones.

Esta probabilidad de cada concesionaria de obtener un nuevo cliente se calcula mediante la fórmula siguiente:

$$PM = \frac{AC / AT}{N}$$

En que

PM = Probabilidad de la Concesionaria de obtener un nuevo cliente

AC = Área de servicio de la Concesionaria

AT = Área Total de la comuna

N = Número de Competidores en el área de servicio de la Concesionaria

Las cifras de probabilidad de la Concesionaria de obtener un nuevo cliente en cada comuna, son multiplicadas por el aumento absoluto del número de líneas en esa comuna, para obtener finalmente la variación en el número de líneas de la Concesionaria, en cada comuna.

Las cifras obtenidas por los Ministerios para la probabilidad de la Concesionaria de obtener un nuevo cliente en las comunas en las cuales está presente, son las siguientes:

		Probabilidad de obtener un nuevo cliente (%)
I Región	Iquique	3,60
II Región	Antofagasta	4,41
IX Región	Temuco	5,49
RM	Santiago	8,18
RM	Providencia	2,05
RM	San Joaquín	0,22
RM	La Florida	0,03
RM	Las Condes	0,02
RM	Quilicura	0,04
RM	Lo Barnechea	0,25
RM	Estación Central	0,02
RM	Ñuñoa	0,04
V Región	Viña del Mar	1,90
V Región	Valparaíso	0,15
VIII Región	Concepción	0,24
VIII Región	Talcahuano	0,04

Habiendo revisado esta metodología, esta Comisión la considera adecuada y recomienda utilizarla. Sin embargo, consistentemente con la recomendación respecto del punto de partida para la proyección (número de líneas del año de referencia) la metodología debe utilizarse considerando el número real de líneas de la Concesionaria en el año de referencia, y su distribución comunal entregados por la Concesionaria. Debe notarse que al cambiar el número de líneas de la Concesionaria, cambia el número de líneas del mercado total y, por consiguiente, el número de líneas en que el parque total crece o decrece en cada año del horizonte.

Consistentemente con la recomendación referente a las áreas de servicio, esta Comisión opina que los Ministerios han obtenido adecuados valores de probabilidad de la Concesionaria de obtener un nuevo cliente, en las comunas en las cuales está presente. Entonces, se recomienda aplicar, a los nuevos números de líneas en el año de referencia, estas probabilidades, para obtener la proyección del número de líneas de la Concesionaria en el horizonte de tarificación.

Al aplicar la metodología de los Ministerios a las cifras referidas, se obtiene la siguiente proyección:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nuevas Líneas Totales	3.261.277	3.298.011	3.539.753	3.904.753	4.307.879	4.686.334
I Región	1.223	1.224	1.324	1.489	1.667	1.823
II Región	808	856	1.088	1.440	1.829	2.193
IX Región	690	823	1.204	1.755	2.386	3.020
RM	21.341	21.471	22.780	24.778	26.965	28.981
RM	4.590	4.615	4.862	5.239	5.653	6.034
RM	356	356	361	368	376	383
RM	433	433	435	439	442	446
RM	580	580	582	585	588	591
RM	220	220	221	223	225	226
RM	101	101	104	109	113	118
RM	71	71	71	72	73	73
RM	54	54	56	58	61	63
V Región	1.267	1.294	1.444	1.666	1.909	2.137
V Región	461	462	470	481	494	505
VIII Región	694	696	710	731	756	780
VIII Región	90	90	92	94	96	99
Total de líneas Telesat	32.979	33.348	35.805	39.528	43.633	47.472
Participación de mercado	1,01%	1,01%	1,01%	1,01%	1,01%	1,01%

Nótese que en la proyección, se ha aumentado el número total de líneas del país, de modo de considerar el número real de líneas de la Concesionaria, y utilizando las mismas tasas de crecimiento que fueron calculadas por los Ministerios en el escenario planteado en el IOC.

Anexo a Controversia N° 1: Extracto del IOC

III. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA.

I. Estimación de Demanda

Luego de realizar una revisión de los resultados del modelo de demanda y la proyección realizada por la concesionaria, los Ministerios presentan objeciones y contraproposiciones al módulo de demanda.

La metodología utilizada para las estimaciones de demanda y tráfico de la Autoridad se encuentra detallada en el Anexo B.

Objeción N° 1. Proyección de Demanda

Se objeta la siguiente estimación de demanda presentada por la concesionaria por los motivos detallados a continuación:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Líneas Totales	43.735	46.437	48.899	52.581	58.228

El modelo de demanda de líneas utilizado por la concesionaria en su Estudio no se condice con los valores reales disponibles por la Autoridad. La concesionaria declara alrededor de 5.000 líneas más en el año 2003 que lo registrado por Subtel (26.500 vs. 21.349), lo cual tiene un impacto importante en el tráfico/línea.

La concesionaria proyecta sus líneas basándose en el modelo de Informe de Sustentación CTC de proyección de líneas a nivel nacional. Calcula una proporción del número de líneas por zona primaria para el año 2003 y mantiene esa distribución para proyectar el número de líneas por Zona Primaria entre el 2004 y 2008, lo cual es incorrecto debido a que el crecimiento de líneas que la concesionaria depende del crecimiento de líneas de las regiones a las cuales sirve y del tamaño de su área de cobertura y número de oferentes que se superponen en su área de cobertura.

La concesionaria proyecta directamente su participación por zona primaria donde espera encontrarse entre el 2004 y 2008, sin considerar ningún criterio de repartición de líneas según el nivel de competencia, como establecen las BTEs. Para esta proyección de participación, no se presenta ningún sustento, lo cual conduce a que su participación con respecto al mercado nacional decaiga entre el 2003 y 2008 (el mercado de líneas se proyecta que crezca en un 43.1% entre el año 2003 y 2008, en cambio que las líneas de Telesat solamente crecen en un 36%).

Por lo tanto, se objeta la proyección de demanda presentada por la concesionaria, ya que la metodología utilizada no está fundamentada como la adecuada para una empresa eficiente y

sus resultados no representan la realidad del crecimiento del número de clientes, además de no respetar lo dictado por las BTE.

Contraproposición N° 1. Proyección de Demanda

Se contrapropone adoptar la siguiente proyección de demanda para el período tarifario:

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Líneas Totales	22.557	22.925	25.373	29.086	33.179	37.008

Dicha demanda contrapropuesta, es resultado de emplear un modelo econométrico para calcular el crecimiento de las líneas de la concesionaria. Tal modelo, estima el número total de líneas de telefonía local de la industria, a nivel regional, utilizando variables que involucran el nivel de ingreso de la economía, precios, aspectos geográficos y demográficos. El modelo resultante ha mostrado ser estadísticamente significativo y cumple con los test que garantizan la confiabilidad y estabilidad de sus parámetros estimados, y ha sido utilizado para la estimación de demanda en otros procesos tarifarios.

A partir de este modelo, se puede estimar el crecimiento del total de líneas de cada comuna para cada año del período tarifario. La estimación de líneas de la concesionaria se efectúa considerando que las distintas empresas que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia, tal como lo establece las bases. Para ello, se establece el área de cobertura que posee cada concesionaria por medio de una planimetría. A continuación, el total de nuevas líneas o ganancias netas que presenta cada comuna para cada año proyectado se distribuye entre las distintas concesionarias considerando que, en aquellas zonas de la comuna donde se superponen las áreas de cobertura de algunas concesionarias, la ganancias netas deben repartirse en partes iguales entre las concesionarias que se hayan superpuestas. El número de líneas que la concesionaria presenta en el año 0, para las distintas comunas a las cuales sirve, corresponde a la información oficial registrada por Subtel.

Anexo a Controversia N° 1: Extracto del Anexo IOC:

B. Metodología para la Estimación de Demanda

1) Resumen y Limitaciones en el modelo de la concesionaria:

Demanda de Líneas

La concesionaria empieza proyectando líneas en Zonas primarias donde no se encuentra en el año 2003, lo cual fue rechazado por los Ministerios por no estar considerado en las bases. Asimismo la concesionaria declara casi 4.000 líneas más en el año 2003 que lo contabilizado por SUBTEL (26.500 vs. 22.557), lo cual tiene un impacto importante en el cálculo del tráfico/línea.

Para proyectar líneas utiliza modelo de Informe de sustentación CTC de proyección de líneas a nivel nacional. Calcula una proporción del número de líneas por zona primaria para el año 2003 y mantiene esa distribución para proyectar el número de líneas por Zona Primaria entre el 2004 y 2008, lo cual es técnicamente incorrecto ya que el modelo de Panel del mismo Informe de Sustentación dispone una dinámica distinta para cada Región que pudo haberse utilizado para proyectar la distribución por Zona Primaria.

La concesionaria proyecta directamente su participación de mercado por Zona primaria donde espera encontrarse entre el 2004 y 2008, por lo tanto no usa ningún criterio de repartición de líneas por competencia. Esta proyección de participación no se presenta ningún sustento y es completamente exógeno. Esto hace que su participación con respecto al mercado nacional decaiga entre el 2003 y 2008 (el mercado de líneas se proyecta que crezca en un 43.1% entre el año 2003 y 2008, en cambio que las líneas de la concesionaria solamente crecen en un 36%).

Al estimar la demanda de expansión de la concesionaria se comete el error de no considerar el aumento entre el 2003 y 2004 del número de líneas en las zonas primarias donde no se encuentran en el 2003.

2) Modelo de demanda de los ministerios

En vista de las limitaciones anteriores, y que en particular no se ha realizado ninguna estimación de demanda propiamente tal por parte de la concesionaria, y para mantener la consistencia con los procesos tarifarios de otras concesionarias, los Ministerios utilizaron el siguiente modelo de demanda:

Demanda de Líneas

El fecha base utilizada fue diciembre del año 2003. Se utilizó información oficial de SUBTEL con respecto al número de líneas de la concesionaria en cada comuna a esa fecha y en las proyecciones solamente fueron consideradas esas comunas.

Se utilizó la misma metodología aceptada por la comisión pericial en la demanda de líneas para el proceso de Telefónica CTC por dar proyecciones para el mercado nacional y regional, utilizando métodos de estimación y proyección robustos y consistentes, y repartir las nuevas líneas a nivel comunal utilizando el criterio de competencia concéntrica de área geográfica de cobertura para todas las concesionarias.

La única modificación realizada al modelo original fue en la proyección del mercado nacional de líneas donde se incorporó la información oficial de líneas de SUBTEL a diciembre del año 2003 (anteriormente se utilizó información oficial anterior a diciembre 2003), así como información del cargo de acceso, PIB e inflación. A nivel nacional la nueva proyección de líneas fue la siguiente:

Tabla 1

<i>Año</i>	<i>Anterior</i>	<i>Actual</i>
<i>1,999</i>	3,068,317	3,068,317
<i>2,000</i>	3,302,490	3,302,490
<i>2,001</i>	3,478,490	3,478,490
<i>2,002</i>	3,466,624	3,466,624
<i>2003</i>	3,268,221	3,250,855
<i>Año 1</i>	3,313,905	3,287,589
<i>Año 2</i>	3,555,578	3,529,331
<i>Año 3</i>	3,913,483	3,894,331
<i>Año 4</i>	4,307,056	4,297,457
<i>Año 5</i>	4,678,723	4,675,912

La nueva estimación y datos actualizados se encuentran en el archivo Proyección Mercado.xls. La repartición de líneas para cada comuna para la concesionaria, de acuerdo al modelo de competencia por área geográfica de cobertura, se encuentra el archivo Proyección Líneas.xls (hoja Salida de Modelo). Los resultados del modelo de competencia se observan en la siguiente tabla:

Tabla 2

<i>Año</i>	<i>Proyección Demanda de Líneas</i>	<i>Participación de mercado proyectada</i>
<i>2003</i>	22.557	0,69%
<i>Año 1</i>	22.925	0,70%
<i>Año 2</i>	25.373	0,72%
<i>Año 3</i>	29.086	0,75%
<i>Año 4</i>	33.179	0,77%
<i>Año 5</i>	37.008	0,79%

Controversia N° 2: Proyecciones de Tráfico

Descripción de la Controversia

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de cuál es la proyección de tráfico por línea en servicio que debe ser utilizada para efectos de la fijación tarifaria. La diferencia entre las proyecciones de la Concesionaria y de los Ministerios se debería a los siguientes factores:

- **Proyección de Tasas de Variación de tráfico por línea aplicadas a la Concesionaria durante el período de cinco años.** La forma de proyectar el tráfico por línea para la Concesionaria, considera para cada tipo de tráfico las mismas tasas de variación proyectadas para el mercado. Las tasas de variación de cada tipo de tráfico no consideran diferencias de comportamiento de cada tipo de tráfico para la Concesionaria, que posee una pequeña participación de mercado, respecto al comportamiento proyectado para la empresa dominante. En especial, en la medida que la Concesionaria, de menor tamaño, obtenga una mayor participación de líneas en el mercado, el tráfico total por línea entre abonados de su propia red (tráfico intra-red) debiera crecer, en relación al tráfico por línea hacia abonados de la red de la empresa dominante. Lo contrario (disminución relativa de tráfico local intra-red e incremento del tráfico hacia otras redes) se proyecta para la empresa dominante, todo expresado por línea.

La situación descrita induciría a que el modelo de los Ministerios sobreestime la variación del tráfico por línea anual proyectado para GTD Telesat.

- **Proyección de Tráfico Promedio Total por línea de la Concesionaria durante el período de cinco años.** Las líneas nuevas que incorpore la concesionaria durante el período debieran tener el mismo comportamiento de tráfico que la del promedio del mercado y no basarse en los tráficos reales por línea de los abonados de GTD Telesat en el año base.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, determinar una nueva proyección de Tráfico por Línea para GTD Telesat, que sea consistente con la evolución proyectada para el mercado en el horizonte del estudio.

Referencias a la controversia en el IOC

En el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), los Ministerios objetan la proyección de tráfico realizada por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por los siguientes motivos:

- La Concesionaria no presentó estimaciones de demanda de tráfico acorde con lo establecido en la BTEs: no se identifican ni relacionan los tráficos/línea con precios ni ingresos;

- Las tasas de crecimiento aplicadas a cada tipo de tráfico/línea para proyectar son exógenas y no se entrega ningún sustento para las mismas.

Contraproponen los Ministerios adoptar la siguiente proyección de tráfico para el período tarifario, obtenida a través de la tasa de crecimiento del tráfico/línea proyectado para la industria en sus distintos componentes, partiendo como base del tráfico/línea de Telesat 2003:

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Minutos Totales (000)	503.910	481.253	515.478	596.318	637.089	794.395

Se adjunta como anexo a la presente sección sobre Controversia N° 2, copia del anexo al IOC correspondiente al tema en cuestión.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

El tráfico por líneas proyectado en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, según se informa en Anexo de dicho Estudio, es el siguiente:

- **Para el Tráfico del Proyecto de Reposición**

Se consideró la información de tráfico por línea del año 2002, para cada tipo de servicio y un perfil de evolución del MOU para los siguientes años, sobre la base de los antecedentes históricos de la misma empresa y estimaciones de la evolución del tráfico por tipo de servicio, obteniéndose los siguientes resultados:

Proyección de Tráfico por Línea con Histórico Telesat

Tipo de Tráfico	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tráfico de Acceso (Min-Línea)	6.779	5.985	5.594	5.426	5.349	5.260
Tráfico Total (Min/Línea)	14.286	12.968	12.521	12.570	12.822	13.039

- **Para el Tráfico del Proyecto de Expansión**

Se utilizó un mix de perfil de tráfico que consideró que el 80% de los nuevos clientes tendrían un comportamiento de tráfico total similar a los actuales clientes de Telesat, mientras que el 20% restante de ellos tendrán un tráfico por línea similar al promedio de CTC, obteniendo los siguientes resultados:

Proyección de Tráfico por Línea con Mix

Tipo de Tráfico	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tráfico de Acceso (Min-Línea)	5.629	5.273	5.072	4.946	4.821	17.883
Tráfico Total (Min/Línea)	11.864	11.424	11.353	11.458	11.555	44.331

Presentaciones de las partes al respecto

En su presentación, la Concesionaria destaca los siguientes aspectos respecto de la Controversia N° 2:

- La Concesionaria no insiste en el uso del modelo propio de proyección de tráfico y acepta el uso del modelo de los Ministerios, pero considera que contendría ciertos errores de parámetros al aplicarlo a la concesionaria que posee una pequeña participación de mercado. Consecuentemente, basa sus insistencias en el modelo de los Ministerios, pero refiere estas insistencias a los parámetros utilizados en lo referente a la determinación del tráfico por línea (MOU) proyectados para GTD Telesat
- Indica que la evolución de tráfico intra-red y de entrada local desde otras redes (considerada CTC como referencia de mercado) muestran tendencias inversas a las registradas por GTD Telesat. En el total, el tráfico por línea proyectado para GTD Telesat indicaría un crecimiento, mientras que para el mercado su tendencia sería a la disminución.

Se adjunta como anexo a la presente sección sobre Controversia N° 2, copia de la presentación de la concesionaria correspondiente al tema en cuestión.

- Los Ministerios indican que la información de tráfico utilizada proviene de la Base de datos de SUBTEL y que el MOU total de la concesionaria debe considerar todos los tráficos (Interno Concesionaria, Concesionaria a Otras Fijas, Entrada de todos los tráficos Salida de tráficos por Larga Distancia Nacional e Internacional, Internet y Servicios Complementarios).
- Asimismo, los Ministerios indican que la desagregación por tipo de tráfico obedece a que la demanda de cada tipo es distinta, que la proyección de demanda de tráfico/línea de cada tipo se proyecta utilizando las estimaciones de demanda de tráfico/línea para CTC y que se respeta el tráfico de partida de la concesionaria (y su distribución) y se aplica tasa de crecimiento proyectada de tráfico/línea de CTC al correspondiente de la concesionaria. Las tasas de crecimiento utilizadas son:

Tasas de Crecimiento de Tráfico/Línea Mercado (Empresa Dominante)

AÑO	LOCAL			LDN		LDI		MOVIL		INTERNET CONMUTADO	
	CTC-CTC	CTC-OTRAS	ENTRADA TSAT	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	TL + CA	LD
2004	-13,77%	-4,80%	-11,52%	-10,75%	-17,82%	-8,46%	-19,02%	-8,50%	-6,33%	-18,91%	
2005	-8,62%	1,82%	-6,49%	-4,33%	-12,54%	-3,02%	-7,43%	-2,84%	-1,46%	-14,44%	
2006	-5,34%	5,76%	-2,70%	-0,70%	-9,43%	0,69%	-1,08%	0,85%	2,39%	-10,47%	
2007	-4,05%	7,08%	-0,99%	0,53%	-8,08%	1,99%	1,32%	2,16%	3,73%	-8,96%	
2008	-4,35%	6,28%	-1,31%	-0,04%	-8,16%	1,31%	1,06%	1,48%	2,94%	-9,99%	

Antecedentes adicionales

Conjuntamente con la nueva información de líneas reales en servicio que poseía al año 2003, la concesionaria proporcionó la siguiente información de tráfico, que es similar a la registrada por los Ministerios

DATOS TSAT - AÑO 2003

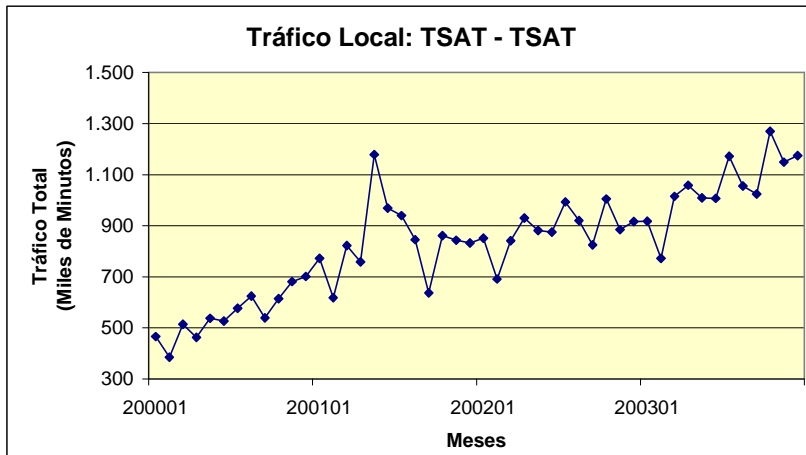
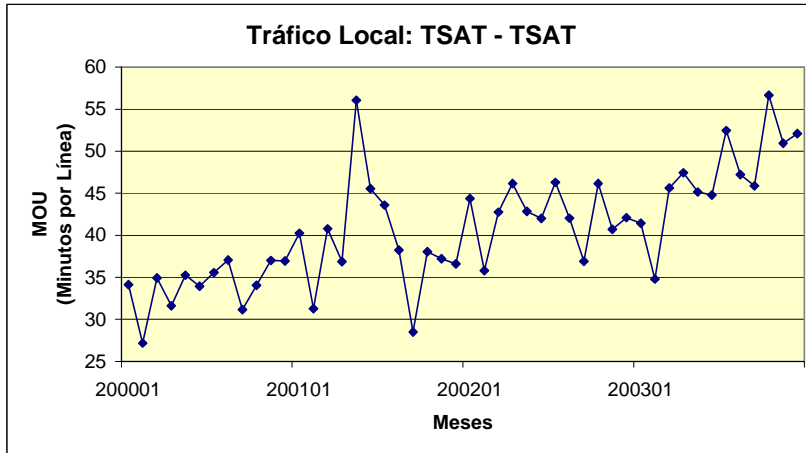
	LOCAL			LDN	LDI		MOVIL		INTERNET CONMUTADO	
	TSAT-TSAT	TSAT-OTRAS	ENTRADA TSAT	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	TL + CA
Ene-03	917.584	15.609.096	10.920.692	2.531.760	2.251.926	235.648	314.637	1.551.565	1.149.846	2.712.752
Feb-03	772.310	12.586.098	8.774.233	2.035.845	1.985.797	273.403	330.101	1.372.007	969.269	2.362.746
Mar-03	1.014.802	17.142.240	11.815.980	2.533.390	2.361.927	367.367	395.893	1.670.849	1.144.474	2.617.887
Abr-03	1.058.852	16.610.093	13.249.364	2.416.222	2.260.776	383.538	409.005	1.750.511	1.106.457	2.677.206
May-03	1.008.548	16.036.245	12.853.200	2.392.095	2.134.287	425.217	379.403	1.760.644	1.110.718	2.556.108
Jun-03	1.006.903	16.296.024	12.757.225	2.387.454	2.039.968	456.059	378.955	1.741.576	1.112.881	2.488.637
Jul-03	1.172.354	18.169.173	14.006.257	2.620.909	2.239.189	546.081	439.726	2.001.252	1.279.977	2.790.315
Ago-03	1.055.275	16.477.981	12.938.911	2.245.162	2.022.987	563.880	413.507	1.750.629	1.217.385	2.578.308
Sep-03	1.024.462	16.758.716	12.541.233	2.207.373	1.984.363	611.610	440.773	1.737.950	1.195.073	2.450.549
Oct-03	1.269.951	19.893.294	14.658.809	3.004.699	2.699.437	588.998	478.299	2.065.922	1.415.108	2.609.424
Nov-03	1.148.859	17.716.787	13.561.126	2.417.335	2.063.111	472.262	425.310	1.901.286	1.293.909	2.311.422
Dic-03	1.174.683	18.460.841	13.959.741	2.522.163	2.167.636	394.943	384.094	1.900.728	1.382.331	2.113.853
Prom. Total	1.052.049	16.813.049	12.669.731	2.442.867	2.184.284	443.251	399.142	1.767.077	1.198.119	2.522.434
Anual	12.624.583	201.756.589	152.036.772	29.314.406	26.211.404	5.319.007	4.789.704	21.204.920	14.377.428	30.269.206

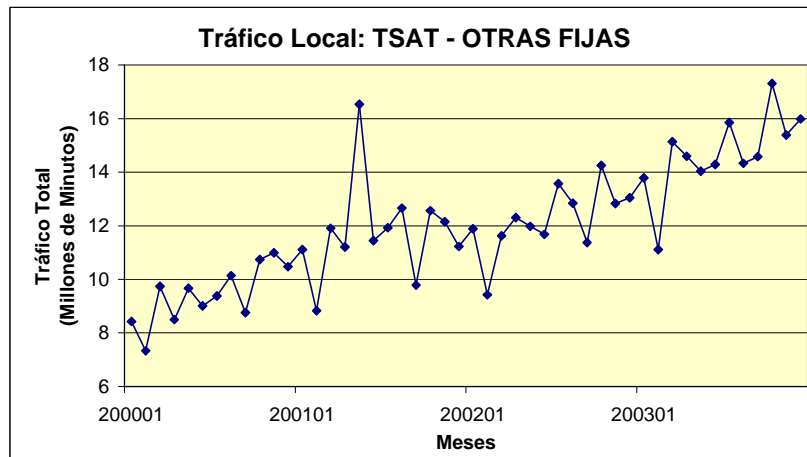
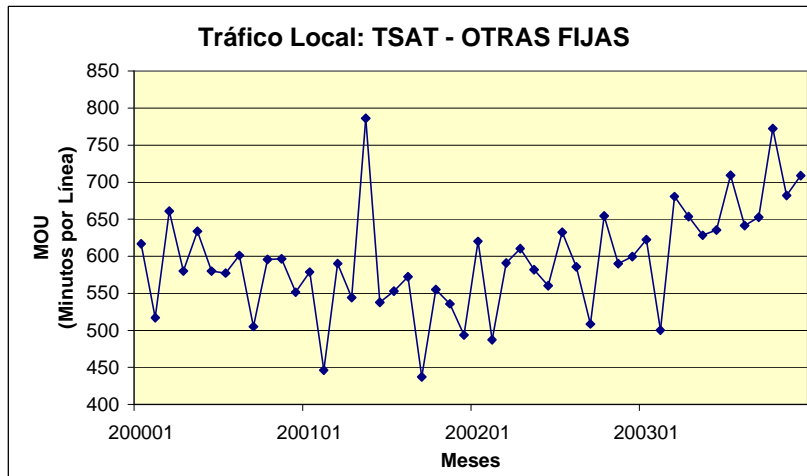
De la información contenida en el Modelo de los Ministerios que se adjunta al IOC, se puede obtener la siguiente información relativa a los Tráficos por Línea proyectados para el Mercado:

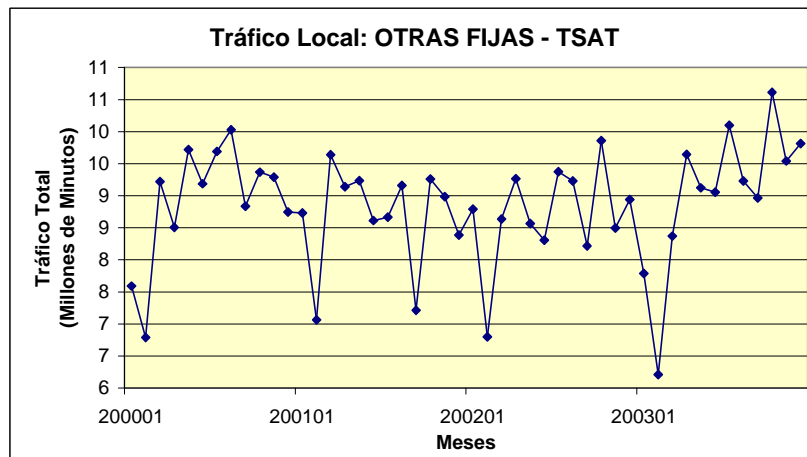
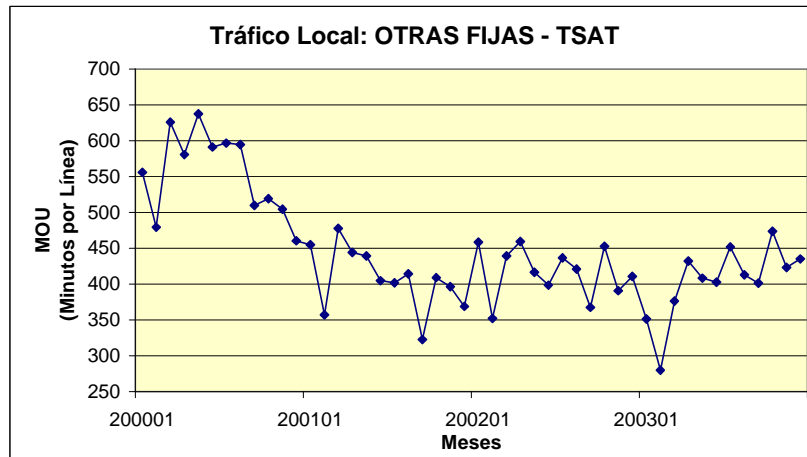
Proyección de Tráfico por Línea Promedio Mercado

Año	Líneas Mercado	Total Tráfico Año Mercado	Tráfico/Línea Mercado
2002	3.466.624	28.252.264.169	8.150
2003	3.250.855	26.850.389.669	8.259
Año 1	3.287.589	25.223.951.694	7.672
Año 2	3.529.331	24.809.776.821	7.030
Año 3	3.894.331	25.161.525.960	6.461
Año 4	4.297.457	25.816.759.894	6.007
Año 5	4.675.912	26.515.660.697	5.671

Asimismo, se ha obtenido información acerca de la evolución de los tráficos históricos de Gtd Telesat, que se muestran a continuación:







Finalmente, las Bases Técnico Económicas (BTE), en punto III.3 de “Criterios de presentación y proyección de demanda”, establece que:

“La demanda de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado a considerar para la empresa eficiente que parte desde cero deberá ser coincidente con la situación real de la empresa a la fecha base de referencia.

Para el proyecto de expansión se debe estimar la demanda de mercado de líneas telefónicas de la red local y la participación de mercado que enfrenta la empresa eficiente, considerando que los oferentes que participan en una misma área de superposición son de similar eficiencia en cuanto a captación de nuevos clientes, por lo que deberían obtener el mismo porcentaje de participación respecto de la demanda en sus respectivos proyectos de expansión, es decir, la cartera de nuevos suscriptores locales de cada oferente será similar en número, composición y comportamiento de consumo al interior de dicha área.”

Opinión de la Comisión Pericial: Voto unánime

Debe aclararse, en primer lugar, que las recomendaciones de esta Comisión Pericial no se aplican a los tráficos de larga distancia, ni el dirigido a compañías móviles o rurales y a plataformas conectadas a la red (INTERNET y servicios complementarios). Ello es así, puesto que la Concesionaria acepta el modo de cálculo de estos tráficos que han realizado los Ministerios. En otras palabras, hay acuerdo sobre las proyecciones de demanda correspondientes.

En opinión de esta Comisión Pericial, es efectivo que las tasas de variación de los distintos tipos de tráfico, para la Concesionaria, no son necesariamente iguales o aún similares a las tasas de variación de los distintos tipos de tráfico para la empresa dominante. Ello se debe a que en estas tasas inciden los tamaños relativos de cada empresa (expresados en números de líneas), las tasas de variación de números de líneas de cada una de ellas y la composición de las carteras de clientes de cada una.

Por otra parte, el comportamiento de los tráficos de los clientes de la Concesionaria que estaban en servicio en el año base, es distinto del comportamiento del tráfico de los clientes que se agregan a la Concesionaria. Efectivamente, en el caso de los primeros, se debe considerar el tráfico por línea del año base y aplicar las tasas de variación a ese tráfico, de acuerdo al procedimiento que se presenta más adelante. Por otra parte, en el caso de los nuevos clientes, debe aplicarse lo indicado en las BTE, en el sentido que todas las compañías que compiten en una zona primaria captan clientes en igual número, de igual composición e igual comportamiento de consumo al interior de las áreas de superposición de dichas compañías.

Estos peritos explican el comportamiento de los tráficos por línea de cada tipo (tráfico dentro de la propia red, tráfico saliente y tráfico entrante) de la Concesionaria, a través de ecuaciones simples que reflejan los factores explicativos de las tasas de cambio. Como se ha dicho estas ecuaciones son aplicables solamente a los clientes que estaban en servicio en el año base y que permanecen siendo clientes durante cada año del horizonte de la tarificación.

En términos explicativos, es opinión de los peritos, que el tráfico de las líneas que permanecen como clientes de la Concesionaria varía del modo siguiente:

- a. *Tráfico por línea desde abonados de la Concesionaria a otros abonados de la misma.* Este tráfico varía proporcionalmente a la variación porcentual del número de

líneas de la Concesionaria. En otras palabras, si el número de líneas de la Concesionaria aumenta, el tráfico intra-red por línea también aumenta, proporcionalmente, por haber más potenciales destinos para las llamadas. Por otra parte, e independientemente de la variación en el tráfico debida a variación en el número de líneas de la Concesionaria, el tráfico intra-red varía también por cambios en las preferencias generales de los consumidores en las zonas en las cuales la empresa presta servicios (idealmente, las áreas de superposición), los cuales a su vez están relacionados con múltiples variables explicativas, entre ellas las del tipo económico. Estos peritos opinan que una buena representación de este factor es la variación del tráfico por línea de la red completa de la zona primaria que corresponda, que engloba a dichos múltiples factores.

- b. *Tráfico por línea desde abonados de la Concesionaria a abonados del resto de la red.* Este tráfico varía proporcionalmente a la variación porcentual del número de líneas del resto de la red. En otras palabras, si el número de líneas del resto de la red disminuye, el tráfico intra-red por línea también disminuye, proporcionalmente, por haber menos potenciales destinos para las llamadas. Por otra parte, e independientemente de la variación en el tráfico debida a variación en el número de líneas de la Concesionaria, el tráfico hacia el resto de la red varía también por los cambios en las preferencias generales de los consumidores en las zonas en las cuales la empresa presta servicios (idealmente, las áreas de superposición), como se explicó en el punto a). Nuevamente, estos peritos opinan que una buena representación de este factor es la variación del tráfico por línea de la red completa de la zona primaria que corresponda, que engloba a dichos múltiples factores.
- c. *Tráfico por línea hacia abonados de la Concesionaria desde el resto de la red.* Este tráfico varía proporcionalmente a la variación porcentual del número de líneas del resto de la red. En otras palabras, si el número de líneas del resto de la red disminuye, el tráfico de entrada hacia los abonados de la Concesionaria, por línea, también disminuye proporcionalmente, por haber menos potenciales abonados que llaman hacia cada línea de la Concesionaria desde otras redes. Por otra parte, e independientemente de la variación en el tráfico debida a variación en el número de líneas del resto de la red, el tráfico de entrada hacia los abonados de la Concesionaria, por línea, varía también por cambios en las preferencias generales de los consumidores en las zonas en las cuales la empresa presta servicios (idealmente, las áreas de superposición), que se recomienda representar mediante la variación del tráfico por línea de la red completa de la zona primaria que corresponda.

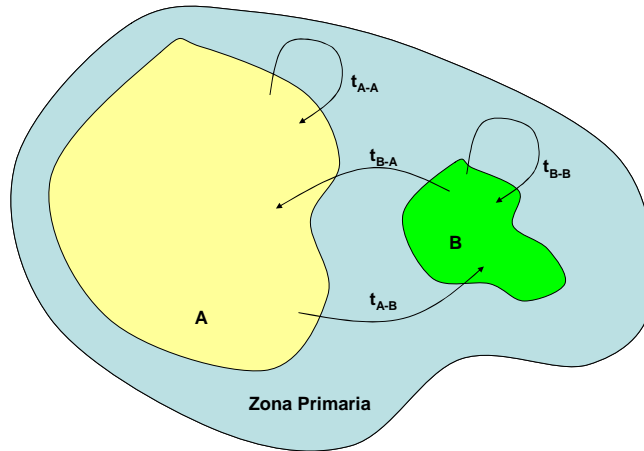
Estos tráficos proyectados, para cada año del horizonte, pueden expresarse a través de las ecuaciones siguientes, aplicables a una situación general.

Situación General

Para explicar esta situación, y a modo de mejor entender el comportamiento asociado a los tipos de tráficos locales (tráficos intrared, interred y local de entrada), supongamos una situación ideal para poder explicar de que depende el comportamiento de consumo de tráfico de una determinada compañía telefónica.

Los supuestos consideran que:

1. Existen dos compañías telefónicas locales interconectadas en una determinada zona primaria con participaciones de mercado muy distintas (dominante y competidor). También, a modo de simplificación se supone que no existe otros tráficos en el sistema, es decir, el sistema es cerrado con conservación de tráfico origen vs. destino.
2. Los clientes de cada compañía tienen comportamientos de consumo no necesariamente iguales.
3. El sistema (red pública telefónica) presente un comportamiento en el tiempo asociado al mercado dependiente de factores económicos (α_{TL}).
4. Cada empresa tiene un tamaño de mercado (L_M) medido como el número de líneas (L_A y L_B).



Como se observa en el diagrama, cada empresa intercambia tráfico con si misma (intrared) y con la otra compañía interconectada (interred), denominándose desde el origen al destino. Ahora bien, el comportamiento de este sistema se puede expresar de la siguiente forma:

La ecuación (1) establece que el tráfico por línea proyectado de los usuarios de B dependen principalmente de su comportamiento histórico, del comportamiento futuro del sistema – explicado por el comportamiento económico (preferencia en el consumo)– y del comportamiento que tenga la compañía respecto de su tamaño relativo (participación de mercado). De esta forma, se puede concluir que la tendencia del comportamiento del tráfico por línea local intrared de B depende del comportamiento del sistema en su conjunto y del tamaño relativo que alcance la empresa.

$$t_{B-B} = t_{B-B}^{2003} * a_{TL}^{ZPi} * b_B \quad (1)$$

donde;

- t_{B-B} : corresponde al tráfico por línea intrared de la red B proyectado.
- t_{B-B}^{2003} : corresponde al tráfico por línea intrared de la red B en la situación del año base (2003).
- α_{TL}^{ZPi} : corresponde a la variación porcentual de tráfico por línea total del sistema en la zona primaria i.
- β_B : corresponde a la variación porcentual de las líneas de la compañía B.

De forma análoga a lo planteado anteriormente, en la ecuación (2) se plantea que el comportamiento del tráfico proyectado local de entrada por línea de la compañía B depende principalmente del comportamiento histórico del tráfico local de salida de la otra red medido relativamente respecto del tamaño de A (externalidad de red), del comportamiento futuro del sistema y del comportamiento que tenga la compañía respecto de su tamaño relativo (participación de mercado).

$$t_{A-B} = t_{A-B}^{2003} * \alpha_{TL}^{ZPi} * \beta_A \quad (2)$$

donde;

- t_{A-B} : corresponde al tráfico interred por línea de la red A dirigido a la red B proyectado, medido respecto de las líneas de la red B.
- t_{A-B}^{2003} : corresponde al tráfico interred por línea de la red A dirigido a la red B en la situación del año base (2003), medido respecto de las líneas de la red B.
- α_{TL}^{ZPi} : corresponde a la variación porcentual de tráfico por línea total del sistema en la zona primaria i.
- β_A : corresponde a la variación porcentual de las líneas de la compañía A.

Finalmente, el tráfico local de salida –ecuación (3)– depende de las mismas variables anteriores mencionadas.

$$t_{B-A} = t_{B-A}^{2003} * \alpha_{TL}^{ZPi} * \beta_A \quad (3)$$

donde;

- t_{B-A} : corresponde al tráfico interred por línea de la red B dirigido a la red A proyectado, medido respecto de las líneas de la red B.
- t_{B-A}^{2003} : corresponde al tráfico interred por línea de la red B dirigido a la red A en la situación del año base (2003), medido respecto de las líneas de la red B.
- α_{TL}^{ZPi} : corresponde a la variación porcentual de tráfico por línea total del sistema en la zona primaria i.
- β_A : corresponde a la variación porcentual de las líneas de la compañía A.

En la práctica, la empresa B representaría a la Concesionaria y la empresa A representaría al resto del mercado. Entonces, para la empresa A y para el mercado, se conocen los tráficos en el año base. El factor de crecimiento porcentual del número de líneas se conoce para la Concesionaria y se conoce para el mercado, pues corresponde a aquél factor calculado utilizando el crecimiento del mercado, descontada la Concesionaria.

Voto de Minoría del Perito Sr. Roberto Baltra Torres

En opinión de este perito:

- a) Para realizar la estimación de tráfico que enfrentará la concesionaria en los próximos 5 años, esta comisión no cuenta con la información necesaria requerida para realizar dicho cálculo, sin embargo, de ser acogida esta materia por los Ministerios respecto de la insistencia de la concesionaria en base a la recomendación en voto unánime esta recomendación podría ser cuantificada.
- b) Respecto a la estimación de los parámetros propuestos, en particular del factor que mide la variación porcentual del tráfico por líneas total del sistema en cada zona primaria, es opinión de este perito, no considerar como aproximación el tráfico del actor dominante que se ha demostrado empíricamente muestra un comportamiento contrario a lo esperado en una concesionaria de menor tamaño. En este caso se recomienda estimar dicho parámetro con la totalidad del tráfico producido en una determinada zona primaria considerando la totalidad de las concesionarias con presencia en dicha zona. Otras aproximaciones podrían ser inadecuadas dado que las comunidades de intereses de las determinadas carteras de clientes dependen principalmente de sus efectivas áreas de coberturas.
- c) Respecto de asociar un tráfico local diferenciado a las líneas de expansión, es opinión de este perito que, si bien los tráficos en el largo plazo tiendan a ser similares como comportamiento promedio, atribuir este comportamiento a empresas que enfrentan realidades diferentes puede distorsionar las estimaciones y en definitiva provocar una inadecuada señal de precio al mercado.

Voto de Minoría del Perito Sr. Israel Mandler Snaider

Con respecto a la forma de calculo para estimar la cantidad de incorporacion de nuevas líneas a la red de la concesionaria en cada año, el Perito Israel Mandler indica que debieran considerarse como nuevas líneas al total de altas proyectadas para la concesionaria en cada año. Estima que la alternativa de considerar el crecimiento neto de líneas, descuenta inadecuadamente de las nuevas líneas las bajas proyectadas, que no corresponden a mantención de clientes iniciales. A mayor abundamiento, una eficiente gestión comercial indicaría que los buenos clientes (alto tráfico) probablemente no estarían afectos a suspensiones (bajas) temporales para luego ser reincorporados a la red de la empresa. En cuanto al tráfico por línea de estas altas opina que, en consistencia con lo establecido en las BTE, en el sentido que “la cartera de nuevos suscriptores locales de cada oferente será similar en número, composición y comportamiento de consumo al interior de dicha área.”, indica que deben proyectarse de acuerdo al promedio de tráfico por línea proyectado para el mercado cada año.

Por otra parte es opinión del Perito Israel Mandler, que la Comisión no daría cabal cumplimiento a su misión de pronunciarse respecto a las controversias planteadas, si no

incluyera en sus recomendaciones los valores de tráfico por línea (MOU) que debieran proyectarse para la concesionaria, para los efectos de su fijación tarifaria.

Por tal motivo, insiste en incluir la siguiente recomendación:

Ante la imposibilidad de obtener - durante el período destinado al desarrollo de esta comisión pericial - la proyección de tráfico por línea utilizando directamente el Modelo de los Ministerios, se considera razonable realizar la siguiente proyección:

Proyección Recomendada de Tráfico/Línea Promedio de GTD Telesat

Año	Líneas Telesat Totales	Altas Telesat	Líneas Permanentes	% Líneas Permanentes	Tráfico/Línea Sin Ajuste	Tráfico/Línea Ajustadas	Tráfico/Línea Mercado
2003	32.979		32.979	100,00%	15.280	15.280	8.259
2004	33.355	3.257	30.098	90,24%	13.868	12.727	7.672
2005	35.844	5.394	24.328	67,87%	14.748	10.571	7.030
2006	39.600	7.001	17.327	43,75%	15.325	8.766	6.461
2007	43.752	7.901	9.426	21,54%	15.545	7.169	6.007
2008	47.632	8.210	1.216	2,55%	15.456	5.807	5.671

La proyección indicada incluye los siguientes supuestos simplificadores, que permitieron realizarla sin necesidad de utilizar modelos muy complejos

- Para la proyección de tráfico/línea local entre abonados de la misma red de la concesionaria (Intra Red), se utilizaron las tasas de crecimiento de tráfico/línea del Mercado (CTC) a otras Compañías (Inter Red),
- Para la proyección de tráfico/línea local entre abonados de la concesionaria, hacia abonados de otras redes locales (Inter Red), se utilicen las tasas de crecimiento de tráfico/línea de CTC a CTC (Intra Red).

En opinión del Perito Israel Mandler, la utilización de estas tasas (cruzadas) de variación de cada tipo de tráfico, es consistente con el análisis realizado por la Comisión, en cuanto a que para una empresa de pequeña pero creciente participación de mercado, el tráfico intrared es en un inicio poco significativo e iría creciendo proporcionalmente con su mayor participación de mercado y que el tráfico hacia otras redes debe representar al inicio la mayor proporción del tráfico generado por sus abonado. En cambio las relaciones serían justamente inversas para una Empresa Dominante, que representa al mercado, y en donde su alta y decreciente participación en el total de líneas de cada zona primaria, hace razonable que se incremente su proporción tráfico hacia las otras compañías (la concesionaria) mientras disminuya su proporción de tráfico intrared)

- Para la proyección de tráfico/línea de Salida a las redes de Portadores (Larga Distancia Nacional e Internacional) así como a las redes de telefonía móvil y a Servicios

Complementarios, se utiliza la misma tasa de crecimiento proyectada para CTC, dado que ella no depende de la participación de mercado de la concesionaria.

- Para la proyección de tráfico/línea de Entrada proveniente de las redes de Portadores (Larga Distancia Nacional e Internacional) así como de las redes de telefonía móvil, se utiliza la tasa de crecimiento proyectada para CTC, ponderada por el crecimiento de la participación de la concesionaria en el mercado de líneas.
- Para proyectar el tráfico por línea de la concesionaria a servicios complementarios o de valor agregado, se utilizan las mismas tasas de variación del mercado, por cuanto tampoco dependen del tamaño relativo de la concesionaria.

La proyección de tráfico/línea Promedio Total (y de cada tipo de tráfico) de la Concesionaria, calculadas con el procedimiento descrito, son ajustadas por el promedio ponderado de las Líneas que permanecen desde el año base – Líneas Permanentes - (con un tráfico/línea correspondiente al real del año base) y las nuevas líneas provenientes de las Altas Telesat de cada año (con un tráfico/línea correspondiente al promedio del mercado).

A mayor abundamiento, es preciso señalar, como se visualiza en el cuadro siguiente, que si no se realizaran estos ajustes, los valores de tráficos por línea proyectados para la concesionaria, según el modelo de los Ministerios que acompaña al IOC representarían entre el doble y tres veces el tráfico por línea proyectado para el mercado, lo que resulta inconsistente con lo establecido en las BTE en cuanto a que todas las empresas participantes tendrán igual eficiencia técnica y comercial, por lo que el comportamiento de consumo de sus clientes deben tender a igualarse

Año	Líneas Telesat Totales	Tráfico Total Telesat sin Ajuste (miles de minutos)	Tráfico/Línea Telesat Sin Ajuste (minutos/línea)	Tráfico/Línea Mercado
2003	32.979	503.910	15.280	8.259
Año 1	33.355	462.567	13.868	7.672
Año 2	35.844	528.624	14.748	7.030
Año 3	39.600	606.884	15.325	6.461
Año 4	43.752	680.142	15.545	6.007
Año 5	47.632	736.193	15.456	5.671

:

Sin perjuicio de lo anterior, dado que la concesionaria solicita, en determinar una nueva proyección de Tráfico por Línea para GTD Telesat, que sea consistente con la evolución proyectada para el mercado en el horizonte del estudio, los otros tipo de tráfico serán también ponderados si afectaran al cálculo del Tráfico Total por Línea (MOU).

Voto de minoría del perito Sr. Vladimir Marianov Kluge

Respecto del factor que mide la variación porcentual de tráfico por línea total del sistema en cada zona primaria, éste se puede aproximar proyectando las variaciones de tráfico totales del mercado, es decir utilizando la suma de los tráficos de todas las empresas, divididas por el número total de líneas del mercado, en cada año, respecto del año anterior, en el horizonte del estudio. Esta Comisión Pericial no cuenta con la información correspondiente, por encontrarse en controversia los datos en cuestión.

Respecto de las nuevas líneas, en consecuencia con lo indicado en las BTE, éstas debieran considerar el mismo comportamiento de consumo que el promedio del mercado, en las áreas de superposición, en cada año, independientemente del comportamiento de consumo de los abonados reales de la Concesionaria a la fecha base de referencia (año 2003).

En opinión de este perito, para poder representar la situación correctamente, se debe considerar como nuevas líneas a las altas en cada período. Conjuntamente, se debe considerar como representación del tráfico por línea del mercado (para efectos de calcular el tráfico por línea de las nuevas líneas), el promedio entre el tráfico por línea del resto del mercado y el tráfico por línea de la Concesionaria. Este cálculo permite hacer la estimación más real de la situación del mercado en las áreas de superposición en las cuales opera la Concesionaria, reduciendo el error que se comete al utilizar los datos correspondientes a la Región completa.

Por consiguiente, en opinión de este Perito, el modelo de los Ministerios debiera considerar el tráfico calculado como se ha explicado en esta Controversia.

Controversia N° 3: Factor Uso de Red

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de que el modelo utiliza un factor de uso de red para los tipos de tráfico SLM, TL y CA que no representa GTD Telesat para la asignación de costos a los distintos servicios afectos a fijación tarifaria. La justificación de la controversia planteada por la Concesionaria se basa en lo siguiente:

- **Factor de Uso de Red tráfico SLM:** Los Ministerios en su modelo utilizan un factor al tipo tráfico SLM de 1.6, para el TL considera un factor de 1.0 y para el CA también un factor de 1.0. Esta metodología considera un supuesto basado en el modelo multicentral, donde la empresa eficiente tiene más de un PTR dentro de cada área tarifaria, por lo que considera que una comunicación del tipo SLM pasará por más de un centro de conmutación, y por tanto utiliza una mayor proporción de la red de la concesionaria.
- **Supuesto Invalido para GTD Telesat:** El supuesto aplicado por los Ministerios en su modelo no es válido para GTD Telesat, ya que la empresa eficiente diseñada ha proyectado un sólo PTR, implicando que los tráficos deben tener la misma ponderación para efectos de determinar el porcentaje de asignación de costos, a los tráficos de cargo de acceso.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, aplicar un factor igual a 1,0 para todos los tipos de comunicaciones (SLM, TL y CA).

Referencias a la controversia en el IOC:

En el Informe de Objeciones y Contraproposiciones no existen referencias explícitas respecto del factor de uso de red. Sin embargo, en el modelo acompañado con ocasión de dicha notificación, es posible apreciar que para la construcción de los factores de uso red aplicados a la asignación dependiente de los tráficos (centrales de conmutación, medios de transmisión y unidades de líneas) se han utilizados los siguientes valores promedios:

Relaciones Uso de Red Resultado del uso promedio de elementos de Red

Promedio		CX	TX	UL	Costo	Factor
Uso SLM	veces por minuto	1,56	1,89	2,00	8,54	1,6
Uso TL	veces por minuto	1,53	1,19	1,00	5,50	1,0
Uso CA	veces por minuto	1,53	1,19	1,00	5,50	1,0
Costo del minuto	pesos	1,05	1,75	1,79		

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario:

En el estudio tarifario presentado por la concesionaria no existen referencias explícitas referidas al tema en controversia.

Presentaciones de las partes al respecto:

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “el factor de utilización de uso de los elementos de red, que han utilizado los Ministerios en su modelo, en lo que corresponde a tráfico SLM, tiene un valor de 1.6.

Este valor indicado nace del estudio de utilización de los elementos de red en función de los distintos tipos de tráfico que fluyen por ellos. Estos elementos de red se separan en elementos de conmutación y elementos de transmisión. La ocupación de estos elementos depende del origen y destino del tráfico. Sin embargo, para determinar dicho valor, se asumió en el análisis un esquema de zona multicentral, el cual no corresponde al modelamiento realizado para el proceso de Telesat, ya que para cada zona primaria en que está presente la concesionaria se ha considerado una sola central.

Por lo anterior, se hace necesario realizar un nuevo cálculo en función de los tráficos correspondientes para un esquema monocentral.”

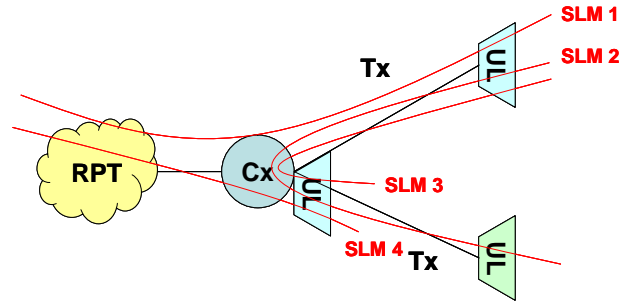
Opinión de la Comisión Pericial:

Factores de Uso de los distintos tipos de Comunicaciones: en opinión de esta Comisión al analizar los factores de uso de red es posible apreciar que los Ministerios han utilizado una metodología correcta en el sentido de construir factores por uso de red dependiendo de la utilización de los distintos elementos de red que involucran determinadas comunicaciones en una red multicentral situación que no es aplicable a la red de empresa eficiente contrapropuesta a la concesionaria. En efecto, al analizar los antecedentes que ha tenido en consideración esta Comisión, se desprende que el esquema atingente al modelo tarifario de la Concesionaria corresponde a un esquema monocentral para la totalidad de las zonas primarias donde se encuentra actualmente en operación.

Para determinar los factores de uso asociados a un determinado diseño de red es necesario establecer, en primer lugar, los distintos elementos de red involucrados en el establecimiento de las comunicaciones locales (servicio local medido) y aquellas realizadas a través de las interconexiones (carga de acceso y tramo local). A continuación, se muestran ambas situaciones para un esquema monocentral:

Comunicaciones Locales: en el caso de las comunicaciones locales es importante distinguir las diferentes posibilidades de establecer este tipo de comunicaciones en la red, tal como se aprecia en la figura siguiente:

Comunicaciones Locales



En este caso, es posible identificar cuatro tipos de comunicaciones locales dependiendo de los elementos de red involucrados en su establecimiento:

- i. Comunicación local entre una unidad de línea dependiente de la central y otra red local interconectada (SLM1). Es importante destacar, que este tipo de comunicaciones en el caso de la Concesionaria representan un alto porcentaje del total de comunicaciones locales de la red.
- ii. Comunicación local entre dos unidades de líneas dependientes de la central de conmutación (SLM2). Es tipo de comunicaciones es la segunda en importancia a pesar de registrar un bajo porcentaje de las comunicaciones locales totales.
- iii. Comunicación local entre una unidad de línea dependiente de la central de conmutación y otra en la misma central (SLM3).
- iv. Comunicación local entre una unidad de línea de la central y otra red local interconectada (SLM4).

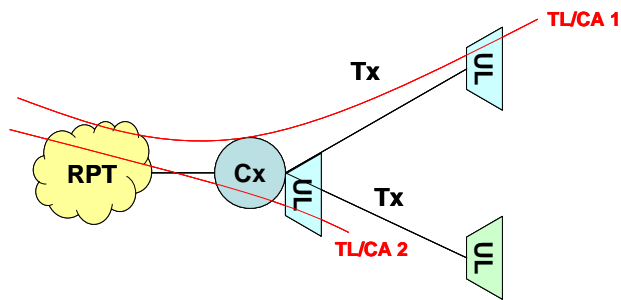
Cabe destacar que los casos señalados en los puntos iii. y iv. corresponden a situaciones particulares de las categorías descritas en ii. y i., respectivamente, y por tanto representan un porcentaje menor de las comunicaciones locales.

Con el diagrama anterior y con la descripción señalada es posible determinar los usos de los elementos de red de una empresa eficiente con arquitectura monocentral involucrados en los distintos casos de comunicaciones locales:

Tipo de comunicación	CXs	TXs	ULs
Local – entre UL Remota y Otra Red Local Interconectada (SLM 1)	1	1	1
Local – entre ULs Remotas misma central (SLM 2)	1	2	2
Local – entre UL Remota y UL Local misma central (SLM 3)	1	1	2
Local – entre UL Local y Otra Red Local Interconectada (SLM 4)	1	0	1

Comunicaciones de Tramo Local o Cargo de Acceso: en el caso de las comunicaciones asociadas a las interconexiones es importante distinguir las diferentes posibilidades de establecer este tipo de comunicaciones en la red, tal como se aprecia en la figura siguiente:

Comunicaciones de Tramo Local o Cargo de Acceso



En este caso, es posible identificar dos tipos de comunicaciones locales dependiendo de los elementos de red involucrados en su establecimiento:

- i. Comunicación entrante o saliente entre una unidad de línea dependiente de la central y otra red local interconectada o proveedor de servicios conectado (TL/CA1).
- ii. Comunicación entrante o saliente entre una unidad de línea de la central y otra red local interconectada o proveedor de servicios conectado (TL/CA2).

Con ello se tiene que los factores de usos de red de una empresa eficiente con arquitectura monocentral para las comunicaciones de tramo local y de cargo de acceso corresponden a:

Tipo de comunicación	CXs	TXs	ULs
Tramo Local/ Acceso - UL Remota a Interconexión	1	1	1
Tramo Local/ Acceso - UL Local a Interconexión	1	0	1

En segundo lugar, una vez determinados los factores de uso de red es necesario determinar los niveles de tráficos asociados a cada una de las categorías anteriormente descritas. Idealmente, se deben considerar los tráficos de reposición y su proyección para los años 1 al 5 y determinar a partir de los valores presentes de cada uno de ellos, la proporción de tráficos asociados a cada tipo. En términos generales –dado que la proyección de tráficos se encuentra en controversia– es posible aproximar los siguientes porcentajes a las comunicaciones locales:

Tipo de comunicación	Proporción de Uso (%)
Local – entre UL Remota y Otra Red Local Interconectada (SLM 1)	89,0%
Local – entre ULs Remotas misma central (SLM 2)	9,0%
Local – entre UL Remota y UL Local misma central (SLM 3)	0,2%
Local – entre UL Local y Otra Red Local Interconectada (SLM 4)	1,8%

De la misma forma -a modo de aproximación- es posible asociar la siguiente proporción a los tráficos de las comunicaciones de tramo local y cargo de acceso:

Tipo de comunicación	Proporción de Uso (%)
Tramo Local/ Acceso - UL Remota a Interconexión	91,0%
Tramo Local/ Acceso - UL Local a Interconexión	9,0%

Finalmente, es posible reestimar los factores de uso promedio de red para las comunicaciones locales (SLM), de tramo local (TL) y de cargos de acceso (CA), a partir de la debida ponderación entre los factores de uso y los porcentajes estimados de tráficos, y por otra parte, utilizando las mismas relaciones de costos propuestas por los Ministerios.

Relaciones Uso de Red Recomendada

Resultado del uso promedio de elementos de Red

Promedio		CX	TX	UL	Costo	Factor
Uso SLM	veces por minuto	1,0	1,1	1,1	4,89	1,1
Uso TL	veces por minuto	1,0	0,9	1,0	4,44	1,0
Uso CA	veces por minuto	1,0	0,9	1,0	4,44	1,0
Costo del minuto	pesos	1,05	1,75	1,79		

En consecuencia, esta Comisión Pericial acoge parcialmente la controversia de la concesionaria, en el sentido que no es aplicable un factor por uso de elemento de red para las comunicaciones locales del nivel utilizado por los Ministerios de 1,6. Al respecto, se recomienda modificar este factor, utilizando para ello la metodología descrita en este informe, que es la base de aquella implementada en el modelo tarifario, y recalcular el factor promedio en base a los usos de elementos de red asociados a un esquema monocentral y en consideración de los tráficos por tipo de comunicación y los costos por minuto resultantes. Con ello, no es factible asociar un factor promedio iguala 1,0 –como propone la concesionaria– sino más bien utilizar un valor en torno al 1,1 para comunicaciones locales.

Controversia N° 4: Servicios TUP y FDT

Descripción de la Controversia

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la validez de la incorporación al modelo de GTD Telesat, de ingresos provenientes de la prestación de servicios de teléfonos públicos (TUP), así como de las correspondientes inversiones.

Asimismo, la Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la validez de la incorporación al modelo de GTD Telesat, de ingresos provenientes del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT).

La Concesionaria funda su solicitud en el hecho que no presta servicios de teléfonos públicos ni obtiene ingresos por servicios de telefonía rural y solicita, en consecuencia, que se eliminen tanto los ingresos como las inversiones correspondientes a estos dos servicios.

Referencias a la controversia en el IOC

En el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria, no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Posiciones de las partes al respecto

Como se ha indicado en controversias anteriores, la Concesionaria no insiste en el uso de su modelo, y acepta el uso del modelo de los Ministerios. Sin embargo, desea hacer notar que este último estima demandas, ingresos e inversiones para los servicios TUP y FDT, siendo que la concesionaria no ofrece dichos servicios. Incluir estos servicios en el modelo, por la forma de construcción del éste, afectaría al resultado final de las tarifas reguladas.

Más específicamente, según la Concesionaria, el modelo recibido de los Ministerios utiliza submodelos para la operación de servicios de teléfonos públicos (TUP), con aproximadamente 12.000 líneas y sus correspondientes inversiones e ingresos. Estos valores no representarían a GTD Telesat, ya que la compañía no cuenta con este servicio en ninguna Zona Primaria.

Adicionalmente, el modelo considera inversiones e ingresos provenientes del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), lo que tampoco representaría la realidad, ya que la empresa no entrega servicios de telefonía rural.

Debido a que el modelo está estructurado como una gran cantidad de planillas interrelacionadas, cuyos valores se modifican mediante macros, los submodelos antes mencionados distorsionan las tarifas reguladas de GTD Telesat, por lo cual la

Concesionaria solicita que se eliminen estos servicios para representar la realidad de GTD Telesat.

Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “no es efectivo que se estén fijando precios de Teléfonos Públicos y FDT para la concesionaria. Lo que ocurre es que el Modelo de Empresa Eficiente de Telefonía Local que han utilizado los Ministerios para representar a Telesat modela el total de servicios regulados del mercado, incluyendo a TUP y FDT. No obstante lo anterior, la presencia de estos modelos laterales no tiene ninguna implicancia en el cálculo de las tarifas de los servicios regulados de la concesionaria. El hecho de que hayan planillas interrelacionadas dentro de todo el modelo no significa que exista interacción y dependencia bidireccional de las planillas de TUP y de FDT. Más aún, los Modelos de TUP y FDT sólo consideran algunos costos unitarios del Modelo general de tal forma que la dependencia es unidireccional y los valores de TUP y FDT no afectan ningún parámetro o costo del modelo general.”

Opinión de la Comisión Pericial

De acuerdo a lo informado por la propia Concesionaria y analizando la información de estudio de demanda contenida en el IOC de los Ministerios, es posible constatar que la Concesionaria no provee servicios de telefonía pública y no posee concesiones asociadas a los concursos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Se ratifica este hecho por la inexistencia de estimación o proyección de demanda para estos servicios por parte de los Ministerios.

Por lo tanto, esta Comisión Pericial recomienda anular en el modelo de los Ministerios los efectos que estos servicios pudiesen tener sobre el costo total de largo plazo y las tarifas reguladas correspondientes, sin perjuicio de lo indicado por los Ministerios.

Controversia N° 5: Cantidad de MIC de Interconexiones año 0

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de que el modelo considera un número de MICs de Interconexión no válido para el año cero. La justificación de la controversia planteada por la Concesionaria se basa en lo siguiente:

- El modelo considera que en las ciudades de Iquique, Valparaíso y Concepción, no se requiere MICs de interconexión con otras compañías. Esto va en contra de la normativa vigente, que requiere la interconexión con el resto de la red telefónica.
- Esto se debe a que en las ciudades mencionadas, los valores en las matrices de proyección de tráfico de la planilla del Modelo Técnico (Modelo ITéc.xls), están fijados en 0%.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, se pronuncie respecto de la validez de estos parámetros, así como de sugerir su modificación para que el modelo refleje una situación técnicamente factible y coherente.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria, se consigna que Gtd Telesat está interconectada con la totalidad de las empresas locales, móviles y rurales en su área de operación, ya sea directamente o a través de terceras compañías (pág 6). Asimismo, que en los últimos 5 años la concesionaria ha expandido sus redes a las ciudades de Concepción e Iquique, donde ha obtenido una pequeña participación del mercado local, de las zonas urbanas (pág 8). Se muestra asimismo la Tabla siguiente, dentro de la descripción de la situación actual de la Empresa (pág 5):

RESUMEN RED DE GTD TELESAT

Centro Primario	Año entrada operación	Centrales	Unidades Remotas
Santiago	1997	1	9
Valparaíso	1999	1	1
Concepción	2000	1	0
Temuco	1998	1	0
Iquique	1999	1	0
Antofagasta	1998	1	1

Adicionalmente, se consigna que Gtd Telesat cuenta con redes propias en las ciudades de Iquique, Antofagasta, Concepción y Temuco (pág 6).

Finalmente, se muestra en anexos, el diagrama de las redes de la Empresa, como sigue:

ZONA PRIMARIA IQUIQUE



ZONA PRIMARIA ANTOFAGASTA



ZONA PRIMARIA SANTIAGO



ZONA PRIMARIA VALPARAISO



ZONA PRIMARIA CONCEPCION



ZONA PRIMARIA TEMUCO



Opinión de la Comisión Pericial

De acuerdo a la normativa vigente, la empresa eficiente concesionaria de servicio público telefónico fijo debe tener interconexiones con la red pública telefónica en cada una de las zonas primarias en las cuales presta servicios y tiene demanda. De acuerdo a lo informado por la propia Concesionaria en su estudio tarifario, ésta presta servicios en las zonas primarias correspondientes a Iquique, Antofagasta, Valparaíso, Concepción, Temuco y Santiago, por lo cual debe interconectarse con la red pública en cada una de ellas.

También de acuerdo a la normativa, son de cargo de la empresa entrante, y no de las empresas preexistentes, los costos de su interconexión con la red pública.

En consecuencia, esta Comisión Pericial acoge la posición de la Concesionaria en el sentido que se debe considerar MIC de interconexión de cargo de ella en las zonas primarias de Iquique, Antofagasta, Valparaíso y Concepción. Al respecto, es importante señalar las siguientes consideraciones:

- a) Las interconexiones, representan un costo indispensable para la provisión de los servicios de las empresas.
- b) Las interconexiones con los portadores son de responsabilidad de los portadores, por lo cual el costo de estas interconexiones no debe considerarse entre los costos de la Concesionaria.

- c) La empresa CTC S.A. es preexistente en todas las zonas primarias, por lo cual la interconexión con esta última es de cargo de la Concesionaria.
- d) No obra en poder de esta Comisión la información de cuáles otras compañías fijas, móviles y rurales eran preexistentes a Gtd Telesat en cada zona primaria. En opinión de esta Comisión, sin embargo, se debe considerar de cargo de la Concesionaria, todas las interconexiones con aquellas compañías que eran preexistentes al momento de su entrada en operación.

Por lo tanto, esta Comisión Pericial recomienda agregar a los costos de la Concesionaria en el modelo de los Ministerios, los costos de las interconexiones que corresponda, de acuerdo al párrafo anterior y sus acápite.

Sin perjuicio de lo anterior es importante destacar que, en futuros procesos tarifarios, dado que en general se desarrollan paralelamente múltiples procesos tarifarios, el costo de cada interconexión debiera reflejarse solamente una vez.

Controversia N°6: Ingresos por MIC de Interconexiones, de los Servicios 30°K

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de que el modelo considera ingresos por la cantidad de MIC de interconexiones locales necesarias. Esta situación no se aplica a la concesionaria por ser una empresa no preexistente. La justificación de la controversia planteada por la Concesionaria se basa en lo siguiente:

- El modelo contempla ingresos por el concepto de MIC de interconexiones locales, refiriéndose a la empresa dominante; a la cual las demás concesionarias deben pagar por interconectarse con ella.
- GTD Telesat no tiene ni tendrá ese ingreso, puesto que es una empresa no preexistente y por tanto, debe cancelar a cada empresa concesionaria el costo de interconexión de cada una.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, se elimine el ingreso por concepto de MIC de Interconexiones locales, por no corresponder a la situación real de la empresa.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria, se consigna que GTD Telesat está interconectada con la totalidad de las empresas locales, móviles y rurales en su área de operación, ya sea directamente o a través de terceras compañías (pág 6). Asimismo, que en los últimos 5 años la concesionaria ha expandido sus redes a las ciudades de Concepción e Iquique, donde ha obtenido una pequeña participación del mercado local, de las zonas urbanas (pág 8). Se muestra asimismo la Tabla siguiente, dentro de la descripción de la situación actual de la Empresa (pág 5):

RESUMEN RED DE GTD TELESAT

Centro Primario	Año entrada operación	Centrales	Unidades Remotas
Santiago	1997	1	9
Valparaíso	1999	1	1
Concepción	2000	1	0
Temuco	1998	1	0
Iquique	1999	1	0
Antofagasta	1998	1	1

Adicionalmente, se consigna que GTD Telesat cuenta con redes propias en las ciudades de Iquique, Antofagasta, Concepción y Temuco (pág 6).

Posiciones de las partes al respecto

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “De acuerdo a las Bases Técnico Económicas, la empresa debe otorgar el servicio de interconexión en los puntos de terminación de la red específicamente la conexión por MIC. El hecho de que la empresa real no preste ese servicio actualmente no significa que no deba ser regulado y para ello se utiliza la información disponible utilizada en procesos tarifarios anteriores.”

Opinión de la Comisión Pericial

Respecto a qué empresas son preexistentes, esta Comisión ha emitido su opinión en la controversia N° 5.

Como se ha dicho en controversias anteriores, de acuerdo a la normativa vigente, son de cargo de la empresa entrante los costos de sus interconexiones con la red pública, los cuales, si bien constituyen un costo para la empresa entrante, no representan un ingreso para la empresa a la cual se solicita la interconexión.

Por otra parte, asociados a estas interconexiones, puede haber cobros de adecuación de red y/o obras civiles, los cuales se pagan como servicios separados y sobre la base del costo directo de proveer estas prestaciones.

Por las razones expresadas y sin establecer la oportunidad de la preexistencia, no corresponde incorporar a los ingresos de la Concesionaria, en la determinación de sus tarifas reguladas, los ingresos por interconexiones.

Controversia N°7: Estimación de Demanda de OOCC

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial verifique que el modelo utiliza la demanda de la CTC, como demanda de la concesionaria para los servicios de obras civiles. La justificación de la controversia planteada por la Concesionaria se basa en lo siguiente:

- El modelo utiliza la demanda proyectada para la CTC para estimar los ingresos por este concepto para la concesionaria. Con esto se sobredimensiona la demanda para Gtd Telesat. Se ve claramente que se asigna demanda en localidades donde la concesionaria no tiene presencia. C:\MODELO MINISTERIOS\Costos\Serv Descontados\ITX\Demandas\Espac- OOCC- PTR-Enrut - Adec.xls.
- Además, en las ciudades donde Gtd Telesat tiene presencia, se consideran los valores que corresponden a CTC, por lo tanto mucho mayores a los que corresponden a la concesionaria.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, propone que se calcule la demanda del año cero, con la información real de acuerdo a las BTE.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria, no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Posiciones de las partes al respecto

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “Para este servicio en particular se consideró la información validada en procesos tarifarios anteriores, de tal forma de mantener un nivel de coherencia, tanto en demanda como en costos. La observación de la concesionaria apunta a bajar la demanda en el año 0, por lo tanto y para ser consistente, también deberían disminuir de igual forma los costos para llegar a una tarifa adecuada.”

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, se debe corregir la demanda proyectada por OOCC de la Concesionaria. Para aquellas localidades donde la Concesionaria no tiene presencia, la demanda por estos servicios no debe existir. En aquellas zonas primarias en las cuales la

Concesionaria tiene presencia (Iquique, Antofagasta, Valparaíso, Concepción, Temuco y Santiago), la demanda debe ser reflejo de la demanda real por OOCC proyectada para la Concesionaria, calculada sobre la base del año 2003 y las proyecciones que corresponda.

Finalmente, como se dijo en la controversia N° 6, los cobros de adecuación de red y/o obras civiles se pagan como servicios separados y sobre la base del costo directo de proveer estas prestaciones. Si bien las tarifas asociadas a estas prestaciones constituyen un ingreso para quien provee el servicio, deben compensarse exactamente con los costos de proveer estos servicios.

Controversias N° 8: Personal Mínimo por Zona Primaria

Descripción de la Controversia

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto de las necesidades de requerimientos base o mínimos, independiente del la magnitud de clientes, de personal técnico administrativo y comercial en cada localidad atendida por la empresa eficiente. La diferencia entre las proyecciones de la Concesionaria y de los Ministerios se debería a los siguientes factores:

- **Proporcionalidad de personal y líneas en servicio.** El modelo de los Ministerios estima la cantidad de personal en proporción al número de líneas en servicio en cada localidad de acuerdo a estándares de mercado (Benchmarking).
- **Funciones Indispensables.** La concesionaria indica que, en cada localidad atendida, independientemente de la cantidad de líneas la empresa eficiente debe realizar determinadas actividades imprescindibles para obtener la calidad de servicio exigida para una concesionaria de servicio público telefónico.

La Concesionaria solicita, en consecuencia, determinar una nueva estimación de personal, considerando la realización de las actividades imprescindibles, para cualquier cantidad de líneas.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), los Ministerios objetan la dotación de personal, de 232 empleados para el año 0, dado que los criterios utilizados para dimensionar el número de empleados no guardan relación con los patrones de eficiencia de la empresa modelo

Contraproponen los Ministerios una dotación de 105 empleados para el año 0 y adoptar una estructura organizacional para la empresa modelo que incluye los siguientes componentes:

- Gerencia General
- Gerencia de Regulación y Planificación
- Fiscalía
- División Finanzas y administración
- División Recursos Humanos
- División Sistemas
- División Sucursales
- División Red
- División Residencial y Empresas

Sólo las divisiones sucursales y de red dentro de su estructura incluyen dotación para las agencias en regiones, todas las demás divisiones contemplan personal que se atribuye a la gerencia centralizada.

Para determinar la dotación adecuada, además de estimarla según la estructura definida, se realizó un análisis de la proyección de demanda de líneas para cada agencia (sucursal), con lo cual se definieron cotas superiores para la dotación de cada una de ellas.

En el caso de la dotación para los servicios de red, la dotación fue estimada a través de diferentes drivers como son: líneas en servicio, altas de líneas, bajas de líneas, productividad, cantidad de reparaciones, porcentaje de externalización de la tarea, entre otros. Para cada agencia se dejaron las siguientes unidades organizativas:

- Mantenimiento de Red
- Mantenimiento Planta Interna
- Mantenimiento Planta Externa
- Reparaciones
- Instalaciones

En el caso del mantenimiento de red, existirá un supervisor de mantenimiento si la suma de los empleados de red de esa agencia es superior a 8.

En el caso de las agencias, se incluyeron los siguientes cargos:

- Jefe de Agencia
- Secretaria Agencia
- Ejecutivo Atención al Cliente
- Repactador
- Vendedor
- Cobrador
- Supervisor de Vendedores
- Vigilante

En este caso, los vigilantes están contemplados como tercerizados, por ende, en el modelo aparece dotación 0, y los cobradores, vendedores y supervisores son mano de obra directa, los cuales están calculados con drivers de líneas en servicio, altas de líneas, bajas de líneas y parámetros propios del mercado.

Opiniones de las partes

La concesionaria indica que de acuerdo a los valores propuestos en el IOC, el personal crece linealmente en proporción con las líneas de cada agencia. Al proyectarse una baja cantidad de líneas las agencias regionales se proyectan sin personal administrativo ni comercial y solo 1 persona técnica durante varios años.

Argumenta la concesionaria que el IOC propone parámetros de dimensionamiento que no son realistas en el ámbito de la concesionaria, por cuanto están calculados para demanda de líneas de órdenes de magnitud muy superiores, y que por ello en este caso generan valores que no permiten cumplir requerimientos de los servicios ofrecidos.

Gtd Telesat propone considerar un personal mínimo para cada Zona Primaria, consistente en:

Cargo	Responsabilidad
Agente Regional	Control de la sucursal, ventas, servicio clientes. Supervisión de Facturación
Secretaria	Facturación, atención clientes, labor administrativa
Vendedor	Ventas, cobranza
Técnico de Conmutación	Operación central: activación servicio, reparaciones central, instalación y desactivación interconexiones, apoyo a servicio técnico. Turno nocturno
Supervisor Servicio Técnico	Supervisión de instalaciones p. Externa, atención clientes. Turno nocturno en central.
Vigilante	Labores de seguridad. Tercerizado
Contratistas P. Externa	Instalar P. Externa y redes de clientes Tercerizar.

En la siguiente tabla se resumen los criterios utilizados por el modelo entregado junto a la IOC, y la propuesta de Gtd.

Cargo	Criterio IOC	Criterio Propuesto Gtd
Jefe Operativo Sucursal	Existe si la sucursal tiene más de 10.000 líneas	Es necesario para operación de la sucursal, cambiar a 1 por ciudad
Secretaria sucursal	Existe si la sucursal tiene más de 10.000 líneas	Es necesario para operación de la sucursal, cambiar a 1 por ciudad.
Analista de marketing II	Existe si la sucursal tiene más de 50.000 líneas	Mantener
Ej. Servicio cliente II	Uno cada 10.000 líneas	Mantener
Analista de créditos II	Uno si las líneas son más de 10.000 y si tiene líneas suspendidas.	Mantener criterio
Vigilante Privado I	Puesto en 0 el personal interno y no considera personal, mod ni tercerizado.	Incluir como personal tercerizado.
Analista de RRHH I	Existe si la sucursal tiene más de 50.000 líneas	Mantener criterio

Cargo	Criterio IOC	Criterio Propuesto Gtd
Vendedor I	Lo calcula de acuerdo a una relación entre altas por vendedor. El valor del parámetro no representa a la empresa. El año 0 no tiene altas, por lo que el valor base es igual a 0.	Se requiere al menos un vendedor por ciudad, puede ser tercerizado
Cobrador II	Un supervisor cada 8 cobradores. Un cobrador cada 789 líneas suspendidas. No considera personal tercerizado.	Incluir personal tercerizado sobre agencias con 1000 líneas.
Supervisor de Ventas I	Uno cada 10 vendedores	Mantener criterio
Supervisor de Conmutación	Un supervisor sobre 8 EE propios	Un supervisor cada 5 EE propios
Técnico de Red	Depende de las reparaciones requeridas y del tamaño de la sucursal (más de 15.000 líneas)	Se requiere tener un técnico como mínimo por ciudad.
Ingeniero de Proyectos de Red	Depende de suma de: Gestión SLA, Inspecciones por reparaciones: eval. Externos, verificación materiales: sobre 1500 líneas	Mantener criterio
Técnico de Red Reparaciones	Técnico de P.Ext que está calculado en f. De las líneas y tasa falla esperada	Como mínimo es necesario tener un técnico por ciudad cuando las líneas en servicio superan las 1000.
Técnico de Red Instalaciones	Calculado en función de las altas y las bajas. Mínimo es cero. No se considera personal tercerizado que ejecute esta tarea.	Es necesario tener al menos una persona que está en la central, con responsabilidades en activación de servicios telefónicos, 30° K y ayuda a servicio en terreno

Gtd Telesat discute la validez de estos parámetros para el cálculo del personal, toda vez que cuando las demandas son menores a estos límites, no significa que no deba haber personal que lo haga. El modelo redondea los valores sucesivamente, distorsionando las cantidades de personal que corresponden.

Esto, debido a que presenta una separación de labores propia de una empresa de grandes volúmenes, en las cuales el personal técnico no comparte funciones.

En último caso, es esperable que exista un porcentaje de personal tercerizado, el cual no está considerado. En parte importante de las celdas que calculan dicho personal, aparece un valor cero sin fórmula.

Las fórmulas consideradas para el personal MOD en las agencias, están hechas de tal forma que siempre da como resultado cero, esto para todos los años.

Indica la Concesionaria que el personal tercerizado del año 1 se copia simplemente del año cero. Esto es válido para los cargos técnicos de las agencias, así como los supervisores de ventas, cobradores y vendedores, los analistas de créditos, el vigilante y el ejecutivo de servicio a clientes.

En el caso del ingeniero de proyectos de red, la celda hace referencia a una celda distante, que no está asociada a nada para determinar si calcula o no el ingeniero. Probablemente este sea un valor de ajuste, el cual nos parece que debe ser eliminado.

Para los años del 1 al 5, el personal técnico tercerizado se calcula con esta misma fórmula sin soporte, claramente para evitar el crecimiento del personal aun de acuerdo a las fórmulas que propone el modelo. Le parece a la Concesionaria que esto claramente desvirtúa el modelo, por cuanto no respeta sus reglas internas. En tanto, todo el otro personal tercerizado (administrativo y comercial) está fijo en cero.

Hay ciertos cargos que no son tercerizables, como el agente de la sucursal y la secretaria. Esto no está recogido en el modelo, el cual solamente supone que existirá si hay más de 10.000 líneas. Esto no recogería la realidad de la concesionaria.

De acuerdo a los cálculos presentados, se requiere un técnico por cada 30.000 por ciudad. Debido a que la fórmula redondea al entero más cercano, significa que cualquier ciudad con menos de 15.000 no tendrá técnicos que instalen dichas líneas.

Las recomendaciones presentadas se basan en criterios de operación eficiente a nivel técnico, así como requerimientos de los servicios ofrecidos.

Resumen de Personal Propuesto por la Concesionaria

Ciudad	Personal Propuesto IOC		Propuesta Gtd	
	Comercial	Operaciones	Comercial	Operaciones
Iquique	0	1	3	3
Antofagasta	0	1	3	2
Viña del Mar	0	1	3	3
Valparaíso	0	1	3	2
Concepción	0	1	3	3
Talcahuano	0	1	3	1
Temuco	0	1	3	2

Esto no incluye personal tercerizado como vigilantes y contratistas para Planta Externa.

Respuesta de los Ministerios

Respecto de esta controversia, los Ministerios indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “Los criterios utilizados han sido validados en procesos tarifarios anteriores, de tal forma que los dimensionamientos considerados corresponden a estándares propios de una empresa eficiente. En particular, debe tenerse presente el hecho de que con bajas cantidades de líneas no es esperable que la concesionaria requiera estructuras con funciones diferenciadas.

Cabe notar que en Bienes y Servicios existe el ítem comisiones por venta, el cual implícitamente considera un staff de vendedores y supervisores para el total de altas de líneas de la empresa eficiente.

Se debe señalar que el personal de sucursales está ligado al emplazamiento de una agencia comercial, es decir, en una comuna en la cual no se arrienda oficina comercial no debiera tener Jefe de Sucursal y Secretaria, lo cual es el caso de las ubicaciones que la empresa está contravirtiendo.

Opinión de la Comisión Pericial

Esta Comisión Pericial ha reconocido las siguientes consideraciones:

- **Personal mínimo independiente de la cantidad de líneas por agencia.** La sola presencia de una empresa de servicio público telefónico requiere de una representación mínima de personal para atender a sus clientes en cada ciudad, con la calidad requerida para el servicio, cualquiera sea su cantidad de clientes o líneas.
- **Personal que realiza funciones imprescindibles con carga de trabajo proporcional a la cantidad de servicios.** La empresa eficiente debe garantizar la realización en cada zona primaria de cada una de las diversas funciones requeridas para atender técnica y comercialmente a sus abonados, cualquiera sea la cantidad de servicios prestados. No obstante, en la medida en que la cantidad de servicios proyectados no sea suficiente para generar una carga de trabajo que justifique la dedicación exclusiva de un empleado para dichas funciones, el modelo de empresa eficiente debe considerar la presencia de empleados multi-funcionales y/o la contratación de servicios externos, sin exclusividad, para la realización de dichas tareas.

Esta Comisión Pericial, en consistencia con las consideraciones recién enunciadas acuerda recomendar lo siguiente:

- **Personal Mínimo Independiente de la Cantidad de Líneas por Agencia.** Se considere que en cada Agencia, por motivos de una adecuada representación de la empresa e independientemente de la cantidad de líneas se considere como mínimo el siguiente personal:

Agente Regional.	En los casos de Agencias con menos de 10.000 líneas puede absorber las funciones de Jefe Operativo Sucursal
Secretaria	En los casos de Agencias con menos de 10.000 líneas puede absorber las funciones de Secretaria Sucursal
Vendedor	En los casos de Agencias con menos de 1.000 líneas puede absorber las funciones de Vendedor I y Cobrador, sin perjuicio de considerar entre los gastos, comisiones correspondientes vendedores sin exclusividad y la utilización de servicios de empresas de cobranza.
Técnico en Conmutación	En la medida que el diseño de red de empresa eficiente reconozca también el requerimiento de una central (o URL) en cada ciudad o Agencia.
Vigilante	En la medida que sea de dedicación exclusiva, debiera resultar indiferente para los costos de la empresa eficiente su consideración de empleado o actividad tercerizada.

- **Personal dependiente de la cantidad de líneas por agencia.** Adicionalmente a las funciones mínimas indicadas en la tabla anterior y como ambas partes lo reconocen, una empresa eficiente debe considerar, entre otras, las funciones siguientes:

- Jefe Operativo Sucursal
- Secretaria sucursal,
- Analista de marketing II
- Ejecutivo Servicio cliente II
- Analista de créditos II
- Vigilante Privado I
- Analista de RRHH I
- Vendedor I
- Cobrador II
- Supervisor de Ventas I
- Supervisor de Conmutación
- Técnico de Red
- Ingeniero de Proyectos de Red
- Técnico de Red Reparaciones
- Técnico de Red Instalaciones
- Jefe Operativo Sucursal
- Secretaria sucursal
- Analista de marketing II
- Ejecutivo Servicio cliente II
- Analista de créditos II
- Vigilante Privado I
- Analista de RRHH I
- Vendedor I
- Cobrador II
- Supervisor de Ventas I

- Supervisor de Conmutación
- Técnico de Red
- Ingeniero de Proyectos de Red
- Técnico de Red Reparaciones
- Técnico de Red Instalaciones

El tiempo dedicado a cada una de estas funciones responde en general al número de líneas y, en opinión de esta Comisión, es lineal respecto a este driver, partiendo desde el número mínimo de líneas factible para la operación de la empresa en la zona primaria correspondiente. Sin embargo, esta Comisión opina que, aún si ese tiempo es menor que una jornada completa, se debe costear en el modelo, para lo cual se acuerda proponer el siguiente procedimiento para determinar el plantel de la empresa eficiente:

1. Calcular el tiempo necesario para realizar cada función, de acuerdo al número de líneas de la Concesionaria en cada localidad,
2. Asociar cada uno de los tiempos calculados en el paso anterior al tipo de profesional o técnico o administrativo que está capacitado para realizar la labor (por ejemplo, Ingeniero, Secretaria, Técnico, etc.).
3. Sumar los tiempos de cada tipo de profesional, técnico o administrativo.
4. Cada vez que los tiempos sumen al menos una jornada completa de profesional, técnico o administrativo, se debiera considerar el costo correspondiente de éste (o éstos, si la suma corresponde a dos o más empleados) en el modelo de empresa eficiente. Si se requiriese menos de una jornada completa, o fracciones de jornada, esta Comisión recomienda considerar al menos la tercerización de las funciones correspondientes.

Controversias N° 9: Personal Gerencias Centralizadas

Descripción de la Controversia

De acuerdo a los valores propuestos en el IOC, hay ciertos cargos de operaciones y mantención de Red que son necesarios solamente sobre 80.000 o 300.000 líneas, por lo que, según los Ministerios, la empresa eficiente de un tamaño equivalente a la Concesionaria no debería contar con un Ingeniero propio para las Gerencias de Operaciones y de Ingeniería.

Justificación de la Controversia

La concesionaria debe desarrollar en forma óptima las redes en ciudades durante 5 años. Para cumplir las normas en forma eficiente, hoy requiere tener ingenieros a nivel centralizado.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “Los criterios utilizados han sido validados en procesos tarifarios anteriores, de tal forma que los dimensionamientos considerados corresponden a estándares propios de una empresa eficiente.

En particular, en la División de Operaciones de Red, el Modelo de los Ministerios contempla 39 personas el año 1 aumentando hasta 49 el año 5. Además en Bienes y Servicios se costea un Contrato de Outsourcing de Mantenimiento de Planta Interna, todo ello permite abastecer todos los requerimientos de personal técnico que una empresa eficiente del tamaño de la modelada requiere.”

Opinión de la Comisión Pericial: Consideraciones

Esta Comisión Pericial ha reconocido que toda empresa de servicio público telefónico requiere de los servicios de ingeniería especializada para cumplir con las condiciones de calidad de servicio exigida por la normativa vigente.

Por otra parte, el tamaño relativo de la concesionaria no justifica la presencia permanente de ingenieros de diseño de redes en cada localidad en que presta servicios. Sin embargo, a nivel centralizado resulta imprescindible para la empresa eficiente la dirección de diseño de redes y su expansión, que permita además de atender el crecimiento de abonados incorporar a sus redes la prestación de nuevos servicios.

Asimismo, resulta también imprescindible para cada ampliación los servicios de apoyo a la ingeniería como dibujantes técnicos y personal de terreno

Opinión de la Comisión Pericial: Recomendaciones

Esta Comisión Pericial, opina que, dadas las condiciones y tamaño relativo de la concesionaria, debe considerarse al menos un ingeniero que pueda cumplir las funciones de ingeniero de redes en la administración centralizada. En este sentido y considerando la respuesta de los Ministerios, se recomienda constatar que entre el personal de la División de Operaciones de Red, haya al menos un ingeniero que cumpla las funciones correspondientes, agregándolo si no lo hubiere.

Asimismo, recomienda que las funciones de apoyo a la ingeniería como dibujo técnico e inspecciones de terreno, si no estuviesen consideradas en la División de Operaciones de Red, se consideren como costos tercerizados acorde a los proyectos de expansión que requiera la proyección de demanda que enfrentará la concesionaria.

Controversia N°10: Asignación de personal

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto a que el personal de Recursos Humanos proyectado para la empresa eficiente sea considerado entre los costos de Cargos de Acceso

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “Los cargos de Recursos Humanos se encuentran en la categoría “Otros” que tienen asignación al Cargo de Acceso, lo que se puede ver en la Matriz de Asignación del Modelo.”

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, las funciones asociadas al Gerente de R.R.H.H y su secretaria, no son directamente asociables a servicios en particular, sino que deben ser considerados como costos compartidos entre las distintas prestaciones de la empresa eficiente. Por consiguiente, se recomienda distribuir los costos de remuneraciones del Gerente de R.R.H.H y su secretaria, del mismo modo en que distribuye el resto del personal no asignable directamente a servicios específicos.

Controversia N°11: Sistema y Centrales Madre

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto a que en el dimensionamiento de Sistemas, no se considere sólo una central madre. La justificación de la controversia planteada por la Concesionaria se basa en lo siguiente:

El submodelo de sistemas considera una central madre para el dimensionamiento. Esto se contrapone a los valores calculados por el mismo modelo en otras planillas ya que el modelo reconoce que la concesionaria cuenta con una central de este tipo para cada zona primaria. Esta situación subestima la inversión necesaria en Sistemas para la concesionaria.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “No es efectivo lo afirmado por la concesionaria ya que se consideran centrales madre en todas las zonas primarias. Sólo basta comprobar esto al abrir la planilla de Inversión Técnica (Modelo ITéc.xls) en la hoja “Madres 0-5”.”

Opinión de la Comisión Pericial

Como se desprende de la respuesta de los Ministerios, efectivamente éstos consideraron centrales madre para cada zona primaria. Sin embargo, esto no se refleja en la inversión en Sistemas, por lo cual, en opinión de esta Comisión Pericial, la inversión en sistemas debiera considerar el hecho que la Concesionaria presta servicios en más de una zona primaria (Iquique, Antofagasta, Valparaíso, Concepción, Temuco y Santiago). Además de haber al menos una central madre por zona, debe existir su correspondiente inversión en Sistemas. Se recomienda agregar las inversiones respectivas en Sistemas, en cada una de las Centrales consideradas en el modelo de los Ministerios (una en cada zona primaria).

Controversia N°12: Porcentaje de Asignación de Tráfico de Interconexión

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto a que el submodelo de Sistemas considera un porcentaje de registros de interconexión erróneo y sugiera la correspondiente modificación, para que el modelo refleje la situación real de la concesionaria.

Efectivamente, según la Concesionaria, el submodelo de Sistemas considera un 55% del total del tráfico para la estimación de los CDR's de interconexión. No hay respaldo de este valor en el modelo, ya que no es el resultado de una fórmula si no que es un número pegado.

El comportamiento de tráfico de la Concesionaria difiere del valor propuesto, ya que su mayor proporción de tráfico es de interconexión. El valor real para el año cero, de acuerdo a lo informado a los Ministerios es de un 90%. En otras palabras, todo el tráfico genera registros de interconexión a excepción del tráfico intra-red (GtdTelesat-GtdTelesat) que es de un 10%.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que "Los valores utilizados corresponden a porcentajes validados en procesos tarifarios anteriores."

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, es efectivo que una gran proporción del tráfico de la Concesionaria es tráfico de interconexión. Por ello, y para efectos de asignar las inversiones en Sistemas a los distintos servicios, esta Comisión Pericial propone corregir esta estimación utilizando el criterio que indica que las proporciones de tráfico intra-red e inter-

red corresponden a las proporciones de tamaños entre la red de la Concesionaria y el resto de la red.

Controversia N°13 Número de PCs

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto a que el modelo de los Ministerios incluye una cantidad menor de PCs que los requeridos para la operación eficiente de la empresa.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “El modelo de empresa eficiente de los ministerios considera que todos los perfiles de cargo tienen asignado un equipo computacional, ya sea portátil, desktop o funcionalidad PDA, dependiendo de su perfil.”

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, la empresa eficiente debiera contar con un número de PCs equivalente a uno por persona, descontando al personal de vigilancia y servicios (limpieza, estafetas, conductores y otros servicios menores).

1.1.1 Controversia N° 14: Número de Impresoras

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita que la Comisión Pericial se pronuncie respecto a la cantidad de impresoras necesarias para la operación eficiente de la empresa.

Indica la Concesionaria que el submodelo de sistemas tiene valores pegados iguales a cero para el ítem de impresoras en cada agencia donde la concesionaria mantiene servicios.

Esto no se ajusta a los criterios de empresa eficiente, debido a que se necesita como mínimo una impresora por agencia.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “No es efectivo lo afirmado por la concesionaria. La estimación del número de impresoras se encuentra en la planilla “Submodelo Microinformatica.xls”, hoja Otros Componentes. Claramente la estimación no es 0, tal como afirma categóricamente la concesionaria.

Sin embargo se ha detectado un error en la estimación de impresoras, de tal forma que el dimensionamiento es de 1 impresora blanco y negro por agencia y 1 impresora a color por agencia. El problema es que se considera el total de agencias (todas en las que la concesionaria participa más todo el resto), lo cual implica un sobredimensionamiento excesivo para este ítem, el cual debe ser corregido a la baja hasta alcanzar los parámetros de la empresa eficiente que han sido validados en procesos tarifarios anteriores.”

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, la empresa eficiente debiera contar al menos con una impresora por agencia.

1.1.2 Controversia N°15: Cantidad de Oficinas de Atención a Clientes

Descripción de la Controversia:

La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial pronunciarse respecto del número de oficinas de atención a clientes, pues el modelo consideraría oficinas de atención a clientes sólo para la zona primaria de Santiago.

El modelo calcularía la cantidad de oficinas de atención a clientes de acuerdo a la cantidad de líneas estimada para cada localidad. Esto no toma en cuenta que es necesario tener al menos una oficina de atención a clientes para el funcionamiento de cada zona primaria.

Esta situación afecta además a los ítems de Personal, Sistemas e Inversión Administrativa.

Referencias a la controversia en el IOC

En el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Referencias a la controversia en el Estudio Tarifario

En el Estudio Tarifario no hay referencias explícitas a los temas considerados en esta controversia.

Respuesta de los Ministerios

No se han realizado presentaciones de las partes respecto esta controversia. Respecto de esta controversia, los Ministerios, por otra parte, indican en comunicación escrita de fecha 17 de Noviembre, que “La Inversión Administrativa de la empresa eficiente fue dimensionada en forma integral, por ende, se debe tener en consideración que el modelo incluye inversión en: edificio corporativo, edificio especial y de sistemas informáticos, edificios técnicos, edificios técnicos administrativos de despacho de personal y edificios administrativos, además de gasto en arriendo de oficinas comerciales. En las comunas donde no se contempló arriendo de oficinas y la empresa está presente, los otros edificios cumplen la función comercial, y están dimensionados incluyendo dicho personal.

Los criterios utilizados han sido validados en procesos tarifarios anteriores, de tal forma que los dimensionamientos considerados corresponden a estándares propios de una empresa eficiente.”

Opinión de la Comisión Pericial

En opinión de esta Comisión Pericial, la empresa eficiente debiera tener al menos una oficina de atención a clientes en cada una de las zonas primarias en la cual la Concesionaria esté presente. En consideración a la respuesta de los Ministerios, en aquellas zonas primarias en las cuales el número de clientes es pequeño, en el diseño de una empresa eficiente, los espacios físicos asociados a funciones administrativas, técnicas y comerciales pueden compartir un mismo emplazamiento. Sin embargo, el dimensionamiento de la infraestructura y su habilitación correspondiente debe considerar espacio y recursos suficientes para desarrollar cada una de las funciones, utilizando para ello, los driver de dimensionamiento que corresponda. Por lo tanto, esta Comisión Pericial recomienda que se compruebe que el dimensionamiento y habilitación incluyan las superficies, recursos, sistemas y la inversión administrativa asociadas al personal.