

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

**INFORME DE OBJECIONES Y
CONTRAPROPOSICIONES
A LAS TARIFAS PROPUESTAS POR LA
CONCESIONARIA ENTEL PCS
TELECOMUNICACIONES S.A. PARA LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA
CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2009–2014**

22 de Noviembre de 2008
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

**INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES A LAS TARIFAS
PROPUESTAS POR LA CONCESIONARIA ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES
S.A. PARA LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA
CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2009-2014**

EDUARDO ESCALONA VÁSQUEZ
Subsecretario de Economía
Subrogante

PABLO BELLO ARELLANO
Subsecretario de Telecomunicaciones

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PRESENTADO Y REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LA AUTORIDAD	9
2.1 ASPECTOS FORMALES.....	9
2.2 REITERADOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS PARA SUPLIR INSUFICIENCIAS DE CONTENIDO DEL ESTUDIO TARIFARIO	10
2.3 ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PRESENTADO POR LA CONCESIONARIA.....	32
3. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA.....	38
3.1 Tasa de Costo de Capital.....	38
Objeción N° 1: Cálculo de la tasa de costo de capital.....	38
3.2 Demanda.....	40
Objeción N° 2: Demanda por otros servicios.....	40
3.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente.....	41
Objeción N° 3: Uso de factor de utilización de diseño en determinación de número de BTS, TRX y en los enlaces de transmisión de la red	41
Objeción N° 4: Uso de factor Scorched Node	41
Objeción N° 5: Factor de estivalidad en el diseño	42
Objeción N° 6: Proyección de cobertura.....	42
Objeción N° 7: Radios de celdas	42
Objeción N° 8: Capacidad de estaciones bases.....	43
Objeción N° 9: Uso de factor de no-homogeneidad en cálculo de capacidad final de sitios	43
Objeción N° 10: Capacidad en canales del enlace E1 entre equipos BTS-BSC	43
Objeción N° 11: Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC	44
Objeción N° 12: Matriz de tráfico origen destino.....	44
Objeción N° 13: Uso de medios MMOO en la red de transporte (core).....	44
Objeción N° 14: Localización óptima de elementos de red	44
3.4 Precios de Equipos de Red	45
Objeción N° 15: Precios de equipos de BTS y TRX	45
Objeción N° 16: Precios de equipos de BSC	45
Objeción N° 17: Precios de equipos Media Gate Way (MGW)	46
Objeción N° 18: Precio equipos MSCs.....	46
Objeción N° 19: Selección y Precio de Routers MPLS/Backbone	46
Objeción N° 20: Servidor Correo de Voz (Voice Mail)	47
Objeción N° 21: Signalling Transfer Points (STP)	47
Objeción N° 22: Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN)	47
Objeción N° 23: Costos Unitarios SMSC	47

	Objeción N° 24: Sistemas de Supervisión y Monitoreo de Red (OSS + otros Sistemas de Información)	48
3.5	Precio de Obras Civiles de Red	48
	Objeción N° 25: Factores de zona utilizados	48
	Objeción N° 26: Factor de costo por instalación de obras civiles.....	48
	Objeción N° 27: Utilización de grupo electrógeno	49
	Objeción N° 28: Sitios con línea eléctrica	49
	Objeción N° 29: Sitios con camino de acceso	49
	Objeción N° 30: Soluciones de torres y/o postes	49
	Objeción N° 31: Precios de suministro de torres y postes	50
	Objeción N° 32: Precios de elementos de obras civiles.....	50
3.6	Dotación y Remuneraciones del Personal.....	51
	Objeción N° 33: Uso del tercer cuartil en la determinación de remuneraciones.....	51
	Objeción N° 34: Homologación de cargos	51
	Objeción N° 35: Cálculo de beneficios adicionales	54
	Objeción N° 36: Inclusión de beneficios adicionales	54
	Objeción N° 37: Proyección de dotación de personal.....	55
3.7	Bienes y Servicios.....	56
	Objeción N° 38: Costo de respaldo de enlaces en interfaz BTS-BSC	56
	Objeción N° 39: Gastos de publicidad.....	56
	Objeción N° 40: Gastos en seguros sobre activos.....	57
	Objeción N° 41: Costo de arriendo de sitios para BTS.....	57
	Objeción N° 42: Gasto en energía en sitios BTS y TRX	58
	Objeción N° 43: Vigilancia de sitios BTS	59
	Objeción N° 44: Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación ..	59
	Objeción N° 45: Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX)	60
	Objeción N° 46: Impuesto Radioeléctrico	60
	Objeción N° 47: Gastos de Plantel	60
	Objeción N° 48: Call Center	61
	Objeción N° 49: Costos por Cobranza.....	61
	Objeción N° 50: Costos de Facturación y Recaudación	61
	Objeción N° 51: Costos Relacionados con la Regulación (excepto Mediciones Res.Exta. 403/2008).....	62
	Objeción N° 52: Asesorías Proceso Tarifario	63
	Objeción N° 53: Estudios, Asesorías y Honorarios no Incluidos en Objeciones Anteriores	63
	Objeción N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos.....	63
	Objeción N° 55: Costos de Aseo y Mantenimiento General de Edificios y Sucursales	64
	Objeción N° 56: Costos de Vigilancia y Portería de Edificios y Sucursales	64
	Objeción N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal.....	65
	Objeción N° 58: Gasto en Patentes	65
	Objeción N° 59: Construcción de oficinas y arriendo de sucursales	66
	Objeción N° 60: Costo de incobrable	66
3.8	Edificios, Sitios Técnicos y otras Inversiones Anexas a la Red	66
	Objeción N° 61: Dimensionamiento Instalaciones de Oficinas para el Personal.....	67
	Objeción N° 62: Dimensionamiento de Sucursales	67

	Objeción N° 63: Dimensionamiento de Sitios para equipos de Red de Transporte y Conmutación y Edificios Técnicos.....	67
	Objeción N° 64: Habilitación, Seguridad, Alhajamiento y Climatización de Espacios de Oficina en Edificios	68
	Objeción N° 65: Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura.....	68
3.9	Criterios de Asignación	69
	Objeción N° 66: Criterios de asignación	69
3.10	Cálculo Tarifario	72
	Objeción N° 67: Vidas útiles	72
	Objeción N° 68: Vida útil del espectro	72
	Objeción N° 69: CTLP, CID y Tarifas	72
3.11	Indexadores	73
	Objeción N° 70: Indexadores.....	73
3.12	Portabilidad.....	73
	Objeción N° 71: Inversiones y gastos para la portabilidad	74
	Objeción N° 72: Tráfico considerado para distribuir el costo de la portabilidad	74
3.13	Otras Tarifas	74
	Objeción N° 73: Cálculo de tarifas de servicios de interconexión en PTR y facilidades asociadas.....	74
	Objeción N° 74: Facilidades para servicio mutiportador LDI	75
3.14	Portabilidad.....	75
	Objeción N° 75: Inversiones y gastos para la portabilidad	75
	ANEXO 1: COSTO DE CAPITAL PARA TELEFONÍA EN CHILE.....	79
	ANEXO 2: PROYECCIÓN DE DEMANDA DE OTROS SERVICIOS	80

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, y sus modificaciones, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a la concesionaria Entel PCS Telecomunicaciones S.A., en adelante e indistintamente la concesionaria, para aquellos servicios cuya fijación tarifaria procede por el solo ministerio de la Ley, de acuerdo a lo establecido al respecto en los artículos 24° bis y 25°, inciso final, de la misma.

Ahora bien, el proceso de fijación tarifaria antes aludido se encuentra regulado, en cuanto a su contenido, metodología y procedimiento, en el Título V de la Ley –artículos 30° a 30° K- y en el Decreto Supremo N° 4, de 2003, de los Ministerios, que aprobó el reglamento que regula el procedimiento, publicidad y participación del proceso de fijación tarifaria establecido en el Título V de la Ley, en adelante el Reglamento Tarifario.

En efecto, la Ley contempla en el citado Título V y en sus artículos 24° bis y 25° el régimen legal de tarifas aplicable a los servicios de telecomunicaciones, a cuyo respecto procede citar el artículo 25°, incisos primero y final, que establece que *“Será obligación de los concesionarios de servicios público de telecomunicaciones y de los concesionarios de servicios intermedios que presten servicio telefónico de larga distancia, establecer y aceptar interconexiones, según las normas técnicas, procedimientos y plazos que establezca la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con objeto de que los suscriptores y usuarios de servicios públicos de un mismo tipo puedan comunicarse entre sí, dentro y fuera del territorio nacional.”*¹

*“Los precios o tarifas aplicados entre los concesionarios por los servicios prestados a través de las interconexiones, serán fijados de acuerdo a lo establecido en los artículos 30° a 30° J de esta ley.”*²

Asimismo, el aludido artículo 24° bis establece, en sus incisos primero, tercero y quinto, respectivamente, que:

“El concesionario de servicio público telefónico deberá establecer un sistema multiportador discado que permita al suscriptor o usuario del servicio público telefónico seleccionar los servicios de larga distancia, nacional e internacional, del concesionario de servicios intermedios de su preferencia. Este sistema deberá permitir la selección del servicio intermedio en cada llamada de larga distancia, tanto automática como por vía operadora, marcando el mismo número de dígitos para identificar a cualquier concesionario de servicios intermedios. Los dígitos de identificación de cada concesionario

¹ Inciso primero

² Inciso final

de servicio intermedios serán asignados mediante sorteos efectuados por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.”

“Los concesionarios de servicios intermedios podrán establecer un sistema multiportador contratado, opcional, que permita al suscriptor elegir los servicios de larga distancia, nacional o internacional, del concesionario de servicios intermedios de su preferencia, mediante convenio, por un período dado.”

”Las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza de los servicios de larga distancia las efectuarán las empresas prestadoras de dichos servicios, sin perjuicio que éstas puedan realizarlas contratando el todo o parte de tales funciones con el concesionario de servicio público telefónico, quien estará obligado a prestar dicho servicio una vez requerido, según las tarifas fijadas de acuerdo con lo establecido en los artículos 30 a 30 J, por los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante ‘Los Ministerios’, los cuales también deberán aprobar o fijar el formato, dimensiones y demás detalles de la cuenta única que recibirá el suscriptor.”

Por su parte, el artículo 30° I de la Ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas correspondientes a las disposiciones antes transcritas serán calculadas en un estudio especial, que la concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada. Este Estudio Tarifario se realiza cada cinco años y sus Bases Técnico-Económicas son establecidas, a proposición de la concesionaria, por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente la Subsecretaría o Subtel, debiendo dicho estudio -según lo dispuesto en el artículo 12° del Reglamento Tarifario- sujetarse a las disposiciones establecidas en ellas y en la normativa vigente.

En cumplimiento con lo dispuesto en la normativa aplicable en la especie, la Subsecretaría, mediante la Resolución Exenta N° 141 de 15 de febrero de 2008, estableció, a propuesta de la concesionaria, las Bases Técnico-Económicas Definitivas de ella, en adelante e indistintamente las Bases o BTE, de conformidad con lo previsto en el inciso segundo del artículo 30° I de la Ley.

Posteriormente, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 30° J de la Ley y 12° y siguientes del Reglamento Tarifario, la concesionaria presentó su Estudio Tarifario, mediante correo enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.cl, el día 25 de julio de 2008.

Una vez recepcionada la referida propuesta tarifaria, y de acuerdo a lo señalado en los artículos 30° J de la Ley y 15° del Reglamento Tarifario, procede que los Ministerios, dentro de los 120 días contados desde la fecha de su recepción, se pronuncien sobre ella, mediante el correspondiente Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante IOC, en el evento de formularse objeciones a dicha propuesta.

Así, el IOC representa el instrumento de carácter técnico económico que contiene las objeciones y sus correspondientes contraproposiciones, debidamente fundadas y ajustadas estrictamente a las disposiciones de la Ley, el Reglamento Tarifario y las Bases, que los Ministerios realizan al Estudio Tarifario presentado por la concesionaria.

En este sentido, y para efectos de la factibilidad real de materializar las objeciones que sea necesario efectuar por la Autoridad en el ejercicio del mandato legal de fijar tarifas conforme a los criterios de máxima eficiencia productiva, es que la normativa – particularmente a través del Reglamento Tarifario- establece de manera expresa, en el artículo 12° de dicho cuerpo reglamentario, que la conformación del Estudio, en conjunto con el “*cuerpo principal*” del mismo y otros acápites, debe contemplar “*anexos de antecedentes e información de sustentación*”.

Continúa señalando el antes referido artículo que “*El cuerpo principal del Estudio debe permitir, adecuadamente, justificar el pliego tarifario.*”, así como la imperatividad de que “*Los anexos estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del estudio tarifario.*” Añade la disposición que “*En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido, en medios magnéticos, que contenga cada uno de los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes.*”³

Especifica el artículo en comento que dicho “*modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado*”, así como también “*auditable*”, y las especificaciones a cumplir por el mismo serán establecidas en las Bases.⁴

Así, ratificando y/o reforzando lo anterior, las Bases consignaron en relación con el aludido modelo, que dicho “*Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables*”⁵, agregando que “*La Concesionaria no podrá presentar información adicional con posterioridad a la presentación del respectivo Estudio. Lo anterior, sin desmedro de las solicitudes de aclaración que pida la Subsecretaría y sin perjuicio de la información que se solicite periódicamente o en cualquier momento, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 37° de la Ley y letra K del artículo 6° del Decreto Ley N°1.762, de 1977, y de otras informaciones que estén en su*

³ El destacado es nuestro.

⁴ El destacado es nuestro.

⁵ 1.4. Descripción General del Modelo Tarifario, pág. 30, Capítulo IV BTE.

conocimiento y que pudiera utilizar para validar o verificar los valores o cálculos presentados por la Concesionaria, cuando así se justifique o lo estime conveniente.”⁶

Por otra parte, cabe hacer presente que a la concesionaria, frente al IOC que ahora nos ocupa, le asiste el derecho de incorporar las modificaciones pertinentes –materializadas a través de las objeciones y contraproposiciones de los Ministerios y de las tarifas asociadas– o bien, insistir justificadamente en los valores propuestos en su Estudio Tarifario, para lo cual podrá acompañar la opinión de una Comisión Pericial, en la forma y plazos previstos en la Ley, en el Reglamento Tarifario y en el Reglamento que regula las Comisiones de Peritos. No obstante, cualquiera sea el mecanismo que utilice la concesionaria para estos efectos, deberá tener presente que la atribución de resolver en definitiva sobre las tarifas que se apliquen para el quinquenio respectivo, corresponderá siempre a los Ministerios, de conformidad con lo dispuesto expresamente en el artículo 30° J de la Ley y en el artículo 18° del Reglamento Tarifario.

Por ende, mediante el presente IOC, los Ministerios, habiendo analizado adecuadamente tanto la proposición tarifaria como el estudio que la fundamenta, proceden a formular objeciones y contraproposiciones al Estudio Tarifario de la concesionaria, según lo disponen los ya citados artículos 30° J de la Ley y 15° del Reglamento Tarifario, ajustándose este instrumento ministerial, estrictamente, a las demás disposiciones de la Ley, el Reglamento aludido y las Bases.

En este contexto y antes de abordar derechamente los distintos aspectos generales y particulares del estudio en comento, resulta indispensable dejar constancia *a priori* que, si bien el Estudio Tarifario de la concesionaria fue presentado en tiempo de acuerdo a lo establecido para el presente proceso de fijación de tarifas, no resulta posible afirmar lo mismo respecto de la forma y contenidos del mismo, toda vez que *ab initio* fueron advertidas numerosas falencias en términos de la sustentación de los costos utilizados en el modelo tarifario, dificultando la comprensión y reproducción de los resultados obtenidos. En efecto, la concesionaria no fue consecuente con las Bases al citar y/o acompañar las fuentes de información y origen de gran cantidad de parámetros, remitiéndose –tal como se indicará más adelante- a alusiones informales, genéricas, opiniones personales (de presuntos *expertos*) y a procesos pretéritos de manera inespecífica⁷, como fundamento cuantitativo de tales parámetros, y dando por supuesta su capacidad de respaldo o sustentación por el sólo hecho de así consignarlo en el estudio.

⁶ 1.4. *Descripción General del Modelo Tarifario*, pág. 31, Capítulo IV BTE.

⁷ Como datos del modelo vigente, por ejemplo, en circunstancias que –e independientemente de la vaguedad de la respuesta- la reiterada jurisprudencia contralora (la cual consignaremos más adelante- ha establecido que **cada proceso tarifario es un proceso administrativo independiente el uno del otro**, que obedece a bases técnico económicas distintas. Lo cual reviste toda lógica, ya que las circunstancias históricas, la evolución tecnológica través del tiempo y las características particulares de cada concesionaria o –incluso- de una misma a lo largo de los años, son diferentes. Más, cuando consideramos que la empresa eficiente parte de 0 y no tiene historia hacia atrás.

Del mismo modo, la concesionaria utilizó criterios de dimensionamiento de red sin profundizar en la fundamentación de éstos, lo que dificulta y minimiza la posibilidad de análisis del estudio presentado.

No obstante las insuficiencias anteriores, los Ministerios han concluido a cabalidad el análisis dentro del plazo legal, estableciendo los fundamentos más que suficientes para formular las objeciones y contraproposiciones que en el capítulo III. de este IOC se detallan.

2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PRESENTADO Y REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LA AUTORIDAD

2.1 ASPECTOS FORMALES

Según se indicó en el Capítulo anterior, la sustentación y/o justificación de parámetros y partidas de costos incorporados en el modelo tarifario presentado por la concesionaria adoleció de numerosas e importantes falencias.

En efecto, las omisiones, inconsistencias e insuficiencias detectadas por los Ministerios -a través de la Subsecretaría- en el minucioso análisis efectuado al Estudio Tarifario presentado por la concesionaria motivaron, en su oportunidad, diversas solicitudes destinadas a la remisión por las mismas de información de sustento efectiva y verificable materialmente, lo que se materializó con la expedición de los Oficios Ordinarios N° 39.035/PRE N° 118, notificado el 17 de septiembre de 2008; N° 39.705/PRE N° 128, notificado el 10 de octubre de 2008; N° 39.888/PRE N° 138, notificado el 20 de octubre de 2008 y N° 40.181/PRE N° 141, de 27 de octubre de 2008.

Como puede desprenderse de su simple lectura, en dichos oficios, aparece la constatación de una serie de omisiones, falencias de respaldo y –lógicamente- de vinculación dentro del modelo respecto de materias concernientes a ítemes de costos de *inversión y gasto*; omisiones y/o falta de sustento y justificación del uso de parámetros y dimensionamientos en el modelo tarifario entregado por la concesionaria; falta de sustentación y/o justificación de *benchmarks* concernientes al dimensionamiento de la dotación de recursos humanos; omisión en la entrega de documentación técnica de equipos indicados en cotizaciones y de contratos sustentarios de cotizaciones; omisión de sustento de costos referentes a inversiones de red; omisión de información referente a la situación de la empresa real en materia de infraestructura, y; omisión de entrega de estados financieros, debidamente auditados, y de bases de datos necesarias para verificar el cálculo de la Tasa de Costo de Capital, exigencias todas contempladas en las Bases. Asimismo, se advirtieron faltas de correspondencia entre glosas de celdas de hojas determinadas (ej: “Lista de Precios”) con glosas de sustento de cotizaciones entregadas.

2.2 REITERADOS REQUERIMIENTOS EFECTUADOS PARA SUPLIR INSUFICIENCIAS DE CONTENIDO DEL ESTUDIO TARIFARIO

2.2.1 En efecto, en el primero de los requerimientos de información -efectuado al amparo de lo previsto en el párrafo de las Bases asociado a la nota a pie de página N° 6 precedente- y contenida en el **Oficio Ord. N° 39.035/PRE N° 118, hubo de solicitarse la siguiente información sustentatoria no acompañada**, indispensable para verificar el adecuado dimensionamiento de la empresa eficiente cuya observancia exigen los artículos 30° A y 30° C de la Ley y la procedencia de los costos propuestos en dicho contexto por la concesionaria:

“1. Se solicita entregar el sustento y justificación de costos (contratos, cotizaciones u otros antecedentes fundantes) utilizados en el Estudio Tarifario para todos los ítems de costos de inversión y gasto indicados más abajo. Dicha fuente debe ser entregada de manera tal, de poder vincularla directamente -mediante links o anexos debidamente individualizados, entregando un reporte en tal sentido- al costo usado en el mencionado estudio, indicando a su vez la fecha de origen de dicha fuente, los ajustes respectivos y la debida explicación de los conceptos metodológicos y partidas involucradas. Específicamente se requieren sustentar los siguientes orígenes, todos en el archivo "Modelo Tarifario CTLP.xlsx":

- *Licencia BlackBerry: Celda F80 de la hoja "Microinformática" segunda parte de la fórmula respectiva, Celda F80 = 'Lista Precios'!J528+2*7500/\$E\$45+2*550/\$E\$45.*
- *Comunicator: Celda F81 de la hoja "Microinformática" segunda parte de la fórmula respectiva, Celda F81 = = 'Lista Precios'!J528+2*7500/\$E\$45+2*550/\$E\$45.*
- *Equipo MSCs de capacidad 12600 scc: Celda I325 de la hoja "Lista Precios".*
- *Equipo SGSN 1500 Mbps: Celda I328 de la hoja "Lista Precios".*
- *Equipo GGSN 1800 Mbps: Celda I329 de la hoja "Lista Precios".*
- *Equipo GGSN 9600 Mbps: Celda I330 de la hoja "Lista Precios".*
- *SMSC: Celda I332 de la hoja "Lista Precios".*
- *Arriendo de Sitios: Indicar la vinculación entre las celdas I728:I736 de la hoja "Lista Precios" y el Anexo H.*
- *"Histograma Tipo A y B": Sustentar los porcentajes ponderadores dentro de la hoja "Costos Unitarios Red" en las celdas siguientes: j216 = (H216*0,4+H217*0,6)*12*UF/1000, j219 = (H219*33%+H220*67%)*12*UF/1000, j224 = (H224*80%+H225*20%)*12*UF/1000 y j227 = (H227*95%+H228*5%)*12*UF/1000.*
- *Precios unitarios de inversión cuyos sustentos en el modelo se indicó como "Información proporcionada por la Concesionaria". En particular en la hoja "Lista Precios" las celdas I335:I341, I343:I366, I387, I395:I402, I414, I417, I418, I419, I425, I428, I429, I430, I432, I434, I436, I437, I440, I498, I524:I527, I529, I530, I549, I550, I578, I585, I592, I593, I598, I599, I601:I608, I630, I639, I640, I644, I650, I652, I653, I654, I655, I659, I662, I664, I665, I667:I672, I674, I675, I676, I679, I681, I685, I686, I687, I689:I695, I697, I699:I712 y I714:I723.*



- Precios unitarios de gastos cuyos sustentos en el modelo se indicó como "Información proporcionada por la Concesionaria". En particular en la hoja "Lista Precios" las celdas I737, I738, I740, I750:I767, I770:I778, I781:I833 y I858.
- Precios unitarios de gastos relacionado con RRHH cuyos sustentos en el modelo se indicó como "Información proporcionada por la Concesionaria". En particular en la hoja "Lista Precios" en el rango de celdas I1006:I1036.
- Las cantidades requeridas para el hardware de distintos sistemas, en particular los ponderadores indicados en la hoja "Lista Precios" en fórmulas de las celdas I468= $102370+58182*3+(1147*2)$; I469= $102370+58182+1147$; I487= $953848+106803*2+4087,5*3$; I488= $953848+106803*2+4087,5*3$; I489= $953848+106803*2+4087,5*5$; I490= $953848+106803*2+4087,5*5$; I491= $953848+106803*2+4087,5*5$; I492= $953848-106803*2+4087,5*5$; I495= $953848+106803*4+4087,5*3$; I496= $953848+106803*1+4087,5*4$; I497= $102370+58182*3+1147*4$ y I467= $953848 + 4087,5$.

2. Se solicita entregar el sustento y justificación, en cuanto al fundamento de la utilización de los parámetros y dimensionamientos considerados en el Estudio Tarifario respecto de los siguientes orígenes, todos del archivo "Modelo Tarifario CTLP.xlsx":

- Distribución de Tráfico por Zona: Entregar el sustento y justificación de las celdas F1155:K1178 en la hoja "Estimación Demanda", cuya fuente se indica como "Bases estadísticas Entel".
- Efecto de la PNM: Entregar el sustento y justificación de las celdas F1200:K1201 en la hoja "Estimación Demanda".
- Factores de Ruteo: Celdas H11, H12, H14, H17 de la hoja "Tráfico Diseño".
- Factores de diseño: Celdas H34, H35 y H36, H42, H43, H44, H46, H47, H60, H61 y H62 de la hoja "Tráfico Diseño". Entregar las estadísticas de Entel que sustentan y justifican dichos parámetros, de acuerdo con lo que se indica en las celdas I34, I35, I36, I42, I43, I44, I46 y I47, I60, I61 e I62 de la misma hoja que dice "Fuente: Valores estadísticos ENTEL".
- Comentario de las celdas E36, E44 y E62: Entregar el sustento y justificación de otros países a que hace referencia el comentario que se replica a continuación: "El valor expuesto por el operador es el valor que se presenta en la red real, que no tiene nada que ver con ineficiencias, y que simplemente representa la realidad de las redes móviles en Chile (y otros países también)".
- MySQL Front: Celda 278 de la hoja "Microinformática".
- Móviles de Prueba EPCS y Otras Compañías Móviles: Celda G285 de la hoja "Microinformática".
- Scorched Node: Sustentar y justificar los valores de las celdas G10 y G12 de la hoja "Factores Utilización".
- Utilización máxima de elementos: Sustentar y justificar los valores de las celdas F10:F18 de la hoja "Factores Utilización".
- Horizonte de Planificación: Sustentar y justificar los valores de las celdas I10:I18 de la hoja "Factores Utilización".
- Área o longitud de los tipos de superficie: Sustentar y justificar los valores de las celdas ubicadas desde la fila 71 a la 82 de la hoja "Parámetros GERAN". En



- particular se requiere las densidades de tráfico utilizadas como corte entre tipos de zonas, conforme lo que se indicó en una de las presentaciones de EntelPCS.*
- *Crecimiento de cobertura por zona primaria: Sustentar y justificar los valores de las celdas ubicadas en el rango 067:GV67 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Radio de celdas por tipo de superficie: Sustentar y justificar los valores de las celdas F51:F62 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *TRX mínimos para cobertura: Sustentar y justificar los valores de las celdas F96 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Factor de Reuso: Sustentar y justificar los valores de las celdas F112:K123 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Frecuency Load: Sustentar y justificar los valores de las celdas F126:K137 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Parámetros asociados a limitación espectral: Sustentar y justificar los valores de las celdas F126:K137 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *TRX por no homogeneidad de tráfico en macroceldas: Sustentar y justificar el valor de la celda F143 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Distribución de Tráfico por tipo de superficie: Entregar el sustento y justificación de las celdas ubicadas entre la filas 201 y 212 en la hoja " Parámetros GERAN".*
 - *Distribución de Tráfico por Tipo de Sitio: Sustentar y justificar los valores de las celdas F216:F224 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Canales de voz (16 kbps) por E1: Sustentar y justificar el valor de la celda F238 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Porcentaje de enlaces respaldados: Sustentar y justificar los valores de las celdas G241:G258 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Factor de saltos de microondas: Sustentar y justificar los valores de las celdas G262:G285 de la hoja "Parámetros GERAN".*
 - *Diseño de interfaz de radio: Sustentar y justificar los valores de las celdas F11:K12, F35:K36, F59:K59 de la hoja "Otros RAN".*
 - *Overhead core: Sustentar y justificar el valor de la celda F67 de la hoja "Parámetros CN".*
 - *Parámetros de matriz de distribución de tráfico entre zonas: Sustentar y justificar el valor de las celdas F100 y F101 de la hoja "Parámetros CN".*
 - *Parámetros para el diseño de otros elementos: Sustentar y justificar el valor de las celdas F190, F193, F196, F197 y F200 de la hoja "Parámetros CN".*
 - *Tipos de Edificios y sus Capacidades Máximas de Albergar Equipos: Sustentar y justificar el valor de las celdas F10:H14 de la hoja "Otros Red".*
 - *Costo por superficie: Sustentar y justificar el valor de la celda F38 de la hoja "Otros Red".*
 - *Superficies de edificios técnicos: Sustentar y justificar el valor de las celdas F41:F44 de la hoja "Otros Red".*
 - *Operaciones red: Sustentar y justificar el valor de las celdas F181, F182, F185 y F186 de la hoja "Otros Red".*
 - *Porcentajes generales para inversiones y costos: Sustentar y justificar el valor de las celdas F10:F15 de la hoja "Costos Unitarios Red".*



- *Estaciones Base: Sustentar y justificar el valor de las celdas O24:O26, O29, O30, O33, O34, O37 y O38 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Factor tipo zona: Sustentar y justificar el valor de las celdas J44:J61 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Costo de equipos: Sustentar y justificar el valor de las celdas H80:K97 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Costo de equipos: Sustentar y justificar el valor de las celdas I149:I152 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Porcentaje de ineficiencia de proceso autorización Subtel: Sustentar y justificar el valor de las celda F275 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Tramo: Sustentar y justificar el valor de las celdas F333:F337 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Tramas de backbone: Sustentar y justificar el valor de las celdas F346:F347 de la hoja "Costos Unitarios Red".*
- *Elementos por Tipo de Usuario: Sustentar y justificar el valor de las celdas H56:M82, I240:K255, J289:K316 de la hoja "Microinformática".*
- *Número de Sucursales: Sustentar y justificar el valor de las celdas G64:L67 de la hoja "Edificios_Terrenos".*
- *Dotación por Sucursal: Sustentar y justificar el valor de las celdas G70:I75 de la hoja "Edificios_Terrenos".*
- *Configuración de Equipos en Edificios Técnicos: Sustentar y justificar el valor de las celdas G96:J98 de la hoja "Edificios_Terrenos".*
- *Dotación Año 0 Edificios Técnicos: Sustentar y justificar el valor de las celdas G104:J112 de la hoja "Edificios_Terrenos".*
- *Costo Soporte: Sustentar y justificar el valor de la celda E111 de la hoja "Mant. Informática".*
- *Comisiones: Sustentar y justificar el valor de las celdas F341 y F342 de la hoja "Otros_Gastos".*
- *Parámetros asociados a la cobranza: Sustentar y justificar el valor de la celda G390 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Porcentaje del plantel con vehículo: Sustentar y justificar el valor de la celda F447 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Porcentaje del plantel con plan: Sustentar y justificar el valor de la celda F488 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Tasa de viajes totales sobre el plantel: Sustentar y justificar el valor de la celda F509 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Porcentaje de diferencia en la tasación entre empresas: Sustentar y justificar el valor de la celda F519 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Tasa de suscripciones sobre el total del plantel: Sustentar y justificar el valor de la celda F532 de la hoja " Otros_Gastos ".*
- *Costos operaciones por mantención preventiva y correctiva de RAN: Sustentar y justificar el valor de las celdas F560:F562 de la hoja " Otros_Gastos ".*

3. Recursos Humanos

De acuerdo con las presentaciones sostenidas respecto de la parte del estudio concerniente a Recursos Humanos, resulta necesario sustentar y justificar lo siguiente:

- *Benchmark que sustenta y justifica la propuesta de personal hecha por Deloitte. Ello, atendido que el Sr. Jaime Valenzuela indicó durante la presentación del Estudio efectuada en su oportunidad, que habría utilizado benchmark para dimensionar la dotación de distintas áreas de la empresa eficiente, mencionándose, a modo de ejemplo que la cantidad de dotación requerida para el área Recursos Humanos se determinó en base a un driver en función del número de empleados totales.*
- *Benchmark de Span of Control utilizados que justifica el dimensionamiento de la dotación de personal de la empresa eficiente. Atendido que también el Sr. Jaime Valenzuela indicó durante su presentación que habría utilizado benchmark de otras empresas.*

4. Otros Específicos.

- *Se solicita entregar la documentación técnica completa (fichas técnica, etc) de los equipos indicados en la Cotización 43 del Anexo H.*
- *Entregar Contrato con "Infrawireless" que sustenta cotización 44. (En el anexo H sólo se adjunta Anexo 3 del contrato).*
- *La glosa de la celda I327 de la hoja "Lista Precios" Equipo SGSN 280 Mbps no corresponde a la glosa del sustento "Cotización 43" del Anexo H, pero sí al precio del equipo SGSN 100 KPDP, 400 KPPS.*

5. Información de Costos y Contratos de la Empresa

*Sin perjuicio de la información que ha sido entregada en el Estudio Tarifario, cabe hacer presente que, de conformidad a lo previsto en el numeral 5. del Capítulo III, Criterios de Costos, de las Bases Técnico Económicas Definitivas (BTED), se establece expresamente que "Para las inversiones de red de la empresa eficiente, la Concesionaria podrá utilizar la información proveniente de sus contratos de suministro o **en su defecto** de licitaciones o cotizaciones de más reciente data con respecto a la fecha de referencia (31.12.07), que realice con proveedores de sistemas y equipos...⁸", razón por la cual, en el entendido que sólo a falta de disponibilidad de las primeras fuentes de costos, corresponde la entrega de las segundas fuentes de costos:*

- *Se solicita entregar todos los contratos vigentes de las empresas para construcción de elementos de red instalados durante el último año.*
- *Se solicita entregar todos los contratos vigentes de arrendamiento de enlaces de transmisión por tipo de tecnología..*
- *Se solicita entregar todos los contratos vigentes de operación y mantención de los elementos de red.*

⁸ El destacado es nuestro.

- *Se solicita entregar los últimos 3 estados financieros de las empresas, indicando claramente aquellas partidas contables que digan relación con los servicios regulados. Lo anterior, en base a lo prevenido en el numeral 7. del Capítulo III de las BTED, referido también a continuación.*

6. *Infraestructura Real de la Concesionaria*

De acuerdo a lo solicitado en el párrafo final del numeral 7. del Capítulo III de las BTED, Situación de la empresa real, se solicita entregar una descripción detallada de la red actual de sus representadas. En particular se requiere el número de elementos de red con sus capacidades y su ubicación geográfica. Entre estos por ejemplo, entregar el detalle de estaciones base (BTS) con su respectivo número de TRX por sector, número de BSC con sus capacidades respectivas, etc.

Así también se requiere el diagrama de interconexión de los distintos elementos que conforman la red de las concesionarias, detallando capacidades y las ubicaciones geográficas.

7. *Tasa de Costo de Capital.*

Se solicita entregar los estados financieros debidamente auditados, desde el cuarto trimestre de 1998 hasta el tercer trimestre de 2007, ambos inclusive, con la información que permita reproducir los cálculos de los retornos operacionales según se señala en el archivo 'Anexo_E.pdf.'

Además, se solicita incluir la base de datos utilizada para el cálculo de la tasa de costo de capital, la cual no fue incluida a pesar que en la página 9 del Estudio Tarifario se señala lo contrario.”

2.2.2 En el segundo de los requerimientos de información -efectuado ante la insuficiencia e informalidad de las respuestas evacuadas por la concesionaria con fecha 26 de septiembre y 1° de octubre de 2008- y materializado a través de **Oficio Ord. N° 39.705/PRE N° 128**, de 10 de octubre del presente, hubo de hacerse presente y enfatizarse a dicha concesionaria la circunstancia de que “...sin perjuicio de sus reiteradas declaraciones formalizadas en sus documentos de respuesta, en el sentido de que sus representadas habrían dado cumplimiento cabal a la obligación de sustentación de los valores empleados en la construcción del modelo tarifario-, cabe manifestar que a la fecha subsisten omisiones de sustento y/o respaldo de una multiplicidad de aspectos, omisiones que los documentos e información anexa entregada a modo de respuesta y/o respaldo por sus representadas no contribuyen a subsanar en modo alguno.”

2.2.2.1 En efecto, y atendido el tenor de algunas respuestas a ese primer requerimiento de información, entregadas por la concesionaria, que –contraviniendo lo previsto en las Bases y en el Reglamento Tarifario- pretendía **justificar partidas de costos e inversión sobre la base de:**

- “Precios de Mercado obtenidos de **referencias informales** (mail de ejecutivos o páginas web).
- **Datos del Modelo Tarifario** que sustenta el cargo de acceso vigente.
- **Experiencia de los expertos** de la concesionaria.
- **Valores contables promedios de los gastos realizados en los últimos proyectos, que no permiten individualizar una orden de compra o factura específica.”**

(textual, respuesta de la concesionaria de 26.09.08. El destacado es nuestro)

cabe manifestar que la Autoridad se vio obligada a responder en los siguientes términos al representante de la concesionaria para estos efectos, con el objeto de dotar de formalidad a un proceso de tal envergadura, :

“III.- En efecto, afirmar de su parte que determinados precios unitarios de inversión o gastos cuyo respaldo fue solicitado por esta Subsecretaría, “...se encuentran absolutamente justificados respecto de su valor de precios de mercado”, esgrimiendo a modo de justificación de los mismos:

- “Precios de Mercado obtenidos de referencias informales (mail de ejecutivos o páginas web).
- Datos del Modelo Tarifario que sustenta el cargo de acceso vigente.
- Experiencia de los expertos de la concesionaria.
- Valores contables promedios de los gastos realizados en los últimos proyectos, que no permiten individualizar una orden de compra o factura específica”,

constituye una aseveración que no resiste el menor análisis, toda vez que la(o)s señalada(o)s “referencias informales”, “mails de ejecutivos”, “páginas web (sin siquiera indicar a cuáles corresponden dichas páginas)”, “Datos del modelo tarifario vigente (sin especificación alguna y desconociendo además que cada proceso es independiente)”, “Experiencia de los expertos de las concesionarias” y “Valores contables promedios” sin “...orden de compra o factura específica”, **no permiten sustentar, respaldar ni justificar fidedignamente ningún valor**, salvo que –contrariamente a lo establecido en las Bases Técnico Económicas Definitivas y, más aún, a la lógica más elemental- esta Subsecretaría haga fe de que la información que habrían intercambiado electrónicamente e informalmente sus ejecutivos en su oportunidad o que contendrían presuntas páginas web; que los datos inespecíficos que habrían sido considerados en el proceso tarifario del anterior quinquenio; que las opiniones de sus propios expertos y que ciertos valores sin el correspondiente respaldo documental, recogen efectivamente precios de mercado adecuados a los requerimientos de la empresa eficiente y- por ende- deben ser replicados en el diseño del modelo respectivo. Evidentemente, ello no resulta posible.”

2.2.2.2 Por otra parte, en lo concerniente a la petición de entrega de la documentación técnica (fichas) de equipos indicados en cotizaciones entregadas, y a cuyo respecto, la concesionaria respondió:

“Por tratarse de información técnica cuya propiedad intelectual corresponde al proveedor de los equipos indicados (Ericsson), las concesionarias se encuentran en la imposibilidad material y jurídica de acompañar los documentos solicitados.

No obstante lo anterior, el referido proveedor podría proporcionar estos antecedentes si ellos le fueran requeridos directamente por la Autoridad.”

(textual, respuesta de la concesionaria de 26.09.08. El destacado es nuestro)

Hubo de responderse lo siguiente de nuestra parte, añadida la circunstancia que las demás concesionarias de telefonía móvil sujetas a tarificación, entregaron sin problemas la documentación, y reiterando la entrega de la misma, sea materialmente o indicando el link específico en Internet donde se encontraría:

- *“La normativa sobre propiedad intelectual –y particularmente sobre propiedad industrial, contemplada en el D.F.L. N° 3, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley de Propiedad Industrial N° 19.036- y que ampara, entre otras, las marcas, patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado o topografía de circuitos integrados, e invenciones industriales, entendiéndose estas últimas como toda solución a un problema de la técnica que origine un quehacer industrial sea producto o procedimiento, lo que regula, en definitiva, es aquello concerniente a la utilización ilegítima de procedimientos o reproducción de productos ya patentados, en el sentido que el titular de la patente de invención de la especie es el único que goza de la exclusividad para reproducir, vender o comercializar de cualquier forma, el producto u objeto de invento, y, en general, realizar cualquier otro tipo de explotación comercial del mismo⁹.”*
- *Obviamente, el objetivo de la petición de la especie no tiene por objeto reproducir procedimientos o productos tecnológicos registrados, ni comercializarlos.*
- *Si el conocimiento de las fichas técnicas de los equipos de las empresas de tecnología en telecomunicaciones, tales como Ericsson, estuvieran insertas en los derechos de propiedad intelectual regulados por la legislación de la especie, no se explica la razón por la cual esa misma compañía publica en Internet –para conocimiento del público en general- las fichas técnicas de equipos de su autoría, tales como las RBS (http://www.ericsson.com/ericsson/corpinfo/publications/review/2006_02/files/rbs_2x16.pdf). Cabe recordar que, la circunstancia de existir publicada información técnica en Internet, no lo exime a Ud. de hacer entrega de dicha información materialmente dentro del proceso, o, a lo menos, especificar directamente el link respectivo, dado que –tal como lo señala la normativa- el modelo tarifario debe ser “autocontenido”, y “documentado¹⁰”.*

⁹ Artículo 49° D.F.L. N° 3/2006.

¹⁰ Artículo 12° Decreto Supremo N° 4, de 2003, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción

- *Las demás compañías telefónicas móviles entregaron la información requerida, sin esgrimir fundamentaciones de esa naturaleza.”*

2.2.2.3 Por su lado, con relación al requerimiento incumplido por la concesionaria y establecido expresamente en el numeral 7. del capítulo III de las Bases, consistente en la entrega de “la información necesaria que permita describir la situación real de las concesionarias al 31.12.07...,” y a cuyo respecto la concesionaria **esgrimió que dicha petición excedería las facultades de la Autoridad y no se encontraría contemplada en las referidas Bases**, hubo de precisarse literalmente lo consignado en las BTE al respecto, del siguiente tenor **y reiterarse la solicitud en los términos ahí precisados:**

“3.2. Sobre el particular, cabe advertir que, de acuerdo al antes referido numeral 7. del Capítulo III de las Bases en comento, se establece lo siguiente:

7. Situación de la empresa real.

*La concesionaria deberá anexar al Estudio Tarifario la información necesaria que permita describir la situación real de las concesionarias al 31.12.07, respecto de los servicios afectos a fijación tarifaria, en términos de sus indicadores y parámetros físicos, ingresos y costos relevantes, según información contable disponible, zona de servicio, **infraestructura instalada, infraestructura utilizada**, organigrama, niveles y número de empleados por nivel.*

*Además, la concesionaria deberá **presentar una descripción detallada de las redes y sistemas que actualmente explota**, la red de cobertura, pormenorizando, especialmente, los activos fijos y costos de explotación asociados a cada uno de los componentes, y la utilización de éstos en la prestación de sus servicios. Asimismo, deberá identificar los medios de terceros que utiliza en la prestación de sus servicios. Así también, deberá describir en forma detallada los activos fijos y los costos de explotación compartidos con la provisión de servicios no regulados.*

*Por otra parte, la concesionaria deberá incluir en su Estudio Tarifario **su situación real**, empleando, cuando corresponda, la misma apertura que se detalla en el Anexo Plan de Cuentas descrito en el capítulo VI de estas bases.¹¹”*

2.2.2.3.1 **La información omitida** correspondía a “...*elementos de red, en cantidad, capacidad instalada y utilizada, y ubicación.*”, sin necesidad de mayor precisión geográfica que la indicación de la localidad. Asimismo, **también se omitió entregar:**

- El “*diagrama de interconexión de las concesionarias, detallando capacidades y las ubicaciones geográficas*”;
- El “*organigrama, niveles y número de empleados por nivel de la empresa real*” correspondiente a la “*situación real de la concesionaria*”, como decían las Bases.

¹¹ El destacado es nuestro.

- Información estadística que respalda valores de tráfico, “Factor de Reuso” y “Frecuency Load” y cuyo respaldo cuantitativo en el Estudio Tarifario obedecía a justificaciones tan vagas como: “la realidad de la concesionaria”, valores “...de público conocimiento”, “literatura especializada en telecomunicaciones” sin especificación alguna, y presuntos rangos reconocidos del “modelo tarifario vigente”, sin indicar el criterio seguido.

2.2.2.3.2 En consecuencia, **hubo de reiterarse la solicitud de información** por la Autoridad en los siguientes términos:

“7.3. Por ende, si efectivamente la fuente es la literatura antes mencionada, se requiere entonces indicar con precisión la página en donde aparece exactamente el valor de cada celda en el rango comprendido por F112:K123 y por F126:K137 de la hoja “Parámetros GERAN” propuesto por las concesionarias.

7.4. Si la fuente proviene de “la realidad de la concesionaria”, se requiere entregar el sustento detallado al respecto, mediciones, periodo de medición, entre otros atributos. 7.5. Por último, si tales factores son efectivamente “...de público conocimiento”, se requiere entregar el sustento o los antecedentes que dan cuenta de dicho “...público conocimiento”. En particular, si las fuentes provienen de Internet, se solicita indicar el link correspondiente, con precisión (no sólo la raíz del link, sino la fase específica donde figura en pantalla tal información), en donde aparecería exactamente el valor de cada celda en el rango comprendido por F112:K123 y por F126:K137 de la hoja “Parámetros GERAN” del modelo de las concesionarias.”

2.2.2.4 Igualmente, **tuvo que reiterarse que se justificaran y/o respaldaran** determinados “Costos Unitarios de Red” (dentro de “Porcentajes generales para inversiones y costos”), en las respectivas celdas, a cuyo respecto la concesionaria respondió **de modo genérico y vago**, aduciendo que tales valores correspondían a:

*“**Datos del Modelo Tarifario que sustenta el cargo de acceso vigente.**
Tasas contables promedios asociados a este tipo de inversiones y costos extraídas de los sistemas de gestión de la concesionaria.
Experiencia de los expertos de la concesionaria.”*

(textual, respuesta de la concesionaria de 26.09.08. El destacado es nuestro)

2.2.2.4.1 En consecuencia, una vez más **hubo de reiterarse la solicitud de información** por la Autoridad, para poder verificar valores atribuidos a datos inespecíficos, tasas promedio, costos extraídos de sistemas internos, experiencia de presuntos expertos, etc, en los siguientes términos:

“8.2”... “se solicita entonces indicar para cada valor de las celdas F10:F15 de la hoja “Costos Unitarios Red” el sustento en cada caso, indicando en su respuesta, respecto de los datos esgrimidos como fuente por Ud. en su oportunidad, lo siguiente:

8.2.1. “Datos del Modelo Tarifario que sustenta el cargo de acceso vigente.”

Aquí, indicar la celda, hoja y archivo del modelo tarifario anterior, para cada valor, así como también todos los tratamientos de ajuste que sean necesarios para obtener los parámetros propuestos por las concesionarias.

8.2.2. “Tasas contables promedios asociados a este tipo de inversiones y costos extraídas de los sistemas de gestión de la concesionaria.”

Aquí, entregar para cada uno de los proyectos que sustenta cada parámetro, los contratos con sus anexos correspondientes que permitan totalizar los valores contables que se usaron como sustento. Al mismo tiempo debe indicarse el tratamiento dado a los sustentos para obtener el parámetro propuesto por las concesionarias en su Estudio.

8.2.3. Experiencia de los expertos de la concesionaria.

En aquellos casos en que se indique este tipo de referencia como fuente, debe adjuntarse la mayor cantidad de información que tuvo como base el experto para recomendar dicho parámetro. Al mismo tiempo, debe indicarse el tratamiento dado a los sustentos para obtener el parámetro propuesto por las concesionarias en su Estudio.”

2.2.2.5 Ahora bien, en lo referente a “Parámetros asociados a la cobranza”, “Porcentaje del plantel con vehículo”, “Porcentaje del plantel con plan” (de telefonía móvil), “Tasa de viajes totales sobre el plantel” (seminarios, ferias tecnológicas, capacitaciones nacionales e internacionales, etc...) y “Tasa de suscripciones sobre el total del plantel” (a diarios y publicaciones), **debió necesariamente solicitarse la justificación** del ítem “Otros Gastos” de la celda correspondiente, toda vez que –a todas luces- las respuestas de la concesionaria **no permitían verificar ningún valor**. En efecto, todas las respuestas entregadas, sin mayor sustento, aludían como fundamento de dicho gasto a:

“-...la **tasa histórica observada**, y su referencia corresponde a valores de gestión del último tiempo y que **no permiten individualizar por medio de una orden de compra o factura específica**”

“-...valores **propios**”, la **tasa histórica observada**.”

“-...**rango observado** y está acorde con los **estándares de productividad propia** de las actividades que desarrollan el personal de la empresa eficiente”

“...la **tasa observada** en la concesionaria para **este tipo de gasto**.”

(textual, respuesta de la concesionaria de 26.09.08. El destacado es nuestro)

2.2.2.5.1 Como fácilmente puede apreciarse, en virtud de los argumentos entregados no se obtiene en modo alguno el sustento cuantitativo de los valores indicados, debiendo reiterarse las correspondientes solicitudes de información e indicarse –sobre la base de los mismos parámetros esgrimidos por la concesionaria, para simplificar su tarea- la manera cómo dicho elemento sería suficiente para sustentar el valor propuesto.

2.2.2.6 Por otro lado, y ante la negativa de la empresa de hacer entrega de **los contratos vigentes para la construcción de elementos de red, para arrendamiento de enlaces de transmisión por tecnología y para operación y mantención de los elementos de red** a efectos de verificar la solución de mayor eficiencia aplicable, respecto de cotizaciones entregadas, la Autoridad **hubo de reiterar a la concesionaria** –la cual alegaba que ello no estaba comprendido en el marco del proceso en curso- que las solicitudes de la especie, no habían sido efectuadas solamente en el contexto de lo prevenido en las Bases en torno a las fuentes de costos y en torno al reconocimiento de sus facultades adicionales¹², sino también –y tal como constaba en el Oficio Ord. N° 39.035/PRE N° 118, esto es, el primero de todos- que dicha solicitud se había formalizado invocando expresamente y de manera autónoma a las Bases, las facultades contenidas en el artículo 37° inciso segundo de la Ley y en el artículo 6° letra k) del Decreto Ley N° 1.762, de 1977.

2.2.2.7 Hubo de recordársele también lo señalado numeral 5. del Capítulo III de las Bases, que en el sentido que “Para las inversiones o gastos en terrenos de la empresa eficiente se utilizarán precios de mercado. Para los costos de edificios, conmutación, transmisión, inversiones en gestión y energía, los costos a utilizar podrán provenir de los valores promedio observados en los últimos proyectos ejecutados o licitaciones. El uso de otros antecedentes deberá resultar justificado en el estudio.” En efecto, el uso de otros antecedentes por la concesionaria –**distintos a** “los valores promedio observados en los últimos proyectos ejecutados o licitaciones”- debía resultar **justificado**, justificación que obviamente obedece a la mayor eficiencia que resultaría de considerar en el diseño de la empresa eficiente esos “otros antecedentes” distintos, en relación con los valores promedio de los últimos proyectos ejecutados o licitaciones, lo que presupone, necesariamente, el examen por la Autoridad de los contratos correspondientes a tales proyectos o licitaciones, para efectos de ponderar cuál solución corresponde efectivamente a la más eficiente.

¹² Particularmente, de lo establecido en el numeral 1.4. del Capítulo IV de las Bases Técnico Económicas Definitivas: “La Concesionaria no podrá presentar información adicional con posterioridad a la presentación del Estudio. Lo anterior, sin desmedro de las solicitudes de aclaración que pida la Subsecretaría y sin perjuicio de la información que se solicite periódicamente o en cualquier momento, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 37° de la Ley y letra K del artículo 6° del Decreto Ley N°1.762, de 1977, y de otras informaciones que estén en su conocimiento y que pudiera utilizar para validar o verificar los valores o cálculos presentados por la Concesionaria, cuando así se justifique o lo estime conveniente.” Las negrillas son nuestras.

2.2.2.8 En consecuencia, dado **el incumplimiento de lo previsto en las Bases** por la concesionaria y **la desatención** de la misma a los requerimientos efectuados en virtud de las facultades legales propias de la Autoridad, **nuevamente debió reiterarse la solicitud de información** efectuada oportunamente.

2.2.2.9 Asimismo **hubo de requerirse nuevamente** la entrega de **los estados financieros debidamente auditados o, a lo menos, el link correspondiente a su ubicación, los cuales no habían sido entregados**, dado que la concesionaria alegó que dicha información, al ser pública, debía ser recabada directamente por la Autoridad, recordándosele a la concesionaria que la circunstancia de tratarse de “información pública” no las eximía de su entrega material o especificación –como mínimo- del link respectivo en la institución correspondiente-, toda vez que, tanto de acuerdo al Reglamento Tarifario, como a las BTE, el Modelo Tarifario debía ser siempre “autocontenido y “documentado”, lo cual aquí no acontecía.

2.2.2.10 En cuanto a la **Tasa de Costo de Capital**, cuyo estudio y base de datos la concesionaria señalaba haber acompañado en su oportunidad, **debió requerirse nuevamente**, ya que –si bien la concesionaria decía que aquéllos ya había sido acompañado por otra concesionaria móvil con proceso tarifario en curso, tratándose de un proyecto en conjunto-, lo entregado por la concesionaria “en el Informe “Estimación del beta contable y premio por riesgo de mercado (archivo ‘Anexo_E.pdf), mostraban los retornos operacionales mercado...”“, en general, **PERO NO LOS DE LA CONCESIONARIA**, que era lo que interesaba para estos efectos.

2.2.2.11 Por ende, en segundo oficio emitido por la Autoridad, **fue necesario reiterar los requerimientos ya efectuados en su oportunidad**, dada la subsistencia de carencias de respaldo, justificación y/o sustentación de valores y dadas las inconsistencias y/o falta de vinculación de archivos.

2.2.2.11.1 En tal sentido, y en relación con el archivo “Modelo Tarifario CTLP.xlsx” y en relación con ítems de inversión y gasto –algunos precedentemente reseñados- se solicitaron, debidamente vinculados –mediante links o anexos debidamente individualizados- con su fuente, los antecedentes documentales o suficientemente justificatorios, de los siguientes valores:

“Precios unitarios de inversión cuyos sustentos en el modelo se indicaron como “Información proporcionada por la concesionaria”. En particular en la hoja “Lista Precios” las celdas I335:I341, I343:I366, I387, I395:I402, I414, I417, I418, I419, I425, I428, I429, I430, I432, I434, I436, I437, I440, I498, I524:I527, I529, I530, I549, I550, I578, I585, I592, I593, I598, I599, I601:I608, I630, I639, I640, I644, I650, I652, I653, I654, I655, I659, I662, I664, I665, I667:I672, I674, I675, I676, I679, I681, I685, I686, I687, I689:I695, I697, I699:I712 y I714:I723.”



2.2.2.11.2 **Por ende, hubo de solicitarse nuevamente**, de acuerdo al listado de los siguientes elementos en cuestión, a cuyo respecto la concesionaria había entregado respuestas genéricas y/o vagas, imposibles de corroborar la información y vinculaciones de la especie:

Elemento	Sección CU inv.	Item
Router MPLS tipo 1	Datos	Equipo
Router MPLS tipo 2	Datos	Equipo
Router Backbone tipo 1	Datos	Equipo
Router Backbone tipo 2	Datos	Equipo
Firewall tipo 1	Datos	Equipo
Firewall tipo 2	Datos	Equipo
SW Layer 3	Datos	Equipo
Edificio 1	Infraestructura	Construcción y habilitación
Edificio 2	Infraestructura	Construcción y habilitación
Edificio 3	Infraestructura	Construcción y habilitación
Edificio 4	Infraestructura	Construcción y habilitación
Edificio 1	Infraestructura	Seguridad
Edificio 2	Infraestructura	Seguridad
Edificio 3	Infraestructura	Seguridad
Edificio 4	Infraestructura	Seguridad
Edificio 5	Infraestructura	Equipos climatización
Edificio 6	Infraestructura	Equipos climatización
Edificio 7	Infraestructura	Equipos climatización
Edificio 8	Infraestructura	Equipos climatización
Edificio 9	Infraestructura	Grupo electrógeno
Edificio 10	Infraestructura	Grupo electrógeno
Edificio 11	Infraestructura	Grupo electrógeno
Edificio 12	Infraestructura	Grupo electrógeno
Edificio 13	Infraestructura	Baterías y rectificadores
Edificio 14	Infraestructura	Baterías y rectificadores
Edificio 15	Infraestructura	Baterías y rectificadores
Edificio 16	Infraestructura	Baterías y rectificadores
Edificio 17	Infraestructura	Instalación e ingeniería
Edificio 18	Infraestructura	Instalación e ingeniería
Edificio 19	Infraestructura	Instalación e ingeniería
Edificio 20	Infraestructura	Instalación e ingeniería
Software Plataforma Facturación	Software	Ambiente Test



Elemento	Sección CU inv.	Item
Software Plataforma Facturación	Software	Análisis de Requerimientos
Software Plataforma Facturación	Software	Implementación Proyecto
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	Introducción
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	CSR y Finanzas
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	Marketing
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	Operaciones IT
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	Workshop
Software Plataforma Facturación	Capacitación (Cursos)	Plataformas HW
Software Plataforma Intercepción Legal	Software	Licencias Oracle
Software Plataforma ERP	Software	SAP/Portal
Software Plataforma ERP	Software	Licencias
Software Plataforma ERP	Software	SAP/RM-CA
Software Plataforma Cajas	Software	Licencias Integrador Transbank
Plataforma Administración de Sitios	Software	Licencias Real State
Plataforma Administración de Sitios	Software	Implementación
Plataforma BI - Gestión de Clientes	Software	SAS Marketing Automation Licencias
Plataforma BI - Gestión de Clientes	Software	SAS Marketing Optimization Licencias
Plataforma BI - Gestión de Clientes	Software	SAS Interaction Management Licencias
Plataforma BI - Gestión de Clientes	Software	SAS Enterprise Minner Licencias
Plataforma BI - Gestión de Clientes	Software	SAS Enterprise Minner Servicios
Software Plataforma Integración BEA	Software	Implementación Portal
Plataforma BI - Gestión de Clientes - DataW	Hardware	MicroStrategy
Microinformática	Software	Administración Desktop
Microinformática	Hardware	Cableado PC Corporativo
Microinformática	Hardware	Cableado PC Sucursales/Edificios Técnicos
Microinformática	Hardware	Puesto de Switch
Microinformática	Software	Comunicator
Microinformática	Software	WinRar/WinZip
Plataforma Informática	Otro Software	Web Server Desarrollo
Plataforma Informática	Otro Software	Server Monitoreo
Servidores Personal	Otro Software	Proxy
Servidores Comunicación y Seguridad	Otro Software	Server Cámaras
Servidores Ejecutivos	Otro Software	Project Server
Servidores Ejecutivos	Otro Software	Brighstore Mobil Backup



Elemento	Sección CU inv.	Item
Server Base de Datos	Otro Software	Server Base de Datos
Equipamiento Sucursales	Hardware	Fono Cliente Sucursal
Equipamiento Sucursales	Hardware	Terminal Autoconsulta (c/S.O y cableada)
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Administrador de Proyectos
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Automatización CMU 2G
Plataformas Gerencia Técnica	Hardware	CMU 2G
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Control de Versiones
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Trac
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Wiki
Plataformas Gerencia Técnica	Software	Workflow
Call Center	Software	Central Telefónica
Call Center	Otro Software	Server Call Center Genesys
Call Center	Otro Software	Server Call Center IVR
DataCenter	Infraestructura	Detección y Extinción Incendio
DataCenter	Infraestructura	Clima
DataCenter	Infraestructura	Tableros y Energía
DataCenter	Infraestructura	Rack de Comunicaciones
DataCenter	Infraestructura	Iluminación
DataCenter	Infraestructura	Puntos Datos
Herramientas Técnicas	Herramientas	Brújulas
Herramientas Técnicas	Herramientas	Equipos de Drive Test
Herramientas Técnicas	Herramientas	Inclinómetros
Herramientas Técnicas	Herramientas	Licencias Route Analysis
Herramientas Técnicas	Herramientas	Nemo Analyze 5.10.00
Herramientas Técnicas	Herramientas	Nemo Handy
Herramientas Técnicas	Herramientas	Nemo Outdoor 4.24.90
Herramientas Técnicas	Herramientas	Planet Mentum
Herramientas Técnicas	Herramientas	Scanner de Frecuencias
Herramientas Técnicas	Herramientas	Site Master
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	SW y HW	Capacity Planning
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	SW y HW	Gestion de Proyecto
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	SW y HW	HP Openview
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	SW y HW	Netledge QoS
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	SW y HW	SITE
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Alex Libraries
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Babylon
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Bussiness Object



Elemento	Sección CU inv.	Item
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Cliente VPN
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Cristal Report
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	CRT
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Freehand o Corel Draw
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	FreeMind
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	F-Secure
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	FTP Control
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Java 1.5 + Java WebStart
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Mozilla Firefox
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Mysql Control Center
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	NetMeter
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Secure CRT 5.1
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Dispositivos de Conexión
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	SQL Yog
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	UltraEdit
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	VMWare Console Server
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	VNC Server y Viewer
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Wireshark
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	XMANAGER
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Xming
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Embarcadero DBArtisan
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Software	Leech FTP
Edificio Corporativo	Infraestructura	Habilitación
Edificio Corporativo	Infraestructura	Seguridad
Edificio Corporativo	Infraestructura	Costo Terreno Edificio Corporativo
Mobiliario y Equipamiento	Mobiliario de Oficina	Mobiliario de Oficina
Habilitación y Seguridad	Sucursales	Habilitación Sucursales
Habilitación y Seguridad	Sucursales	Seguridad Sucursales
Edificio DataCenter/CallCenter	Infraestructura	Edificación
Edificio DataCenter/CallCenter	Infraestructura	Habilitación
Edificio DataCenter/CallCenter	Infraestructura	Seguridad
Edificio DataCenter/CallCenter	Infraestructura	Costo Terreno Edificio

Además, precios unitarios de gastos cuyos sustentos en el modelo se indicaron como "Información proporcionada por la concesionaria". En particular en la hoja "Lista Precios", las celdas I737, I738, I740, I750:I767, I770:I778, I781:I833 y I858.

2.2.2.11.3 También, **hubo de solicitarse nuevamente**, de acuerdo al listado de los siguientes elementos en cuestión, la información y vinculación de los siguientes costos, algunos ya reseñados y a cuyo respecto la concesionaria había entregado respuestas genéricas y/o vagas, imposibles de corroborar, en los siguientes términos:

Elemento	Sección CU gasto	Item
BTS	Estaciones base	Vigilancia
BTS	Estaciones base	Mantenimiento y limpieza
BTS	Estaciones base	Climatización
BSC	Edificios técnicos	Vigilancia Edif. Tec.
BSC	Edificios técnicos	Energía Edif. Tec.
BSC	Edificios técnicos	Soporte Edif. Tec.
MGW	Edificios técnicos	Vigilancia Edif. Tec.
MGW	Edificios técnicos	Energía Edif. Tec.
MGW	Edificios técnicos	Soporte Edif. Tec.
MSCs	Edificios técnicos	Vigilancia Edif. Tec.
MSCs	Edificios técnicos	Energía Edif. Tec.
MSCs	Edificios técnicos	Soporte Edif. Tec.
Mantenimiento Interconexión	Plataforma	Mantenimiento Sistemas
Mantenimiento Facturación	Plataforma	Mantenimiento Sistemas
Mantenimiento Plataforma CRM		Mantenimiento Sistemas
Mantenimiento Plataforma ERP		Mantenimiento Sistemas
Mantenimiento Plataforma ERP		Mantenimiento Sistemas
Plataforma BI - Gestión de Clientes		Mantenimiento Sistemas
Plataforma BI - Gestión de Clientes		Mantenimiento Sistemas
Plataforma BI - Gestión de Clientes		Mantenimiento Sistemas
Plataforma BI - Gestión de Clientes		Mantenimiento Sistemas
Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red		Mantenimiento Sistemas
Mantenciones Equipos de Usuarios		Mantenimiento Informática
Mantenimiento Impresoras		Mantenimiento Informática
Mantenimiento Microsoft		Mantenimiento Informática
Call Center		Mantenimiento Informática
Call Center		Mantenimiento Informática
Call Center		Mantenimiento Informática
Data Center		Mantenimiento Informática
		Plataforma Informática (Servidores)
		Server Call Center IVR
		Server Call Center Genesys
		Mantenimiento PABX
		Detección y Extinción Incendio



Elemento	Sección CU gasto	Item
Data Center	Mantenimiento Informática	IDS
Data Center	Mantenimiento Informática	Clima
Enlace Dealer	Mantenimiento Informática	Enlace Dealer
Mesa Ayuda por usuario	Mantenimiento Informática	Mesa Ayuda por usuario
Herramienta Creación y Administración de TP	Mantenimiento Informática	Herramienta Creación y Administración de TP
Arriendo por Tipos Sucursales	Sucursales	Grandes
Arriendo por Tipos Sucursales	Sucursales	Medianas
Arriendo por Tipos Sucursales	Sucursales	Chicas
Gastos Comunes Edificios	Gastos Comunes Edificios	Gastos Comunes Edificios
Equipamiento e Insumos de Escritorio	Costo de Equipamiento e Insumos de Escritorio	Insumos
Mantenimiento de Edificios	Costos de Mantenimiento de Edificios	Mantenimiento
Servicio de Soporte Mantención Base	Mantenimiento Sistemas	Mantenimiento
Comisiones Prepago (Canal Directo)	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Comisiones Contrato (Canal Directo)	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Comisiones Canal Indirecto Prepago	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Comisiones Canal Indirecto Contrato	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Penetración Prepago	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Penetración Contrato	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Mantención Prepago	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Mantención Contrato	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Publicidad Corporativa	Otros Gastos	Publicidad y marketing
Gasto unitario en cobranza	Otros Gastos	Cobranza
Suministro de Boletas	Otros Gastos	Cobranza
Impresión de Boletas	Otros Gastos	Cobranza
Envío y Reparto de Boletas	Otros Gastos	Cobranza
Gasto promedio por servicios externos recaudación (Servipág y Bancos)	Otros Gastos	Cobranza
Regulación: Asesorías Técnicas	Otros Gastos	Regulación
Regulación: Asesorías Legales	Otros Gastos	Regulación
Regulación: Asesorías de Políticas y Estudios Regulatorios	Otros Gastos	Regulación
Regulación: ATELMO	Otros Gastos	Regulación
Regulación: Asesorías para procesos tarifarios	Otros Gastos	Regulación



Elemento	Sección CU gasto	Item
Administración y finanzas	Otros Gastos	Otros
Compras	Otros Gastos	Otros
RRHH	Otros Gastos	Otros
Marketing	Otros Gastos	Otros
Informática	Otros Gastos	Otros
Servicio al cliente	Otros Gastos	Otros
Ventas	Otros Gastos	Otros
Relaciones Públicas	Otros Gastos	Otros
Gasto Unitario Anual de Arriendo de Vehículos	Otros Gastos	Otros
Energía eléctrica edificios administrativos	Otros Gastos	Otros
Gasto unitario en aseo	Otros Gastos	Otros
Gasto unitario en vigilancia y portería	Otros Gastos	Otros
Telefonía fija	Otros Gastos	Otros
Valor promedio del plan móvil para funcionarios	Otros Gastos	Otros
Gasto promedio en llamadas de larga distancia	Otros Gastos	Otros
Valor promedio del pasaje aéreo dólares	Otros Gastos	Otros
Precio unitario promedio por suscripciones a diarios y publicaciones	Otros Gastos	Otros
Agua potable	Otros Gastos	Otros
Internet	Otros Gastos	Otros
Fotocopias + impresiones	Otros Gastos	Otros
Costo mantención preventiva	Otros Gastos	Otros
Costo mantención correctiva	Otros Gastos	Otros
Costo auditoría calidad de red e informe reclamos	Otros Gastos	Otros
Aguinaldos Fiestas Patrias	Costos RRH	Costos RRH
Aguinaldos Navidad	Costos RRH	Costos RRH
Colación Mensual	Costos RRH	Costos RRH
Movilización Mensual	Costos RRH	Costos RRH
Movilización Gerentes	Costos RRH	Costos RRH
Movilización Subgerente	Costos RRH	Costos RRH
Gratificación	Costos RRH	Costos RRH
Bono de Vacaciones	Costos RRH	Costos RRH



Elemento	Sección CU gasto	Item
Seguro Médico y Catastrófico	Costos RRH	Costos RRH
Seguro Dental	Costos RRH	Costos RRH
Seguro Vida	Costos RRH	Costos RRH
Comisión Caja Compensación	Costos RRH	Costos RRH
Matrícula Sala Cuna Mes	Costos RRH	Costos RRH
Mensualidad Sala Cuna Mes	Costos RRH	Costos RRH
Movilización Sala Cuna	Costos RRH	Costos RRH
Vendomática	Costos RRH	Costos RRH
Regalo Día del Niño	Costos RRH	Costos RRH
Regalo de Navidad Niños	Costos RRH	Costos RRH
Caja Útiles Escolares	Costos RRH	Costos RRH
Día de la Mujer	Costos RRH	Costos RRH
Día de la Secretaria	Costos RRH	Costos RRH
Botellones de Agua	Costos RRH	Costos RRH
Música Ambiental	Costos RRH	Costos RRH
Brindis de Navidad	Costos RRH	Costos RRH
Fiesta Anual	Costos RRH	Costos RRH
Celebración Fiestas Patrias	Costos RRH	Costos RRH
Proceso Externo de Selección Administrativo	Costos RRH	Costos RRH
Proceso Externo de Selección Profesional	Costos RRH	Costos RRH
Proceso Externo de Selección Técnico	Costos RRH	Costos RRH
Proceso Externo de Selección Técnico Comercial	Costos RRH	Costos RRH
Informe Habilidades de Venta	Costos RRH	Costos RRH
Informes Dicom	Costos RRH	Costos RRH
Traslados Candidatos Regiones	Costos RRH	Costos RRH
Exámenes Preocupacionales ACHS	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - El Mercurio	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - Diarios Regionales	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - Feria Empleo Revista Capital	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - Feria Universidad Católica	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - Feria Universidad de Chile	Costos RRH	Costos RRH
Reclutamiento - Feria Adolfo Ibañez	Costos RRH	Costos RRH



Elemento	Sección CU gasto	Item
Reclutamiento - Laborum	Costos RRH	Costos RRH
Mujeres Set Formal (Invierno)	Costos RRH	Costos RRH
Mujeres Set Formal (Verano)	Costos RRH	Costos RRH
Hombres Set Formal (Invierno)	Costos RRH	Costos RRH
Hombres Set Formal (Verano)	Costos RRH	Costos RRH

2.2.2.11.4 A mayor abundamiento, **hubo de solicitarse nuevamente**, la siguiente información de respaldo, por razones de ilegitimidad, falta de integridad y/o encontrarse incompletos los documentos acompañados en su oportunidad:

“...el contrato de respaldo con Ready Mix que se encuentra en la página 404 del Anexo H, dado que el ejemplar entregado no resulta legible.”

“... el contrato de respaldo con Inversiones Torre Alameda que se encuentra en la página 436 del Anexo H, dado que el ejemplar entregado no contiene el precio de canon de arrendamiento.”

“...el plano correspondiente a los sitios arrendados a Manetti y Riumallo Ltda., a los que se refiere el párrafo o cláusula TERCERO (pág. 490 del Anexo H) del contrato correspondiente.”

“...el Contrato con “ENTEL” y todos sus anexos, que sustentan la cotización 3. (atendido que en el anexo H sólo se adjunta el Anexo A de dicho contrato).

2.2.2.12 Atendido lo previsto en las Bases, se solicitó a la concesionaria también la **organización de una visita a Terreno**, con el objeto de reunirse en las dependencias de la(s) concesionaria(s) para constatar la metodología y los valores utilizados en el Estudio Tarifario, relacionados con superficies a cubrir, proporción de tráfico, y radios de cobertura. Dicha visita, materializada el día 20 de octubre de 2008, y producto de la información intercambiada, dio lugar a los oficios **39.888/PRE N° 138** y **40.181/PRE N° 141**, ambos de octubre de 2008, y correspondientes –respectivamente- a los tercero y cuarto requerimientos de información efectuados por la Autoridad, para efectos de contar con los elementos mínimamente suficientes para evaluar el Estudio Tarifario en el contexto de los requerimientos de la empresa eficiente cuya observancia exigen los artículo 30° A y 30° C de la Ley.

2.2.3 En el tercero de los antes referidos requerimientos de información (39.888/PRE N° 138), se solicitó –de conformidad al objetivo notificado a la concesionaria, de dicha reunión- lo siguiente:

2.2.3.1 Listado de la clasificación de tráfico por sector y por celda utilizada por la concesionaria como base del Estudio, particularmente una planilla a nivel nacional que incluyera por sitio/sector, determinados campos individualizados en el mismo Estudio Tarifario y correspondientes a ID del sitio; dirección; comuna; tipo de celda (macrocelda, microcelda y picocelda); tráfico en erlang por sector; la clasificación por tipo geográfico que, **de acuerdo con el propio estudio de la concesionaria** correspondería a Densourbana, Urbana 1, Urbana 2, Suburbana 1, Suburbana 2, Suburbana 3, Rural 1, Rural 2, Rural 3, Rural 4, Rural 5 y Carreteras y caminos; clasificación por localización (indoor, outdoor, inbulding, otros tipos; y la superficie cubierta en KM2.

2.2.3.2 Asimismo, se solicitó planilla estimatoria de la superficie y tráfico por zona primaria y por tipo de celda para el año cero y los 5 años siguientes, a partir de la información histórica de la concesionaria.

2.2.4 Finalmente, en el cuarto de los oficios (40.181/PRE N° 141), se requirió la información detallada de altas y bajas de abonados desagregadas a nivel mensual por contrato o prepagó a partir del año 2000 a la fecha.

2.3. ANOMALÍAS, ERRORES E INCONSISTENCIAS DEL MODELOSUBSISTENTES A LA FECHA.

2.3.1. Falta de sustentación de parámetros de dimensionamiento de red, de valores y/o precios de equipamiento de red, de obras civiles, de precios de arrendamiento, de gastos e inversiones varios, entre otros:

- Holguras
- Equipos BTS, TRX, PSC, MGW.
- Factores de zona, de costo por instalación, utilización de grupos electrógenos y líneas eléctricas, caminos de acceso, infraestructura de soporte de antenas, torres y postes.
- Costos de arriendo de sitios incoherente con antecedentes aportados (ej: asignación de valor de canon/renta a contrato de comodato).
- Vigilancia de sitios.
- Inversiones y gastos para la implementación de la portabilidad.

2.3.2. Incumplimiento de exigencias específicas de las Bases:

- Nivel de remuneraciones de la empresa eficiente, con homologación de cargos en contraproposición a las Bases.
- Cálculo de beneficios adicionales distintos a los esperados.

2.3.3. Inclusión de gastos improcedentes o duplicidad de los mismos:

- Consideración y asignación de gastos en publicidad, gastos en energía en sitios BTS y TRX (que incluyen IVA, gastos de morosidad).

2.3.4 Falta de ininteligibilidad, de consistencia y de autocontención del modelo de cálculo presentado:

2.3.4.1. En efecto, y por su parte, el modelo de cálculo computacional entregado por la concesionaria, en el cual se llevan a cabo precisamente los cálculos tarifarios, presenta una gran cantidad de errores e inconsistencias, ya sea en las fórmulas o en los valores respecto del sustento correspondiente. A modo de ejemplo simplemente, cabe mencionar las siguientes falencias, cuya concurrencia impide incluso arribar y/o verificar en muchos casos los valores propuestos:

- Error en proporción de costos de seguros en función del valor de los activos. Según la información de sustento, debería ser de 0,5%, pero se utiliza 1%. *Hoja Costos Unitarios Red*, celda F12.
- Tramas interconexión; se utiliza como origen de los precios en la *Hoja Lista de Precios* el dato original, no el actualizado a diciembre 2007. (esta situación genera también errores en el cálculo de los indexadores). *Hoja Costos Unitarios Red*, celdas G281:G282.
- Cálculo de seguros y patentes de edificios técnicos; usan como inversión unitaria una suma de elementos, donde el costo de construcción se suma como UF/m² a otros ítems en USD. *Hoja Costos Unitarios Red*, celdas F417:F420.
- Asignación por año de inversiones apunta siempre al 2008, ya que la fórmula INDICE tiene el valor de N° de columna fijo en 4). *Hoja Red_Multiservicios*, filas 81 a 103
- Área en m² utilizada para el cálculo de gastos de aseo no corresponde con el del modelo, que se encuentra en *Hoja Edificios_Terrenos*, celda G146. Celda *Otros_Gastos*, celda F468.
- Se realiza un redondeo de cantidad de viajes improcedente, dado que busca obtener una cantidad de viajes promedio por año. *Hoja Otros_Gastos*, fila 514.
- Errores en cálculo de gastos, por uso de *drivers* físicos a fin de año, en lugar de promedios anuales. Por ejemplo:



- Publicidad (está calculada en función de abonados a fin de año, lo que sobredimensiona los valores, por efecto, de las ventas navideñas, por ejemplo)
- Arriendo Sitios (BTS están dimensionadas a fin de año también)
- Cobranza y Recaudación.
- Costos relacionados a Edificios Técnicos no se contabilizan en el cálculo del CTLP por no estar vinculados desde la hoja Costos.
- Doble contabilización o duplicidad en el costeo del Edificio Administrativo, terrenos, y otros en “*Inversión Terreno MSC y BSC*” por error de vínculo. Hoja Inversiones, celda G30.
- Error en fórmula que dice SUMA y debe decir SUMAPRODUCTO. Hoja Edificios_Terrenos, celdas H23:L23.
- Error en cálculo de depreciación. Parámetro de anualización de la función PAGO se refiere a la vida útil acelerada, no a la normal. como debe ser en el cálculo correcto. *Hoja Depreciación.*
- Macro que realiza la iteraciones del cálculo del Capital de Trabajo produce error en el cálculo por la limitada cantidad de iteraciones programadas al sólo efectuar 3 iteraciones, en lugar de las necesarias hasta minimizar el error.
- Se intenta calcular el número de E1 correspondiente a un tráfico en Erlang, usando para ello se utiliza la tabla auxiliar Erlang B. Esto constituye un error grave, pues la tabla Erlang B contiene valores hasta un máximo de 1885 Erlang (al 1% de pérdida) y los valores consultados son mayores a 4000 Erlangs. Hoja CN, Celdas F586:K586.
- Error al asignar los equipos SGSN al cargo de acceso por tráfico en la red de conmutación de circuitos. *Hoja Red_Multiservicios*, Celdas G87:I87.
- En las celdas H11, H12, H14 y H17 de la hoja tráfico de diseño se encuentran números pegados como valores. Estos números corresponden a los factores de ruteo que debiesen resultar del diseño de la red.
- En la celda E19 de la hoja “*Cargo de Acceso*” se encuentra un valor pegado que indica la relación entre la tarifa de tránsito y la de cargo de acceso, debiendo resultar del diseño de la red y de los criterios de asignación especificados en el modelo.
- En la celda L315 *Hoja Costos RRHH* no coincide la remuneración que aparece para el “*Encargado de Administración y Ventas*” con el indicado en el estudio de la consultora Deloitte.
- En la *Hoja RRHH* no coincide el personal que aparece en las celda E109, F109, G109, H109, I109 y J109 con el que aparece en la misma hoja, más arriba en las filas 87 y 96.

- En el Anexo R2, adjunto en la segunda parte de la primera solicitud de información, la superficie en km² 2005 indicada en las celdas F12:F24, pegadas como valores, no coinciden con las mismas superficies indicadas en las celdas F31:F173. Lo mismo ocurre para el 2006, entre las celdas G12:G24, pegadas como valores, y las celdas G31:G173.

2.3.4.2. Así las cosas, no obstante las rectificaciones efectuadas por la concesionaria y la información faltante adicionada en su oportunidad y recabada en terreno, a la fecha subsisten anomalías en el modelo de cálculo, que corresponden fundamentalmente a errores aritméticos, valores incongruentes y vínculos inconducentes, no pudiendo concluirse en definitiva que dicho modelo converja a las tarifas en los niveles de precisión numérica exigidos en el pliego tarifario, lo que afecta directamente la solidez del pliego tarifario presentado

2.3.4.3. En consecuencia, y habida cuenta además de la situación incierta de la concurrencia de errores adicionales en el modelo presentado por la concesionaria, los Ministerios determinaron realizar un rediseño de dicho modelo, recogiendo las objeciones que más adelante se detallan y que apuntan a otorgarle consistencia al mismo.

2.3.4.4. Debido a dicho rediseño del modelo de cálculo presentado, y atendida la necesaria consistencia y/o coherencia con la mecánica necesaria para construir las fórmulas tarifarias y sus costos, este modelo funcionalmente optimizado es parte del presente Informe de Objeciones y Contraproposiciones, razón por la cual, muchos de los cambios de este tipo realizados, en virtud de la necesaria celeridad y economía procedimental, no se encuentran explícitos en el texto. Lo anterior, sin perjuicio de la factibilidad de su verificación en las instancias correspondientes.

2.3.4.5. Y el proceder de los Ministerios en este sentido, **no constituye una innovación que carezca de precedentes reglamentarios en el pasado**, atendido que en procesos tarifarios pretéritos –cuyos decretos tarifarios se encuentran, de hecho, en vigor a la fecha– hubo, incluso, no sólo que rediseñar modelos presentados en su oportunidad, sino que –atendida la magnitud de sus falencias–, hubo que contraproponer modelos tarifarios desarrollados por la autoridad, los cuales eran **consistentes con las Bases de los procesos correspondientes, con la oportunidad histórica y la evolución tecnológica y económica existente en ese momento –y que, obviamente, es distinta a la actual– y con las características de la empresa sujeta a tarifación en la oportunidad de que se trate**. Y lo anterior ha sido ratificado expresamente por la reiterada **jurisprudencia de la Contraloría General de la República**, según consta en jurisprudencia que citamos a continuación, tanto respecto de la **necesaria autocontención del Modelo Tarifario** y la validación de la utilización de un modelo contrapropuesto por los Ministerios, como en lo concerniente a la independencia de cada proceso tarifario respecto de otro, en el sentido que **cada proceso tarifario es un proceso administrativo independiente** y que obedece bases

técnico económicas distintas, lo cual no permitiría homologaciones entre ellos (dictámenes de la Contraloría General de la República N°s 6.604, de 2005 y 338, de 2006, y; 12.402, de 2000, 15.809, de 2000 y 12402, de 2006, respectivamente).

2.3.4.6. Y esto último reviste especial relevancia, atendido que la concesionaria esgrimió en su oportunidad a modo de sustento de determinados valores, tales como “*Costos Unitarios de Red*” (dentro de “*Porcentajes generales para inversiones y costos*”) la utilización por su parte de “*Datos del Modelo Tarifario que sustenta el cargo de acceso vigente*”, proceso pretérito llevado a cabo el año 2003, **lo cual no se compadece en absoluto con lo antes expuesto.**

2.4.- EFECTOS Y NORMATIVA APLICABLE

2.4.1. En cuanto a las consecuencias de lo expuesto en el numeral 2.3- precedente, es menester dejar constancia que las incorrecciones advertidas por los Ministerios en el modelo tarifario presentado por la concesionaria como, igualmente, la ausencia de información de respaldo suficiente respecto de ciertas materias de relevancia contenidas en él, sin duda dificultaron notoriamente el examen que debieron realizar dichos Ministerios respecto de tal propuesta –examen que, sin embargo, ha concluido con la evacuación del presente Informe en tiempo y forma-, y ello, toda vez que dichas irregularidades e informaciones omitidas se referían a archivos y materias de sustento de los cálculos tarifarios respectivos, lo que, ciertamente, provocó diversas disfunciones en el modelo analizado y la correspondiente falta de fundamentos en muchas propuestas tarifarias de la concesionaria.

2.4.2. Sobre el particular, cabe recordar nuevamente –tal como ya se consignó en la “I. INTRODUCCIÓN” de este IOC, que los incisos cuarto, quinto y final del artículo 12° del Reglamento Tarifario, disponen lo que sigue:

“Los anexos (del estudio tarifario) estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del estudio tarifario. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido, en medios magnéticos, que contenga cada uno de los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes.”

“El modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga deber ser ejecutable con los medios compatibles de que disponga la Subsecretaría. Asimismo, el modelo deberá ser auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.”

“Las Bases establecerán las especificaciones que deberá cumplir el modelo tarifario para cumplir con los requisitos señalados en el inciso anterior.”¹³

2.4.3. Por su parte, y en virtud de lo señalado en este último inciso, las Bases de la concesionaria –marco regulatorio del proceso en curso- establecen expresamente en el numeral 1.3. de su capítulo IV. que *“Los anexos estarán conformados por **todos** los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan **respaldar, sustentar y reproducir cabalmente** cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del Estudio Tarifario”*, agregando y especificando respecto del modelo, que *“...como anexo se deberá adjuntar un **modelo tarifario autocontenido...**”* *“...compuesto de una o varias planillas Excel 2007 que contenga cada uno de los programas (incluidas, macros con códigos VisualBasic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que **cualquier cambio en los parámetros y/o variables** pueda ser **reproducido** por los Ministerios, y que también permita a éstos **introducir los cambios** que estimen necesarios y convenientes”*. Por su parte, también hacen hincapié -en el numeral 1.4. del referido capítulo IV.- en la integridad y autocontención del modelo, señalando que *“...el Modelo Tarifario, con la descripción de los principales submodelos de costos y de los parámetros de entrada de cada uno de ellos, así como también, de sus salidas hacia otros submodelos y hacia el Modelo mismo, debe ser **autocontenido.**”¹⁴*

2.4.5. Ahora bien, las exigencias reglamentarias y de las Bases -antes transcritas- al modelo que debe presentar la concesionaria, no hacen más que aplicar las exigencias legales en cuanto a que el proceso tarifario sea técnico y fundado, y que las diversas actuaciones tarifarias puedan desarrollarse adecuadamente dentro del marco temporal que la Ley exige, el que en el caso de la concesionaria se deriva del carácter quinquenal de los decretos y que en dicha virtud determina la extensión de los diferentes plazos legales y reglamentarios para evacuar dichas actuaciones.

2.4.6. En la especie, el modelo presentado por la concesionaria -sustento esencial de su Estudio Tarifario y en definitiva de las tarifas que propone;

- *No ha sido autocontenido: “**Autocontener** (de “contener: Llevar o encerrar dentro de sí una cosa a otra”; de “auto: Elemento compositivo que entra en la formación*

¹³ Lo destacado es nuestro.

¹⁴ Lo destacado es nuestro.

*de algunas voces españolas con el significado de ‘propio o por uno mismo’¹⁵⁾’, supone **autosustentarse, autojustificarse, autorespaldarse.***

- Por el contrario, ha sido necesario recabar antecedentes o insumos adicionales al mismo para su conocimiento, revisión y/o auditoría por los Ministerios.
- No ha contenido adecuadamente cada uno de los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos.
- El modelo acompañado por la concesionaria no ha sido adecuada ni suficientemente documentado.

3. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA

3.1 Tasa de Costo de Capital

Objeción N° 1: Cálculo de la tasa de costo de capital

Se objeta la tasa de costo de capital de 10,89% que propone la concesionaria, obtenida a partir de un retorno de mercado sobreestimado y de un riesgo sistemático calculado a través de un modelo CAPM intertemporal con betas condicionales, para lo cual utiliza información contable trimestral a partir del cuarto trimestre de 1998 al tercer trimestre de 2007.

Al respecto, cabe señalar en primer término que en ningún proceso tarifario de los últimos años ha sido posible estimar el riesgo sistemático mediante información contable, de manera fidedigna y con un mínimo aceptable de confiabilidad y robustez, por lo que ha debido recurrirse a betas bursátiles internacionales. Los Ministerios estiman que este proceso tarifario no es la excepción.

Más específicamente, no obstante en dos oportunidades se le solicitó a la concesionaria que entregara los Estados Financieros debidamente auditados, necesarios para determinar la serie de retornos operacionales utilizada para estimar el riesgo sistemático, éstos no fueron entregados. En efecto, en la primera ocasión entregó un archivo formato pdf aplicación Adobe Acrobat que contenía cuadros resúmenes de los Estados de Resultados, desde diciembre de 1998 hasta marzo de 2008, no incluyendo el Balance General. En la segunda ocasión entregó los Estados Financieros al 31 de diciembre de cada año, es decir, no con la frecuencia trimestral con la cual se estimó el riesgo sistemático. En consecuencia, no ha sido posible para los Ministerios reproducir la serie de retornos operacionales de la concesionaria y analizar la estimación del riesgo sistemático propuesta.

¹⁵ Diccionario de la Lengua Española, Real Academia de la Lengua, Madrid, 1984.

Sin perjuicio de lo anterior, un problema de la metodología empleada para estimar el riesgo sistemático es la frecuencia trimestral de los datos contables. La información contable del primer, segundo y tercer trimestre no es auditada, si no que son revisiones de información financiera interina. En este sentido, los informes de los auditores independientes señalan que “El alcance de esta revisión es sustancialmente menor que una auditoría efectuada de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Chile, cuyo objetivo es expresar una opinión sobre los estados financieros tomados en conjunto. En consecuencia, los estados financieros interinos... no han sido auditados y por lo tanto, no estamos en condiciones de expresar, ni expresamos dicha opinión”.

A mayor abundamiento, una de las principales características de la información financiera interina es que varios ingresos, costos y gastos son estimados en una mayor extensión que para los efectos de los informes anuales, ya que la información financiera interina usualmente debe estar disponible a los inversionistas y a otras personas con más prontitud que la información financiera anual. En consecuencia, no es apropiado utilizar información contable trimestral.

Por otro lado, a pesar de no haber sido posible reproducir la serie de retornos operacionales de la concesionaria, del informe “Estimación del beta contable y premio por riesgo de mercado” (anexo del Estudio Tarifario de la concesionaria) es posible deducir que no se aplicó el mismo procedimiento para determinar los retornos operacionales de la concesionaria y los retornos operacionales de mercado (página 48 del referido informe). Lo anterior distorsiona los resultados obtenidos en la estimación del riesgo sistemático.

Contraproposición N° 1: Cálculo de la tasa de costo de capital

El estudio “Costo de capital para telefonía en Chile”, de Eduardo Walker, (Anexo 1) estima la tasa de costo de capital para la telefonía móvil en Chile a partir de una revisión de la literatura financiera más reciente, obteniendo como resultado un 7,6%.

Si bien los Ministerios consideran significativo el aporte de este estudio y estiman que sus resultados deben ser considerados una referencia valiosa, optan por tomar de él los elementos que representan una evolución de la metodología que venía empleándose por cinco años en diversos procesos tarifarios, no sólo del sector telecomunicaciones.

Concretamente, aplicando el modelo de Damodaran (2008) citado en el estudio de Walker, se llega a una tasa de costo de capital de 8,75%. Esta tasa se obtiene a partir de un premio por riesgo global condicional de 5,37%, multiplicado por un riesgo sistemático –o beta– de la industria de telecomunicaciones de 0,82, valor al que se le suma un 1,9% de spread de los bonos soberanos de Chile aumentado 1,5 veces y el spread de -1% entre bonos estatales en UF y los bonos soberanos chilenos en dólares de plazo similar.

El beta de 0,82 antes señalado fue calculado por los Ministerios como el promedio de betas bursátiles de una muestra de 22 empresas de telefonía móvil de Europa y países

emergentes. Para lograr robustez estadística se estableció que las empresas seleccionadas debían presentar información bursátil desde al menos tres años antes de la fecha de referencia del estudio y sus acciones debían ser transadas al menos en el 90% de las semanas de ese período. El detalle de esta muestra está en el Anexo 1.

Los Ministerios están conscientes que la tasa estimada en 8,75% no está construida de acuerdo a los tres factores que señala la ley en su artículo 30 B: tasa libre de riesgo igual a la tasa de la libreta de ahorro con giro diferido del Banco del Estado de Chile, más la multiplicación entre el riesgo sistemático (o beta) y el premio por riesgo de mercado.

Para obtener una tasa calculada de acuerdo a lo establecido en la ley que se acerque lo más posible a la tasa de 8,75% antes señalada, los Ministerios proponen que al valor de la tasa de la libreta de ahorro con giro diferido del Banco del Estado, que a la fecha de referencia asciende a 0,1%, se le sume la multiplicación entre el mismo beta de 0,82 calculado por los Ministerios (descrito dos párrafos más arriba) y un premio por riesgo de mercado de 10,68%, que es el mismo valor calculado en el estudio de respaldo de la concesionaria. Esto da como resultado una tasa de costo de capital de 8,86%.

Cabe destacar que el uso del premio por riesgo de 10,68% en ningún caso significa reconocer que esté en un nivel adecuado, ni menos que la metodología para obtenerlo sea correcta. De hecho los Ministerios consideran que el retorno de mercado a partir del cual se obtiene el premio por riesgo está sobreestimado, pero se hace necesario utilizarlo ante la evidente distorsión que presenta la tasa de la libreta de ahorro con giro diferido del Banco del Estado como representativa de la tasa libre de riesgo, en vez de un instrumento financiero más apropiado como los BCU del Banco Central de Chile.

En definitiva, se contrapropone utilizar una tasa de costo de capital de 8,86%.

3.2 **Demanda**

Objeción N° 2: Demanda por otros servicios

Se objeta la proyección realizada para la demanda de otros servicios tales como Larga Distancia Internacional (LDI), Servicios Complementarios (SSCC), Internet, SMS y MMS, por cuanto la ésta carece de sustento y las variables explicativas utilizadas no tienen relación con los servicios proyectados.

Contraproposición N° 2: Demanda por otros servicios

Se contrapropone una metodología de proyección de estos servicios basada en la información de Subtel para la industria –recopilada a través del STI desde abril de 2006 en

adelante, y con anterioridad a dicha fecha, a través de distintos canales oficiales¹⁶-, la que junto con los resultados se presenta en el Anexo 2.

3.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente

Objeción N° 3: Uso de factor de utilización de diseño en determinación de número de BTS, TRX y en los enlaces de transmisión de la red

En el Estudio Tarifario, en particular, en el modelo presentado por la concesionaria se utiliza un *factor de utilización* para dimensionar el número de estaciones base (BTS), los transceptores (TRX) y enlaces de transmisión de la red de la empresa eficiente. Solicitado el respaldo de tal criterio o valor, sólo se limitó a indicar que se trata de una sugerencia del proveedor. Se objeta el uso de tal factor de utilización en dichos elementos de la red de la empresa eficiente, por cuanto ello no tiene lógica económica ni técnica en el diseño ni se ajusta a criterios de eficiencia en el diseño de redes. Más aún, de acuerdo a información proporcionada por otra concesionaria de servicio público telefónico móvil con proceso tarifario en curso, no es efectivo que se utilicen dichos factores en el dimensionamiento antes señalado.

Contraproposición N° 3: Uso de factor de utilización de diseño en determinación de número de BTS, TRX y en los enlaces de transmisión de la red

Se contrapropone eliminar tal factor en estos elementos.

Objeción N° 4: Uso de factor Scorched Node

Se objeta el uso de un factor de diseño de los elementos de red denominado *scorched node* ya que éste no se condice con el concepto de empresa eficiente establecido en la Ley, en la que se señala que se debe diseñar una **empresa eficiente** –que corresponde a una **empresa modelo**, tal como se explicita en las BTE- con costos que se limiten a aquellos indispensables para la provisión del servicio regulado. Por otra parte, la concesionaria no sustentó técnicamente el uso de este factor ni siquiera cuando le fue requerido por medio de una solicitud de información especial, detallada en el punto 2.2 de este informe.

¹⁶ STI: Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones, creado por Resolución Exenta N°159, de 2006, basado en transferencia electrónica vía una aplicación web, desarrollada por SUBTEL, para recibir la información solicitada a las empresas del sector telecomunicaciones.

Finalmente, es necesario hacer notar que la tipificación de las superficies informadas por las concesionarias de telefonía móvil con procesos tarifarios en curso, refleja la realidad geográfica y morfológica de su zona de cobertura, lo que incluye los accidentes geográficos, construcción de edificios y características de relieve en general.

Contraproposición N° 4: Uso de factor Scorched Node

Se contrapropone eliminar tal factor habida cuenta que para el diseño de esta empresa eficiente, los Ministerios tomaron como punto de partida la situación morfológica de las redes actuales de acuerdo a la información recopilada en las distintas instancias hasta el momento llevadas a cabo en el marco de los procesos tarifarios móviles en curso. Asimismo, para la expansión de las áreas de los distintos tipos geográficos se ha considerado un crecimiento que refleja los cambios que las mismas empresas visualizan en cada geotipo, lo que incluye la variación de las superficies y cambios en la tipificación de las áreas.

Objeción N° 5: Factor de estivalidad en el diseño

Se objeta el uso de un factor de estivalidad aplicado a la totalidad de las BTS de la empresa eficiente, por cuanto no tiene sustento en los antecedentes presentados.

Contraproposición N° 5: Factor de estivalidad en el diseño

Se contrapropone eliminar tal factor.

Objeción N° 6: Proyección de cobertura

Se objeta la proyección de coberturas realizada en el estudio de la concesionaria para los distintos geotipos, por cuanto no se encuentran sustentados

Contraproposición N° 6: Proyección de cobertura

Se contrapropone una proyección que utiliza la información del crecimiento de las áreas urbanas del país entre los años 1993 y 2003 según las mediciones realizadas por el Observatorio Urbano del Ministerio de Vivienda. Dichas mediciones pueden ser observadas en la página web: <http://www.observatoriourbano.cl/>

Objeción N° 7: Radios de celdas

Se objetan los radios de cobertura de celdas utilizados para el cálculo de las estaciones bases de cobertura por cuanto no se encuentran sustentados en el estudio de la concesionaria.

Contraproposición N° 7: Radios de celdas

Se contrapropone el uso de los radios de celdas correspondientes a la banda de 1900 que se presentan en el modelo tarifario adjunto.

Objeción N° 8: Capacidad de estaciones bases

Se objeta el método de cálculo de la capacidad de las estaciones bases medida en TRX. En efecto, en el estudio de la concesionaria se calcula la capacidad basada en factores de reuso de frecuencia que no se condicen con estándares internacionales de plan de frecuencias. Además, se objeta la utilización del factor “frequency load” en el cálculo de la capacidad, ya que, este parámetro no se debe utilizar en el dimensionamiento de la capacidad de las estaciones por cuanto se refiere a un valor expost.

Contraproposición N° 8: Capacidad de estaciones base

Se contrapropone la utilización de cálculo de capacidad de las estaciones bases considerando factores de reuso en consistencia a los números rómicos que definen los estándares internacionales para el plan de frecuencia.

Objeción N° 9: Uso de factor de no-homogeneidad en cálculo de capacidad final de sitios

Se objeta el uso de un factor de *no-homogeneidad* en el cálculo de la capacidad final de sitios equivalente a $\frac{1}{2}$ TRX por cuanto no corresponde a la empresa eficiente.

Contraproposición N° 9: Uso de factor de no-homogeneidad en cálculo de capacidad final de sitios

Se contrapropone la eliminación de tal factor.

Objeción N° 10: Capacidad en canales del enlace E1 entre equipos BTS-BSC

Se objeta el valor de la capacidad en canales del enlace E1 para la interfaz BTS-BSC presentado por la concesionaria en su estudio, por cuanto este valor no es representativo de una red eficiente. En efecto, el estándar GSM permite utilizar la capacidad de 12 TRX por cada enlace E1.

Contraproposición N° 10: Capacidad en canales del enlace E1 entre equipos BTS-BSC

Se contrapropone el valor de 96 canales por enlace E1 para la interfaz BTS-BSC, ya que corresponde al mapeo de 12 TRX en dicha interfaz.

Objeción N° 11: Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC

De acuerdo al rediseño de la red realizado se objetan los medios de transmisión utilizados por la concesionaria, puesto que no consideran el uso de fibra u otro tipo de línea arrendada en zonas urbanas, siendo aquello práctica habitual en la industria.

Contraproposición N° 11: Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC

Se contrapropone el uso de medios arrendados tanto de MMOO (Microondas), líneas de FFOO (Fibra Óptima) y de enlaces satelitales según los criterios utilizados en el modelo tarifario que se adjunta.

Objeción N° 12: Matriz de tráfico origen destino

Se objeta la metodología de obtención de la matriz origen destino de tráfico puesto que no tiene incorporado en forma definida los efectos de la distancia y de los abonados.

Contraproposición N° 12: Matriz de tráfico origen destino

Se contrapropone utilizar una metodología que tome en cuenta en forma clara dichos efectos. Por otra parte, se contrapropone utilizar el valor del 60% de tráfico que queda en la misma desagregación geográfica en todas las zonas primarias.

Objeción N° 13: Uso de medios MMOO en la red de transporte (core)

Se objeta la incorporación del medio MMOO en la red de transporte puesto que no conduce a precios eficientes y, en la actualidad, existe la disponibilidad de FFOO en casi todas las capitales regionales del país.

Contraproposición N° 13: Uso de medios MMOO en la red de transporte (core)

Se contrapropone la eliminación de dicho medio y la incorporación de enlaces satelitales en la Región de Magallanes.

Objeción N° 14: Localización óptima de elementos de red

Se objeta el hecho que la concesionaria no haya efectuado análisis de localización óptima de sus equipos MGW (Media Gateway), MSCs (Mobile Services Switching Center) y BSC (Base Station Controller).

Contraproposición N° 14: Localización óptima de elementos de red

Se contrapropone la localización óptima de equipos MGW, MSC, y BSC indicados y detallados en el modelo de cálculo tarifario adjunto.

3.4 Precios de Equipos de Red

Objeción N° 15: Precios de equipos de BTS y TRX

Se objetan los valores presentados por la concesionaria para los equipos de Estaciones Base (BTS) y TRX, por cuanto no corresponden a valores de mercado según se puede apreciar de los mismos valores presentados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso. El tipo de equipo propuesto por la concesionaria es un modelo antiguo con mayores consumos de energía y menos capacidad que los más modernos existentes hoy en el mercado.

Contraproposición N° 15: Precios de equipos de BTS y TRX

Se contrapropone en el modelo un conjunto de precios de equipos y sus respectivas capacidades calculados a partir de información de precios de equipos marca Nokia Siemens Networks del tipo BS-241 para macroceldas y BS-82 para microceldas. Para el caso de las TRX se usó una del tipo FlexCU y el precio se diferenció entre aquellas que ya vienen incluidas y las de expansión. Dicha información proviene de la entregada por otras concesionarias móviles con procesos tarifarios en curso, y es consistente con los requerimientos y la eficiencia necesaria en la modelación según las BTE.

Objeción N° 16: Precios de equipos de BSC

Se objetan los valores presentados por la concesionaria para los equipos de unidades controladoras de estaciones base (BSC), por cuanto no corresponden con valores de mercado según se puede apreciar de los mismos valores presentados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Contraproposición N° 16: Precios de equipos de BSC

Sobre la base de una muestra ampliada de precios de BSC-recopilada en el marco de todos los procesos tarifarios móviles en curso-, se contrapropone precios obtenidos a partir del

uso de una función de costos. El tipo de BSC utilizado es coherente con la solución para BTSs.

Objeción N° 17: Precios de equipos MGW

Se objetan los valores presentados por la concesionaria para los equipos de unidades media gateway (MGW), por cuanto no corresponden a valores de mercado según se puede apreciar de los mismos valores presentados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Contraproposición N° 17: Precios de equipos MGW

Sobre la base de una muestra ampliada de precios de MGW-recopilada en el marco de todos los procesos tarifarios móviles en curso-, se contrapropone precios obtenidos a partir del uso de una función de costos.

Objeción N° 18: Precio equipos MSCs

Se objetan los valores presentados por la concesionaria para los equipos de unidades MSC, por cuanto no corresponden con valores de mercado según se puede apreciar de los antecedentes presentados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Contraproposición N° 18: Precio equipos MSCs

Sobre la base de una muestra ampliada de precios de MSC, se contrapropone precios obtenidos a partir del uso de una función de costos.

Objeción N° 19: Selección y Precio de Routers MPLS/Backbone

Se objeta el dimensionamiento de routers utilizado por la concesionaria, especialmente la aplicación del criterio de holgura N+1 por zona primaria, por ser incompatible con el diseño de red de una empresa eficiente.

Contraproposición N° 19: Selección y Precio de Routers MPLS/Backbone

Se contrapropone un dimensionamiento de routers óptimo acorde con las exigencias de la empresa eficiente. Se contrapropone la utilización del router Cisco 7606, cuya capacidad y confiabilidad lo hacen apto para su utilización en el diseño de red de la empresa eficiente. Finalmente, se contraponen precios unitarios de mercado para este router, de acuerdo con antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso y confirmados por el proveedor.

Objeción N° 20: Servidor Correo de Voz (Voice Mail)

Se objeta el precio utilizado por la concesionaria en su estudio por cuanto de la revisión de los antecedentes consta que los montos cotizados son DDP e instalados, es decir, no corresponde añadir cargos adicionales por flete, seguros, internación y aduanas, como sí se realiza en dicho estudio.

Contraproposición N° 20: Servidor Correo de Voz (Voice Mail)

Se contrapropone un precio para el Servidor de Correo de Voz acorde con los antecedentes entregados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 21: Signalling Transfer Points (STP)

Se objeta el precio utilizado por la concesionaria en su estudio por cuanto dicho valor carece de sustento y es, por error, asimilado al precio unitario de unidades MGW.

Contraproposición N° 21: Signalling Transfer Points (STP)

Se contrapropone un precio unitario sustentado en antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 22: Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN)

Se objeta el costo de inversión unitario utilizado por la concesionaria en su estudio debido a que éstos se encuentran fuera de rangos normales de mercado. Adicionalmente la concesionaria añade en su estudio un subtipo adicional por cada uno de estos equipos, cuyo precio no se encuentra sustentado.

Contraproposición N° 22: Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN)

Se contraponen precios unitarios para los SGSN y GGSN según antecedentes entregados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 23: Costos Unitarios SMSC

Se objeta el costo de inversión unitario utilizado para los SMSC por la concesionaria en su estudio por cuanto ellos no se encuentran sustentados.

Contraproposición N° 23: Costos Unitarios SMSC

Se contrapropone un costo unitario para los SMSC sustentado en los antecedentes entregados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 24: Sistemas de Supervisión y Monitoreo de Red (OSS + otros Sistemas de Información)

Se objeta el costo del sistema OSS propuesto en el estudio de la concesionaria por cuanto en el sistema de red propuesto por los ministerios este elemento se dimensionó para otra tecnología.

Contraproposición N° 24: Sistemas de Supervisión y Monitoreo de Red (OSS + otros Sistemas de Información)

Se contraponen costos de inversión para un sistema OSS (Hardware y Software) para redes de acceso y de transporte y conmutación instalado, de acuerdo con antecedentes entregados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

3.5 Precio de Obras Civiles de Red

Objeción N° 25: Factores de zona utilizados

Se objeta el modo de aplicación de los factores de zona por cuanto estos son globales no pudiéndose relacionarlos con los antecedentes de sustento entregados. Además, se objetan los valores de estos factores por cuanto se alejan de valores de mercado.

Contraproposición N° 25: Factores de zona utilizados

Se contrapropone la aplicación de factores de zona sólo a los costos directos, como es lo estándar. Por otra parte, se contrapropone valores para los factores de zona iguales a un promedio de la industria.

Objeción N° 26: Factor de costo por instalación de obras civiles

Se objeta la aplicación de un factor extra de costo de instalación a las obras civiles de sitios BTS por cuanto de los antecedentes aportados por la concesionaria se deduce que todos los elementos para las obras se entienden con costo de instalación incluidos.

Contraproposición N° 26: Factor de costo por instalación de obras civiles

Se contrapropone eliminar este factor.

Objeción N° 27: Utilización de grupo electrógeno

Se objeta la utilización de grupo electrógeno en el 100% de las macroceldas rurales y de caminos, por no corresponder a una práctica estándar de la industria.

Contraproposición N° 27: Utilización de grupo electrógeno

Se contrapropone la utilización de grupo electrógeno en el 30% de las macroceldas rurales, que es la estimación de sitios de difícil acceso.

Objeción N° 28: Sitios con línea eléctrica

Se objeta la aplicación de línea eléctrica a la totalidad de los sitios macroceldas rurales y en carretera por cuanto esta proporción no es usual en la industria.

Contraproposición N° 28: Sitios con línea eléctrica

Se contrapropone la utilización de un porcentaje de sitios con línea eléctrica igual a 50% de los sitios rurales y 35% de los sitios en carretera.

Objeción N° 29: Sitios con camino de acceso

Se objeta la inclusión de costos de construcción de camino de acceso para el 100% de los sitios macroceldas rurales y en carreteras utilizado en el estudio de la concesionaria, dado que este estándar es excesivo en comparación con la práctica de la industria.

Contraproposición N° 29: Sitios con camino de acceso

Se contrapropone la utilización de un estándar de 15% de los sitios rurales con camino de acceso.

Objeción N° 30: Soluciones de torres y/o postes

Se objeta el conjunto de soluciones considerado por la concesionaria para la instalación de antenas. Por una parte el estudio de la concesionaria considera una proporción reducida de soluciones en azoteas para zonas urbanas, y por otra parte, tampoco considera una proporción de torres contraventadas en zonas rurales, las que son considerablemente más económicas de proveer e instalar.

Contraproposición N° 30: Soluciones de torres y/o postes

Se contrapropone un conjunto de soluciones que considera instalación de sitios en azotea, torres autosoportadas, monopostes normales y camuflados y torres contraventadas en proporciones que varían dependiendo de la ubicación del sitio, según se indica en el cuadro siguiente, las que han sido compuestas a partir de la información de las mismas concesionarias móviles con proceso tarifario en curso:

Cuadro 1**Proporciones de Soluciones de Instalación según tipo de Sitio**

Tipo de Celda	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte 36 m normal	Monoposte 36 m camuflado	Azotea
Macro Densourbana	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	90,0%
Macro Urbana 1	20,0%	0,0%	52,5%	7,5%	20,0%
Macro Urbana 2	20,0%	0,0%	52,5%	7,5%	20,0%
Macro Suburbana 1	40,0%	0,0%	52,5%	7,5%	0,0%
Macro Suburbana 2	40,0%	0,0%	52,5%	7,5%	0,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Micro Densourbana	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Micro Urbana	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	90,0%
Micro Suburbana	0,0%	0,0%	80,0%	20,0%	0,0%
Micro Interior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cobertura Especial	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Carreteras	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Objeción N° 31: Precios de suministro de torres y postes

Se objetan los valores de suministro de torres y postes utilizados en el Estudio Tarifario de la concesionaria por cuanto ellos no corresponden a valores de mercado para este tipo de elemento.

Contraproposición N° 31: Precios de suministro de torres y postes

Se contrapropone precios basados en contratos efectivos realizados para las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 32: Precios de elementos de obras civiles

Se objetan los valores utilizados por la concesionaria para elementos de red como son: estudios y trámites, caminos de acceso, infraestructura del sitio (radiers, salas de equipos y tableros entre otros), obras exteriores (cierros, instalación de faenas y otros accesorios), línea eléctrica, instalaciones eléctricas, canalizaciones y cableados, obras relacionadas con el montaje de torres (fundaciones y montaje) y puesta a tierra. La razón de esta objeción es que ellos no corresponden con valores observados en el mercado.

Contraproposición N° 32: Precios de elementos de obras civiles

Se contrapropone precios basados en contratos efectivos realizados para las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

3.6 Dotación y Remuneraciones del Personal

Objeción N° 33: Uso del percentil 75 en la determinación de remuneraciones

En el estudio presentado por la empresa se utiliza en varios cargos el percentil 75 para la determinación de las remuneraciones aplicables. Se objeta el uso de este percentil en la determinación del nivel de remuneraciones de la empresa eficiente. Según señala el punto 5 de las BTE definitivas tal homologación *deberá realizarse al estadígrafo que representa el promedio de remuneraciones que dicho cargo tiene en empresas de similares características*. Además, las bases indican que *sólo cuando se trate de labores técnicas altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones*.

Contraproposición N° 33: Uso del percentil 75 en la determinación de remuneraciones

Se contrapropone el uso del estadígrafo promedio, como lo señalan las bases. Sólo en el caso de labores técnicas especializadas, se contrapropone el uso del percentil 75.

Objeción N° 34: Homologación de cargos

Se objetan las homologaciones de cargos presentadas para la empresa eficiente tanto en los cargos de la encuesta como el tipo de empresa utilizados. En efecto en varios de los cargos presentados no existe coherencia entre el nivel del cargo y la homologación efectuada.

Contraproposición N° 34: Homologación de cargos

Se contrapropone la homologación corregida para los cargos objetados que se muestran en el cuadro siguiente, donde además se indica el fundamento de la objeción. Todos los cargos se homologaron a empresa grande, que es la similar a la empresa eficiente.

Cuadro 2

Homologación Propuesta para Personal

INFORME CONCESIONARIA	CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS
------------------------------	--



N	Cargo Empresa Modelo	Dotación	Estamento	Cod. Deloitte	Nueva Homologación Cod. Deloitte	Cargo Deloitte	Razón
15	Analista Planificación y Control de Gestión	30	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
20	Analista de Interconexión	7	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
21	Analista de Roaming	7	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
65	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe
87	Ejecutivo de Ventas Empresas Pymes	20	Profesional	126	127	Vendedor II	No es lo mismo que vendedor de corporaciones. Se requiere menos experiencia y está más de acuerdo con la carrera laboral
90	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe
91	Subgerente Canal Web	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
94	Subgerente de Servicio al Cliente	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
97	Subgerente de Call Center	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
105	Subgerente Sucursal	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
111	Subgerente de Retención	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
117	Subgerente de Proyectos	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
122	Subgerente Desarrollo Servicios	1	Ejecutivo	851	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido
126	Subgerente de Ingeniería Red de	1	Ejecutivo	851	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Objeciones y Contraproposiciones

Proceso Tarifario de la Concesionaria ENTEL PCS Telecomunicaciones S.A. 2009-2014



INFORME CONCESIONARIA					CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS		
N	Cargo Empresa Modelo	Dotación	Estamento	Cod. Deloitte	Nueva Homologación Cod. Deloitte	Cargo Deloitte	Razón
	Acceso						
130	Subgerente de Ingeniería de Red Core	1	Ejecutivo	851	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido
134	Subgerente de Operaciones y Mantenimiento de Red	1	Ejecutivo	851	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido
139	Subgerente de Infraestructura de Red	1	Ejecutivo	851	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido
142	Analista Infraestructura de Red	20	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	No es del mismo nivel que los supervisores de infr. Se colocó lo más parecido
147	Subgerente de Compras Técnicas	1	Ejecutivo	871	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente de Compras y Log. Se colocó lo más parecido
151	Subgerente de Compras Comerciales	1	Ejecutivo	871	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente de Compras y Log. Se colocó lo más parecido
156	Analista de Terminales	5	Profesional	712	713	Comprador Técnico	No es del mismo nivel
158	Subgerente de Logística	1	Ejecutivo	871	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente de Compras y Log. Se colocó lo más parecido
173	Subgerente Desarrollo y Mantenición de Sistemas	1	Ejecutivo	831	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente. Se colocó lo más parecido
177	Subgerente de Operación TI	1	Ejecutivo	831	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente. Se colocó lo más parecido
185	Subgerente de Soporte a Procesos del Negocio	1	Ejecutivo	831	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente. Se colocó lo más parecido
189	Subgerente de Facturación	1	Ejecutivo	831	844	Gerente / Subgerente Mantenición	No es del mismo nivel que Gerente. Se colocó lo más parecido



INFORME CONCESIONARIA					CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS		
N	Cargo Empresa Modelo	Dotación	Estamento	Cod. Deloitte	Nueva Homologación Cod. Deloitte	Cargo Deloitte	Razón
200	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se necesita bilingüe
236	Secretaria	8	Administrativo	754	756	Secretaria	El cargo existe en la encuesta.
246	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe

Objeción N° 35: Cálculo de beneficios adicionales

Se objeta la forma de cálculo de los beneficios adicionales considerados en el estudio de la concesionaria, por cuanto los valores aplicados, deben corresponder al concepto estadístico de esperanza. De hecho en las bases técnico económicas del estudio se señala expresamente el uso de beneficios esperados.

Contraproposición N° 35: Cálculo de beneficios adicionales

Se contrapropone el uso de los valores esperados para el cálculo de los beneficios adicionales. Deben utilizarse los valores definidos en las encuestas de beneficios, como “presencia porcentual”, para ponderar dichos valores obteniendo un valor representativo de mercado.

Objeción N° 36: Inclusión de beneficios adicionales

Se objeta la inclusión de los beneficios adicionales en el estudio presentado por la concesionaria según se indica en el cuadro siguiente:

Beneficio	Objeción
Leyes sociales	
Mutual	Si bien este costo está asociado al personal no es un beneficio en el sentido que dan las encuestas de remuneraciones.
Seguro de cesantía	Se encuentra incorporado en el concepto de remuneración bruta del estudio de remuneraciones, según lo presentado en los estudios de las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso. En efecto, en la página 3 del documento Estudio de Determinación del Costo de Personal para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil de Deloitte, se indica que <i>el concepto de remuneración bruta considera los siguientes componentes: Sueldo base equivalente al sueldo bruto mensual del cargo, Asignación legal de colación y movilización, Gratificaciones y bonos garantizados bajo el</i>



	<i>concepto de gratificaciones legales, voluntarias y/o contractuales y Cuenta Individual de Cesantía.</i>
Provisión indemnización y desahucio	
Provisión vacaciones	El costo de vacaciones correspondientes ya se encuentra incluido en la remuneración bruta.
Aguinaldos	No se sustentan los valores indicados.
Bono de colación y movilización	No se sustentan los valores indicados.
Gratificación y bonos de gestión	En el concepto de remuneración bruta se incluyen <i>gratificaciones y bonos garantizados bajo el concepto de gratificaciones legales, voluntarias y/o contractuales.</i>
Bono vacaciones	No se sustentan los valores indicados en el estudio.
Seguros del personal	No se ajusta a prácticas del mercado, por cuanto las mismas encuestas de beneficios indican que este beneficio solo se otorga a rol privado con esperanza 82%.
Cafetería Vendomática	No se sustentan los valores indicados en el estudio.
Beneficios al Personal	No se sustentan los valores indicados en el estudio.
Eventos Internos	No se sustentan los valores indicados en el estudio con valores de mercado.
Contratación y Selección de Personal	No son beneficios del Personal
Ropa de Trabajo e Implementos de Seguridad	No son beneficios del Personal
Costo de rotación de personal	No es un beneficio del personal
Cursos de Capacitación y becas	No se sustentan los valores indicados en el estudio, con valores de mercado.
Becas	No se sustentan los valores indicados en el estudio.

Contraproposición N° 36: Inclusión de beneficios adicionales

Se contrapropone los valores y su fórmula de aplicación indicados en el modelo tarifario.

Objeción N° 37: Proyección de dotación de personal

Se objeta la proyección de dotación de personal utilizada por cuanto los criterios utilizados no fueron sustentados en el estudio de la concesionaria.

Contraproposición N° 37: Proyección de dotación de personal

Se contrapropone una proyección basada en drivers indicados en el modelo de cálculo.

3.7 Bienes y Servicios

Objeción N° 38: Costo de respaldo de enlaces en interfaz BTS-BSC

Se objeta el método de cálculo de los costos de los respaldos 1+1 en los enlaces BTS-BSC de MMOO. En efecto la concesionaria realiza un cálculo suponiendo que existen enlaces adicionales para respaldar valorizados a tarifa de enlace 1+0, cuando lo lógico es tomar la proporción de enlaces que se van a respaldar y aplicar a ellos la tarifa de enlace respaldado 1+1.

Contraproposición N° 38: Costo de respaldo de enlaces en interfaz BTS-BSC

Se contrapropone utilizar costos diferenciados de los enlaces 1+0 y 1+1 de MMOO según los precios de los enlaces respectivos.

Objeción N° 39: Gastos de publicidad

Se objeta el cálculo de la inversión y gastos en publicidad presentado en el estudio de la concesionaria por cuanto los valores unitarios utilizados no se encuentran sustentados en el estudio y los gastos resultantes superan en varias veces lo que gasta la empresa real, que incluso es de tamaño más grande que la empresa eficiente modelada en el Estudio Tarifario.

Contraproposición N° 39: Gastos de publicidad

Se contrapropone el uso de un estándar por abonado según como indica el cuadro siguiente, los que se aplican al volumen de clientes de la empresa eficiente.

Cuadro 2

Costos de publicidad

Item	Unidad	Valor
Inversión	M\$/cliente incremental	2,73
Mantenimiento anual	M\$/cliente-año	3,32

Este gasto se obtiene de considerar un estándar conocido de gasto anual en publicidad de entre 3% y 4% de los ingresos de explotación para marcas competitivas. A partir de las estadísticas de Mindshare se puede obtener la parte destinada a inversión considerando que de las mismas cifras informadas por las empresas se obtiene una proporción anualizada

para este ítem de aproximadamente un 30% del gasto informado por esa publicación. El cálculo se indica en el cuadro siguiente.

Cuadro 3

Item	Entel (consolid.)	Movistar	Promedio Ponderado
Ingresos Explotación 2007, M\$	695.640.052	693.246.097	
Gasto Est. Publicidad 2007, como 3,5% de Ing. Expl. M\$	24.347.402	24.263.613	
Gasto Publicidad Mindshare 2007, M\$	15.803.888	18.553.124	
Diferencia = Otros Gastos, M\$	8.543.514	5.710.489	
Gasto en Mantención (70%*Mindshare + otros), M\$	19.599.652	18.689.948	
Gasto en Inversión (30%*Mindshare), M\$	4.747.749	5.573.666	
Abonados Empresa, Diciembre 2007	5.637.998	5.902.245	
Altas Abonados, 2007	1.791.730	1.985.634	
Costo Unitario Mantención, M\$/abonado-año	3,48	3,17	3,32
Costo Unitario Captación, M\$/abonado incremental	2,65	2,81	2,73

Objeción N° 40: Gastos en seguros sobre activos

Se objeta el uso de la prima de seguros indicada en el Estudio Tarifario, por cuanto no corresponde a una tasa de mercado. Por otra parte, se objeta su aplicación a la totalidad de los activos de red de la empresa eficiente.

Contraproposición N° 40: Gastos en seguros sobre activos

Se contrapropone el uso de una prima de seguros de 0,5% sobre el valor de los activos asegurados. Este criterio es estándar en empresas de infraestructura como la empresa eficiente.

Objeción N° 41: Costo de arriendo de sitios para BTS

Se objetan los montos de arriendo de sitios presentados por la concesionaria, por cuanto varios de los valores presentados en las planillas del modelo tarifario no corresponden con los sustentos entregados. En el cuadro siguiente se presenta el detalle.

Cuadro 4

No Correspondencia de Valores de Arriendo de Sitios

Página Anexo_H.pdf	Comentario
309	Valor sustento no corresponde a valor utilizado en cálculos del modelo



Página Anexo_H.pdf	Comentario
326	Valor sustento no corresponde a valor utilizado en cálculos del modelo
402	Se seleccionó parte del contrato de mayor valor en lugar de promedio
404	Contrato corresponde a un comodato, de costo cero.
518	Error en cálculo de reajuste de valor
546	Valor utilizado en cálculos del modelo corresponde a parte obsoleta del contrato

Por otra parte, los valores de los arriendos se han agrupado en conjuntos por medio de porcentajes de ponderación no sustentados con antecedente alguno en el estudio. Se objeta dicha agrupación.

Contraproposición N° 41: Costo de arriendo de sitios para BTS

Se contrapropone valores basados en la utilización de una muestra ampliada de contratos para los tipos de celdas indicados en el modelo tarifario que se acompaña. Esta muestra ha sido preparada a partir de la información presentada por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Objeción N° 42: Gasto en energía en sitios BTS y TRX

Se objeta el gasto en energía de BTS y TRX propuesto por la concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto el valor utilizado en el modelo se basa en promediar valores de facturas de consumo que incluyen IVA, intereses de mora y otros ítems no relacionados con el consumo. Además, la muestra de facturas presentada no es representativa del parque de estaciones base y TRX de la empresa eficiente.

Contraproposición N° 42: Gasto en energía en sitios BTS y TRX

Se contrapropone el consumo determinado por el fabricante para equipos de estaciones base marca Nokia Siemens Networks del tipo BS-241 para macroceldas y BS-82 para microceldas cuyo cálculo para BTS outdoor e indoor se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 5

Consumo de Energía para BTS y TRX

Item	Unidad	BTS Outdoor	BTS Indoor	Micro BTS	Micro BTS Indoor
Energía Base por BTS	kW/BTS	1,10	1,43	0,10	0,13
Energía Adicional por TRX	kW/TRX	0,09	0,11	0,09	0,11

En el cuadro anterior se incluye en las macro-celdas Indoor el consumo de equipo de climatización que equivale a un 30% adicional sobre el consumo del equipo. También se agrega en las macroceldas luminarias y otros consumos por una potencia equivalente a 1,5 KW en promedio. Para el cálculo de gasto en el modelo se utilizó la tarifa BT-1.

Objeción N° 43: Vigilancia de sitios BTS

Se objeta el costo de vigilancia indicado por la concesionaria por cuanto éste no se encuentra sustentado en parte alguna del informe. Por otra parte, se objeta el hecho que dicho valor se aplique a la totalidad de las estaciones base por cuanto en la realidad, de acuerdo a las informaciones de las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso se informa un número limitado de estaciones base con vigilancia.

Contraproposición N° 43: Vigilancia de sitios BTS

Se contrapropone valores basados en la utilización de una muestra ampliada de contratos para la vigilancia de sitios BTS indicados en el modelo tarifario que se acompaña. Esta muestra ha sido preparada a partir de la información presentada por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso. Adicionalmente se contrapropone una cantidad de 10% del total de estaciones base de la empresa eficiente que contarán con vigilancia.

Objeción N° 44: Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación

Se objeta la potencia de consumo eléctrico de los equipos BSC, MSC y MGW utilizados por la concesionaria en su estudio. Esto por cuanto ellos no se ajustan a los consumos típicos establecidos en las características técnicas de equipos modernos de acuerdo con los antecedentes al respecto proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso y obtenidos por los Ministerios.

Contraproposición N° 44: Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación

Se contrapropone la utilización de parámetros de consumo según la siguiente tabla:

Cuadro 6

Parámetros de consumo de energía, equipos red de transporte y conmutación

Item	Unidad	Consumo
BSC	kW/equipo	0,66
TRAU	kW/equipo	0,47
MGW	kW/equipo	3,30
MSC	kW/equipo	2,00



Item	Unidad	Consumo
HLR	kW/equipo	2,00
Adicional por Iluminación	kW/equipo	0,05
Eficiencia Rectificador	kWsal /kW cons	90%
Consumo Adicional por Clima	kW/kW	30%
Factor de sobrecosto por Inversión en Banco y Rectificadores	%	64%

Objeción N° 45: Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX)

Se objeta el cálculo de mantenimiento de sitios utilizado por la concesionaria en su estudio, por cuanto en éste se considera que un 100% de los sitios deben ser atendidos correctivamente al año. Sin embargo, del estudio de contratos de construcción y mantenimiento se deduce una tasa de falla muy inferior.

Contraproposición N° 45: Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX)

Se contrapropone un 15% de tasa de falla general para dimensionar el número de visitas anuales correctivas.

Objeción N° 46: Impuesto Radioeléctrico

Se objeta el costo anual obtenido por la concesionaria en el estudio por cuanto el “Porcentaje de ineficiencia de proceso autorización Subtel” no tiene fundamento, sustento o asidero alguno en la realidad. Además sólo se paga por instalaciones en funcionamiento.

Contraproposición N° 46: Impuesto Radioeléctrico

Se contrapropone un costo anual de 6 UTM por radio estación al año.

Objeción N° 47: Gastos de Plantel

Por gastos de plantel, se entenderá una serie de conceptos de gasto que dependen de la cantidad de empleados de la empresa, y que incluyen: costos de vestuario, uniformes y elementos de seguridad, servicios generales, insumos y elementos de oficina, fotocopias, suscripciones, viáticos y alimentación, servicios de transporte de personal, telefonía fija, celular y LD, internet, más otros costos menores.

Se objetan los costos correspondientes a gastos de plantel, considerados por la concesionaria en el modelo, dado que no corresponden a valores de mercado.

Contraproposición N° 47: Gastos de Plantel

Se contrapropone un estándar de mercado por empleado-mes de 7,5 UF.

Objeción N° 48: Call Center

Se objeta la metodología seguida por la concesionaria respecto del dimensionamiento de costo de Call Center, puesto que el uso de la industria es subcontratar dicho servicio, por lo que ésta fue la modalidad seguida en el Modelo de los Ministerios. Los costos e inversiones resultantes de mantener un plantel de Call Center, más las inversiones y gastos asociados, resultan ineficientes.

Contraproposición N° 48: Call Center

Se contrapropone un costo anual por Servicio de Call Center de acuerdo con antecedentes de sustento proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso:

Cuadro 7

Costos de Call Center

Item	Unidad	Valor
Llamadas por cliente	llam/abonado-mes	0,23
Costo Llamada	\$/llam	472,05
Costo por Abonado	M\$/abonado-año	1,31

Objeción N° 49: Costos por Cobranza

Se objeta el cálculo de costos de cobranza incluido por la concesionaria en su estudio por cuanto contiene error, al considerar dentro de los potenciales usuarios morosos a abonados de prepago. Además el costo unitario considerado carece de sustento.

Contraproposición N° 49: Costos por Cobranza

Se contrapropone un costo anual por concepto de cobranzas de acuerdo con antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, de \$1.594 por abonado de contrato al año.

Objeción N° 50: Costos de Facturación y Recaudación

Se objetan los costos de Facturación y Recaudación utilizados por la concesionaria en su estudio por cuanto éstos no se encuentran sustentados y no corresponden a valores de mercado.

Contraproposición N° 50: Costos de Facturación y Recaudación

Se contraponen costos de facturación y recaudación sustentados en antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, los que se presentan en el modelo tarifario.

Objeción N° 51: Costos Relacionados con la Regulación (excepto Mediciones Res.Exta. 403/2008)

Se objetan los costos utilizados por la concesionaria en su cálculo tarifario, por cuanto éstos no se encuentran sustentados.

Contraproposición N° 51: Costos Relacionados con la Regulación (excepto Mediciones Res.Exta. 403/2008)

Se contrapropone un conjunto de actividades relacionadas con la regulación, cuyos costos se encuentran debidamente fundamentados en antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso.

Cuadro 9

Costos Asociados a la Regulación

Item	Unidad	Valor
Regiones	N°	15
Zonas Primarias	N°	24
Costo por Línea Diario Oficial	M\$/Línea	3.616
Costo por Línea Diario Regional	M\$/Línea	3.864
Líneas Base Decreto	Líneas	110
Extracto	Líneas	47
Líneas Extras por Elemento de Red	Líneas/elemento red	2
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.O. (Santiago)	M\$/año	568
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R.	M\$/año-Región	607
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R. (Promedio por ZP)	M\$/año-ZP	379
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.O.	M\$/Elemento de Red	7
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R.	M\$/Elemento de Red	116
Total Publicaciones por Elemento de Red (activado)	M\$/Elemento de Red incremental	123
Costo Litigios	UF	80
% Sitios conflictivos	%	3%
Costo Anual en Litigios por Sitio	M\$/sitio-año	47



Item	Unidad	Valor
Recepción de Obras (activado)	M\$/sitio incremental	100,00
Proceso Atención Reclamos e Insistencia (2009)	UF	1.000
Costo Anual Atención Reclamos e Insist.	M\$	19.622,66
Publicaciones Mensuales Adec. Tarifas	UF	100
Costo Anual Publicaciones	M\$/año	23.547,19
Auditoría del Reporte de Calidad de Servicio de la Red	UF/año	1.171
Auditoría del Reporte de Reclamos	UF/año	1.171
Costos de Fiscalización (artículo 37 de la LGT)	UF/año	5.699
Total Otros Costos Regulatorios	UF/año	8.041
Costo Anual Otros Costos Regulatorios	M\$/año	157.785,81

Objeción N° 52: Asesorías Proceso Tarifario

Se objetan los costos utilizados por la concesionaria en el cálculo de la tarifa por cuanto éste contiene un error, al vincular este costo para todos los años. Además se objeta el monto de este costo por estar por sobre el valor de mercado.

Contraproposición N° 52: Asesorías Proceso Tarifario

Se contrapropone una asignación del cálculo del costo por asesorías al proceso de tarifas sólo para el año 2009. Además, se contrapropone un valor para estas asesorías según los antecedentes entregados por la concesionaria.

Objeción N° 53: Estudios, Asesorías y Honorarios no Incluidos en Objeciones Anteriores

Se objetan los costos utilizados por la concesionaria en sus cálculos por cuanto ellos no se encuentran sustentados y los montos considerados están por sobre valores de mercado.

Contraproposición N° 53: Estudios, Asesorías y Honorarios no Incluidos en Objeciones Anteriores

Se contrapropone un monto de UF 59.722 al año por concepto de asesorías y honorarios adicionales a los ya considerados.

Objeción N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

Se objeta el costo anual utilizado por la concesionaria en su estudio por cuanto existen divergencias entre el valor del parámetro proporción de empleados con vehículo utilizado en el estudio y el obtenido de los antecedentes de sustento entregados por la concesionaria. Además el costo unitario utilizado no se encuentra sustentado.

Contraproposición N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

Se contrapropone un cálculo de costos de arriendo y mantenimiento de vehículos de acuerdo con valores de mercado obtenidos de antecedentes entregados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, y de parámetro de vehículos por empleado sustentados de igual forma.

Costos de Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

Item	Unidad	Valor
Costo Arriendo Vehículo (incl. mantto. y seguros)	M\$/Vehículo/Año	6.034
Proporción de Plantel con Vehículo Asignado	del Personal	4,52%
Costo Total Anual	M\$/emp-año	272,77

Objeción N° 55: Costos de Aseo y Mantenimiento General de Edificios y Sucursales

Se objetan los costos unitarios utilizados por la concesionaria en su estudio por cuanto éstos sobrepasan los estándares de mercado comúnmente utilizados en procesos de tarifas. Además se objeta el cálculo ya que contiene errores, al considerar una cantidad de metros cuadrados errónea, sin relación con el total obtenido dentro del mismo estudio.

Contraproposición N° 55: Costos de Aseo y Mantenimiento General de Edificios y Sucursales

Se contrapropone un estándar de UF 0,11 por metro cuadrado al mes, obtenido del análisis de antecedentes de otras empresas de servicios y utilizado en otros procesos tarifarios de servicios.

Objeción N° 56: Costos de Vigilancia y Portería de Edificios y Sucursales

Se objetan los costos unitarios utilizados por la concesionaria en su estudio por cuanto éstos sobrepasan los estándares de mercado.

Contraproposición N° 56: Costos de Vigilancia y Portería de Edificios y Sucursales

Se contrapropone un costo estándar anual en vigilancia y portería de edificios y sucursales según la siguiente tabla.

Estándares de Costo por Vigilancia y Portería

Item	Unidad	Valor
Vigilancia Edificios Administrativos	UF/m ² -año	0,52



Vigilancia Edificios Técnicos	UF/m ² -año	1,44
Vigilancia Sucursales	UF/m ² -año	1,04

Objeción N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

Se objetan los gastos en viajes presentados por la concesionaria dentro de su estudio por falta de sustento.

Contraproposición N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

Se contrapropone un costo anual de viajes nacionales e internacionales dimensionado de acuerdo con estándares de mercado y parámetros acorde con el diseño de la empresa eficiente.

Costos de Viaje

Item	Unidad	Valor
Viajes Nacional Jefe Of Comercial	viajes/año	24
Viajes Internacional Área Tecnología	viajes/año	4
% Área comercial que viaja		30%
% Área Técnica que Viaja		30%
Días viaje Nacional		2
Días viaje Internacional		5
Pasaje Nacional Promedio	M\$	150
Pasaje Internacional Promedio	USD	2.500
Hotel Nacional	USD/día	100
Hotel Internacional	USD/día	300
Viático diario Nacional	USD/día	150
Viático diario Internacional	USD/día	250
Total Costo Anual Viajes Nacionales (Área Ventas)	M\$/año-p	2.877,4
Total Costo Anual Viajes Internacionales (Áreas Técnicas)	M\$/año-p	3.145,5

Objeción N° 58: Gasto en Patentes

Se objeta el gasto anual en patentes utilizado por la concesionaria en el cálculo de las tarifas por no guardar relación con cómo estos gastos se calculan. En particular, existe un tope anual de pago de 8.000 UTM que la concesionaria supera ampliamente.

Contraproposición N° 58: Gasto en Patentes

Se contrapropone el tope anual de 8.000 UTM, después de verificar que efectivamente un cálculo de patentes sobre los activos de la concesionaria supera ese monto.

Objeción N° 59: Construcción de oficinas y arriendo de sucursales

Se objeta la modalidad utilizada por la concesionaria en su estudio respecto del dimensionamiento y costos de edificios administrativos y técnicos, por cuanto el criterio adoptado en el modelo de los Ministerios considera que estas instalaciones son arrendadas. Además, los estándares de costo de construcción utilizados por la concesionaria están por sobre precios de mercado y carecen de sustento.

Por último, se objetan los costos de arriendo de sucursales utilizados por la concesionaria ya que no están debidamente sustentados.

Contraproposición N° 59: Construcción de oficinas y arriendo de sucursales

Se contraponen valores de arriendo para edificios y sucursales de acuerdo con antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso y correctamente valorizados.

Costos de Arriendo de Edificios y Sucursales

Item	Unidad	Valor
Arriendo Oficinas Administrativas y Técnicas	UF/m ² -mes	0,51
Sucursal A	UF/m ² -mes	0,56
Sucursal B	UF/m ² -mes	0,59
Sucursal C	UF/m ² -mes	0,66

Objeción N° 60: Costo de incobrable

En el estudio de la concesionaria se presenta un costo denominado de incobrable que se originaría en diferencias de facturación permanentes con empresas interconectadas. Se objeta este costo por considerarse que éste obedece a diferencias en sistemas de gestión entre empresas y no se considera apropiado que la empresa eficiente mantenga diferencias en contra y permanentes de medición con otras empresas sin realizar gestión alguna al respecto.

Contraproposición N° 60: Costo de incobrable

Se contrapone la eliminación de tal cobro.

3.8 Edificios, Sitios Técnicos y otras Inversiones Anexas a la Red

Objeción N° 61: Dimensionamiento Instalaciones de Oficinas para el Personal

Se objeta el estándar de espacio requerido por el personal utilizado en el estudio, por estar por sobre el valor (correctos) utilizado y validado por las demás concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus estudios.

Contraproposición N° 61: Dimensionamiento Instalaciones de Oficinas para el Personal

Se contrapropone el dimensionamiento de espacios para el personal según el estándar de 14,27 m²/persona utilizado por las demás concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus estudios.

Objeción N° 62: Dimensionamiento de Sucursales

Se objeta el dimensionamiento de sucursales calculado por la concesionaria en su estudio debido a que se basa en el dimensionamiento de personal de ventas para las mismas sucursales, el cual a su vez no tiene sustento ni está fundamentado en algún criterio trazable.

Contraproposición N° 62: Dimensionamiento de Sucursales

Se contrapropone seleccionar y dimensionar sucursales en función de los abonados de cada zona primaria y de acuerdo con parámetros actualizados.

Objeción N° 63: Dimensionamiento de Sitios para equipos de Red de Transporte y Conmutación y Edificios Técnicos.

Se objeta la metodología utilizada por la concesionaria para el dimensionamiento de las instalaciones técnicas (sitios técnicos), dado que la “clasificación” en tres tipos de sitios de características de capacidad fijas, introduce rigideces absurdas en el dimensionamiento del espacio total, finalmente generando holguras de espacio. Este resultado se aleja de los criterios de optimización de recursos que debe considerar el diseño de la empresa eficiente. Por otra parte, esta rigidez no se condice con la naturaleza de las obras de habilitación de sitios técnicos descritas en los antecedentes, disponibilizados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, que sustentan sus costos, donde se contempla demolición de muros, levantamiento de tabiquería y en general transformaciones de un grado tal que hacen innecesario rigidizar las dimensiones de cada sitio técnico. Por el contrario, estas obras permiten habilitar sitios completamente a la medida del espacio requerido en cada caso. Finalmente, el método de dimensionamiento, al no estar basado en parámetros técnicos como metros cuadrados por equipo, no permite trazar cómo se determinó la capacidad de cada sitio y por lo tanto, replicar adecuadamente el cálculo de la concesionaria.



Contraproposición N° 63: Dimensionamiento de Sitios para equipos de Red de Transporte y Conmutación y Edificios Técnicos.

Se contrapropone el dimensionamiento de los sitios técnicos de acuerdo con la cantidad de equipos presentes en cada zona y parámetros de requerimientos de espacio físico fundamentados en el estudio de las fichas técnicas del proveedor de cada uno de ellos.

Espacio Físico Equipos de Tpte. y Conmutación

Item	Unidad	Valor
Espacio Físico por BSC	m ² /equipo	10,8
Espacio Físico por MGW	m ² /equipo	5,04
Espacio Físico por MSC	m ² /equipo	9,36
Espacio Físico por HLR	m ² /equipo	9,36

Objeción N° 64: Habilitación, Seguridad, Alhajamiento y Climatización de Espacios de Oficina en Edificios

Se objeta el estándar utilizado por la concesionaria en su estudio para el costo unitario de inversión en habilitación, seguridad, mobiliario y climatización de edificios por encontrarse por sobre estándares aceptados en el mercado.

Contraproposición N° 64: Habilitación, Seguridad, Alhajamiento y Climatización de Espacios de Oficina en Edificios

Se contraponen estándares de 15 UF/m² para habilitación, seguridad de oficinas y de 4 UF/m² para su alhajamiento completo, incluyendo la climatización del inmueble.

Objeción N° 65: Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura

Se objeta el dimensionamiento de herramientas técnicas calculado por la concesionaria en su estudio, debido a que su asignación según número de funcionarios no guarda relación con las necesidades reales de la empresa eficiente. Esto es especialmente notorio para los Medidores de Intensidad de Campo, que no se requieren en gran cantidad para completar en 3 meses una medición de la totalidad de los sitios de la empresa eficiente.

Contraproposición N° 65: Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura

Se contrapropone un dimensionamiento de la inversión en este tipo de herramientas y equipos basado en la envergadura de las operaciones para las cuales se utilizan. En particular, se determinó que se requieren 0,005 Medidores de Intensidad de Campo por sitio para completar la medición anual establecida por la norma de seguridad en tres meses. El resto de las herramientas técnicas fue dimensionado según la cantidad de equipos de transporte y conmutación existentes.

3.9 Criterios de Asignación

Objeción N° 66: Criterios de Asignación

Habida cuenta del rediseño realizado para la empresa eficiente, se objetan los criterios de asignación presentados por la concesionaria.

Contraproposición N° 66: Criterios de Asignación

Se contrapropone nuevos criterios de asignación, que se encuentran detallados en el modelo de cálculo que se adjunta.

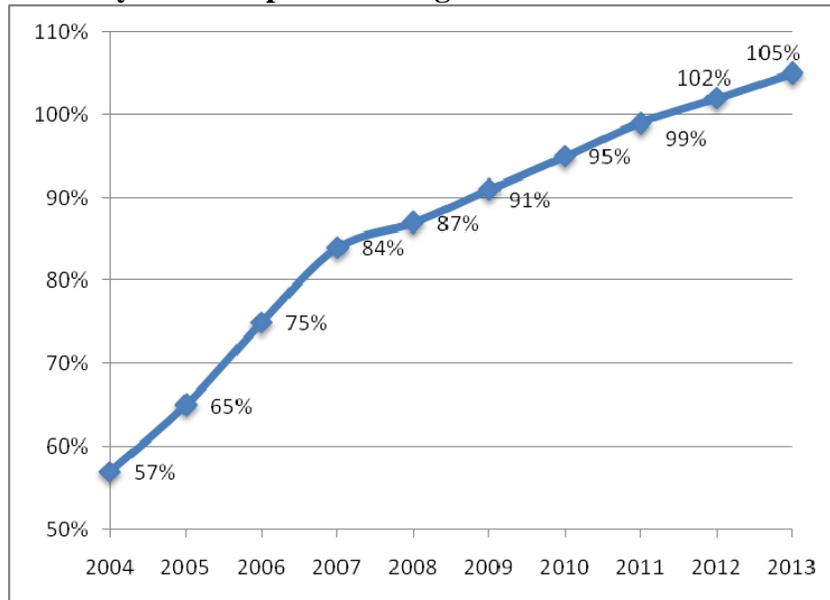
Objeción N° 67: Asignación de gastos en publicidad

Se objeta la asignación realizada de los gastos de publicidad al cargo de acceso, por cuanto este gasto no tiene relación alguna con la actividad de proveer el servicio de cargo de acceso.

La concesionaria considera un 18,75% de las inversiones y gastos de publicidad para que sean incluidos en el cargo de acceso. Esto, replicando el factor utilizado el proceso tarifario anterior, sustentado en aquella oportunidad bajo el entendido que *“si la publicidad de la empresa eficiente consigue captar un abonado adicional, que no estaba en la red, esto genera flujos operacionales para la empresa móvil y para las otras empresas móviles (se omitirán los flujos desde y hacia la empresas de telefonía fija, pero el principio es similar. Suponemos que el nuevo cliente tiene un flujo de salida a las otras empresas móviles de T minutos, y un flujo de entrada equivalente, dividido entre cada empresa.”* (Informe de Objeciones y Contraproposiciones Proceso Tarifario de la Concesionaria Entel PCS Telecomunicaciones S.A. 2004-2009, Contraproposición N°75).

Sin embargo, las condiciones de mercado han cambiado desde aquel análisis, en la actualidad contamos con un mercado consolidado, con una penetración estimada para el año 2009 de 91% y al final del horizonte del estudio, 2013, de un 105% de acuerdo a la proyección de demanda propuesta por la concesionaria.

Gráfico 1: Proyección de penetración global del servicio de telefonía móvil



Fuente: Estimación de la demanda por telefonía móvil y una proyección para el período 2009-2013, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Asimismo, tal como se detalla en la tabla siguiente, las proyecciones de los tráficos para el período 2008-2013 dan cuenta de un pronunciado aumento de los tráficos on-net (45,19%), en desmedro del tráfico sujeto a cargo de acceso (0,19%).

Tipo de Tráfico		2008	2009	2010	2011	2012	2013
MOU Acceso	[Min/año]	1.768.548.320	1.893.118.517	1.978.900.361	1.961.523.875	1.856.958.308	1.771.828.659
MOU Saliente	[Min/año]	2.027.280.858	2.186.771.456	2.288.582.399	2.258.711.273	2.122.365.263	2.009.072.177
MOU On-Net	[Min/año]	2.684.401.957	2.979.641.134	3.364.058.919	3.647.049.732	3.777.564.402	3.897.547.313
Total	[Min/año]	6.480.231.135	7.059.531.107	7.631.541.680	7.867.284.881	7.756.887.973	7.678.448.149

Lo anterior no resulta extraño, ya que la misma publicidad, como las ofertas comerciales para captar nuevos clientes, que anteriormente representaban una externalidad positiva para el aumento de los tráficos entre compañías, hoy, por el contrario, están enfocadas a incentivar el tráfico de tipo on-net.

En esta misma línea, el Informe de la Comisión de Peritos de la concesionaria Entel PCS (diciembre 2003), señala que la externalidad de red se justifica sólo en una industria en expansión, dejando establecido que no tiene asidero su aplicación en un mercado maduro y de una alta penetración, tal como la que tenemos actualmente en nuestro país.

Se podría argumentar que en una industria en expansión los gastos comerciales y de publicidad son generadores de tráfico “en todas las direcciones” y por tanto generan algún efecto positivo sobre el servicio de acceso. Lo anterior no tiene validez como argumento cuando el mercado ha alcanzado grados de madurez como el de la telefonía móvil en Chile. Basta observar las estimaciones de demanda estimadas por la concesionaria y la autoridad para comprobar lo afirmado.

No obstante lo anterior, el análisis no estaría completo si no se considera que, respecto de las actividades de publicidad aún existen externalidades de red, puesto que la incorporación de nuevos clientes no sólo implica beneficios para la empresa eficiente, sino también para el resto de sus competidores. Los ministerios determinaron la proporción de la externalidad asociada a la publicidad que debe ser financiada a través del servicio de uso de red.

Esta discusión también se ha efectuado internacionalmente, en particular la Comisión Europea, a propósito de un proceso de consulta respecto a los procesos tarifarios de la telefonía fija y móvil, plantea, de manera muy coincidente con la Comisión de Peritos del anterior proceso, la escasa validez de la externalidad de la publicidad en mercados cuya penetración está cercana a los niveles de saturación, como lo es en nuestro caso.

5.2.4. Externalities

It is argued that in the presence of network externalities, the addition of a marginal subscriber to a mobile network may also be of value to other subscribers. For example, other fixed and mobile subscribers derive a benefit from being able to contact and be contacted by this additional subscriber. The externality arises because the benefit to other subscribers is not taken into account when the decision of whether or not to join a network is made. Thus a sub-optimal number of customers may choose to become network subscribers. Consequently, it is argued that it may be appropriate for wholesale termination charges to include an externality mark-up above cost which may then be used by the operators to subsidise the addition of marginal subscribers to their networks with associated benefits for all consumers calling those networks. However, this argument relies on a number of assumptions. The first is that the network operators are not in a position to internalise this externality in the absence of a mark-up. It also assumes that there is a direct and complete pass-through of the wholesale termination profits to marginal subscribers at retail level rather than being retained by the relevant operator as excess profits, i.e. that there is a complete waterbed effect. Furthermore, this argument in favour of a network externality mark-up is also based on the premise that customer penetration levels are not yet near saturation levels, as otherwise network externalities would be largely exhausted. There is evidence that where call externalities have not been applied, network operators have still acted to bring and maintain marginal subscribers onto the network. There is also insufficient evidence as regards the magnitude of the waterbed effect and both current and foreseeable market developments in terms of penetration levels. Therefore, a network externality does not seem sufficient justification to allow for an increase in termination rates.

*(Draft COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EXPLANATORY NOTE
Accompanying document to the COMMISSION RECOMMENDATION on the
Regulatory Treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU)*

Contraproposición N° 67: Asignación de gastos en publicidad

Se contrapropone asignar al cargo de acceso una proporción de las inversiones y gastos en publicidad de la empresa eficiente igual a cero en todos los años del cálculo tarifario.

Objeción N° 68: Asignación de Gastos de Comercialización

Habida cuenta de los antecedentes detallados en la objeción anterior, se objeta la inclusión de los costos de comercialización en el cargo de acceso, pues los costos asociados a éstos guardan relación directa sólo con servicios no regulados

Contraproposición N° 68: Asignación de Gastos de Comercialización

Se contrapropone eliminar la asignación de los costos de comercialización.

3.10 Cálculo Tarifario

Objeción N° 69: Vidas útiles

Se objetan las vidas útiles utilizadas por la concesionaria en su estudio pues algunas de ellas no coinciden con las entregadas en el estudio de Ernst & Young.

Contraproposición N° 69: Vidas útiles

Se contraponen las vidas útiles que se presentan en el modelo tarifario adjunto de acuerdo al estudio de Ernst & Young.

Objeción N° 70: Vida útil del espectro

Se objeta la inclusión de una vida útil para el espectro por cuanto las concesiones son renovables con puntaje preferencial para el concesionario actual, y por otra parte varias de las concesiones de espectro de la concesionaria son de carácter indefinidas.

Contraproposición N° 70: Vida útil del espectro

Se contrapropone eliminar ese concepto en el cálculo tarifario y tratar las mismas como de vida útil infinita.

Objeción N° 71: CTLP, CID y Tarifas

Se objeta el cálculo de CTLP, CID y tarifas presentada por la concesionaria debido al rediseño realizado en el modelo tarifario. En el caso de la tarifa de tránsito la estimación realizada se objeta por cuanto, de acuerdo a las bases, no corresponde la inclusión de transmisión a este servicio.

Contraproposición N° 71: CTLP, CID y Tarifas

SE contrapropone el cálculo de CTLP, CID y tarifas conforme el detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario.

Objeción N° 72: Tramos Horarios

Se objeta la proposición horaria propuesta por la concesionaria, puesto que no se basa en la distribución de tráfico de la industria, y tampoco se encuentra en concordancia económica con la relación de precios propuesta.

Contraproposición N° 72: Tramos Horarios

Se propone mantener la distribución horaria vigente para los servicios regulados.

3.11 Indexadores

Objeción N° 73: Indexadores

No corresponde indexar las inversiones de acuerdo a índices que representan variaciones en los costos de los insumos físicos, tales como IPM, IPP u otros similares, porque una vez materializada una inversión su costo es de tipo financiero.

Contraproposición N° 73: Indexadores

De acuerdo al estudio de Fernando Fuentes y Eduardo Saavedra, “Análisis de los procesos tarifarios en los servicios públicos: aplicación a cuatro temas económicos específicos”, del año 2006 (disponible en www.economia.cl), las inversiones debieran indexarse de acuerdo al IPC. Esto se explica porque una vez que la inversión se ha realizado, el costo para la empresa no es más que un costo financiero, el que habitualmente se indexa a través del IPC.

3.12 Portabilidad

Objeción N° 74: Inversiones y gastos para la portabilidad

Se objetan los valores de inversiones y gastos indicados para la portabilidad del número móvil por cuanto no se encuentran sustentados y los niveles presentados se encuentran alejados de lo que se estima internacionalmente cuesta la implantación de la portabilidad. De hecho, en las páginas 108 y 117 del informe Zagreb¹⁷, se indica que las inversiones y gastos informadas por los concesionarios son altas.

Contraproposición N° 74: Inversiones y gastos para la portabilidad

Se contrapropone una estructura basada en que las empresas móviles deberán invertir fundamentalmente en contar con HLR más amplio y sistemas de información de gestión con facilidad adicional de portabilidad.

Objeción N° 75: Tráfico considerado para distribuir el costo de la portabilidad

Se objeta el hecho que los costos de la portabilidad se hayan distribuido solo entre minutos portados.

Contraproposición N° 75: Tráfico considerado para distribuir el costo de la portabilidad

Se contrapropone que el costo de la portabilidad se distribuya entre todos los tráficos por cuanto en la solución ACQ se consultan todas las llamadas y no solo las de entrada.

3.13 Otras Tarifas

Objeción N° 76: Cálculo de tarifas de servicios de interconexión en PTR y facilidades asociadas

Se objeta el cálculo realizado por la concesionaria para las tarifas de interconexión en PTR por cuanto los precios y parámetros no corresponden a valores de mercado según la información presentada por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso. En el caso de climatización se objeta la forma de cálculo de la misma por cuanto la técnica utilizada para el diseño y cálculo de costos no corresponde con la práctica normal en el tema.

¹⁷ http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20080422/pags/20080422215158.html

Contraproposición N° 76: Cálculo de tarifas de servicios de interconexión en PTR y facilidades asociadas

Se contraponen tarifas para estos servicios cuyos parámetros y cálculos de detalle se presentan en la hoja correspondiente del modelo tarifario.

Objeción N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

Se objeta el cálculo realizado por la concesionaria para las tarifas del servicio mutiportador LDI por cuanto los precios, parámetros no corresponden a valores de mercado según la información presentada por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como asimismo las demandas utilizadas.

Contraproposición N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

Se contraponen tarifas para estos servicios cuyos parámetros y cálculos de detalle se presentan en la hoja correspondiente del modelo tarifario.

3.14 Portabilidad

Objeción N° 78: Inversiones y gastos para la portabilidad

Se objetan los valores de inversiones y gastos indicados para la portabilidad del número móvil por cuanto no se encuentran sustentados y los niveles presentados se encuentran alejados de lo que se estima internacionalmente cuesta la implantación de la portabilidad. De hecho, en las páginas 108 y 117 del informe Zagreb, se indica que las inversiones y gastos informadas por los concesionarios son altas.

Contraproposición N° 78: Inversiones y gastos para la portabilidad

Se contrapropone una estructura basada en que las empresas móviles deberán invertir fundamentalmente en contar con HLR más amplio y sistemas de información de gestión con facilidad adicional de portabilidad.

3.15 Cargo de Acceso

Objeción N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

Se objeta la no presentación de tarifas decrecientes en el periodo para la tarifa definitiva del servicio de acceso y servicio de tránsito.

Contraproposición N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

Se contrapropone utilizar los siguientes factores de decrecimiento para las tarifas definitivas del servicio de acceso, calculadas en base a los factores de ganancia de productividad utilizado por la OFCOM.

	2009	2010	2011	2012	2013
Factor de ajuste c/r CA promedio	1,0459	1,0197	0,9942	0,9694	0,9452



4. PLIEGO TARIFARIO

\$/seg	Cargo de Acceso	Tránsito
Tarifa Promedio	0,7178	0,2638
Horario Normal	0,8108	0,2979
Horario Reducido	0,6081	0,2234
Horario Nocturno	0,4054	0,1490

Tarifa	Unidad	Valor
Conexión al Punto de Terminación de Red		
Cargo mensual por tarjeta troncal	\$/mes	20.423,26
Adec. OOC		
Cargo por cámara habilitada	\$	218.711,73
Cargo por Adecuación de Canalizaciones		
Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario	\$/metro lineal	25.919,81
Uso de Espacio Físico y Seguridad		
Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	\$/m2-mes	10.726,88
Uso de Energía Eléctrica		
Cargo mensual por kilowatt instalado	\$/Kwatt-mes	182.423,66
Climatización		
Cargo mensual por kilowatt disipado	\$/kW-mes	36.484,73
Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas		
Enrutamiento y reprogramación de tráfico	\$	338.888,89
Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador		
Cargo por centro solicitado	\$	60.763,74
Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional		
Medición: Cargo Mensual		
Cargo mensual	\$/mes	34.217,94



Medición: Cargo por Registro		
Cargo por comunicación completada e informada	\$/registro	0,05
Tasación: Cargo Mensual		
Cargo inicial	\$	5.939.046,88
Tasación: Cargo por Registro		
Cargo por comunicación completada e informada	\$/registro	0,08
Facturación		
Cargo por documento emitido	\$/documento	52,12
Cobranza		
Cargo por documento emitido	\$/documento	78,60
Administración de Saldos de Cobranza		
Cargo por registro	\$/registro	1,65
Activación / Desactivación de Abonados al Sistema Multiportador Contratado		
Cargo por activación/desactivación de abonados	\$	353,83
Información sobre Actualización y Modificación de Redes		
Cargo anual	\$/año	132.395,30
Cargo Mensual por Información de Suscriptores y Tráfico		
Cargo mensual	\$/mes	34.217,94
Cargo de Habilitación de Software para Acceso Remoto		
Cargo habilitación de software para acceso remoto	\$	5.939.046,88
Cargo por consulta		
Cargo por consulta	\$/consulta	42,17



ANEXO 1: COSTO DE CAPITAL PARA TELEFONÍA EN CHILE
Se adjunta en archivo electrónico.



ANEXO 2: PROYECCIÓN DE DEMANDA DE OTROS SERVICIOS

Proyección de Tráficos No considerados en el Estudio Principal de Demanda

En esta sección se detalla la metodología utilizada en la proyección de los tráficos no considerados en el estudio principal, correspondientes a los servicios de Larga Distancia Internacional (LDI), Servicios Complementarios (SSCC), SMS, MMS e Internet.

En general, se postula que la trayectoria de estos tráficos en el tiempo, es una función que depende del escenario económico del país, un componente histórico y del nivel de precios de estos servicios. Por lo mismo, el procedimiento utilizado en las proyecciones se basó en análisis de regresión realizados a partir de las series de tráficos históricos mensuales agregados de la industria en el periodo 2000-2007 obtenidos de página web de la SUBTEL (www.subtel.cl) y la serie mensual del IMACEC, índice para el cual se supuso un crecimiento del 4% anual en el periodo 2008-2013 en los casos en que los tráficos fueron proyectados a nivel de industria (LDI, SSCC) y un 1% en aquellos casos en que las proyecciones se realizaron en términos per cápitas (SMS). No se contó con información histórica de precios.

Las especificaciones utilizadas fueron las siguientes:

LDI y SSCC

$$\text{Tráfico Industria}_t = \alpha + \beta_1 * \text{Tráfico Industria}_{t-1} + \beta_2 * \text{IMACEC}_t + u_t$$

SMS, MMS e Internet

$$\text{MOU}_t = \alpha + \beta_1 * \text{MOU}_{t-1} + \beta_2 * \text{IMACEC}_t + u_t$$

A continuación se presentan los tráficos proyectados a nivel de industria:

Tipo de Tráfico	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Entrante desde LDI	46,521,619	34,954,634	26,488,758	20,777,437	15,666,905	11,715,223
Saliente a LDI	51,925,423	49,389,163	47,234,468	46,595,422	44,003,764	40,995,592
SMS Off-net	800,077,667	887,341,215	934,954,567	976,250,406	1,015,985,957	1,057,656,150
SMS On-net	750,522,653	853,978,849	955,717,305	1,063,602,778	1,168,965,595	1,271,529,898
MMS Off-net	41,249,036	44,283,382	45,802,914	46,718,767	47,428,950	48,162,575
MMS On-net	38,694,164	42,618,410	46,820,070	50,899,041	54,570,450	57,901,761
Mbytes On-net	721	660	630	580	502	416