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 COMPAÑÍA NACIONAL DE TELÉFONOS, TELEFÓNICA DEL SUR S.A. PARA LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2009-2014

Octubre de 2009
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 COMPAÑÍA NACIONAL DE TELÉFONOS, TELEFÓNICA DEL SUR S.A. PARA LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2009-2014

JEAN JACQUES DUHART SAUREL

Firmado digitalmente por JEAN JACQUES DUHART SAUREL
Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, email=jduhart@economia.cl, title=PERSONA NATURAL, serialNumber=8464851-5, cn=JEAN JACQUES DUHART SAUREL
Fecha: 2009.10.22 19:41:49 -03'00'

JEAN-JACQUES DUHART SAUREL
Subsecretario de Economía

PABLO BELLO ARELLANO

Firmado digitalmente por PABLO BELLO ARELLANO
Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, email=pbello@subtel.cl, title=INGENIERO COMERCIAL, serialNumber=13039655-0, cn=PABLO BELLO ARELLANO
Fecha: 2009.10.22 19:46:16 -03'00'

PABLO BELLO ARELLANO
Subsecretario de Telecomunicaciones

Raul Lazcano Moyano

Firmado digitalmente por Raul Lazcano Moyano
Nombre de reconocimiento (DN): c=CL, st=rm, l=SANTIAGO, o=Subsecretaría de Telecomunicaciones, ou=*, cn=Raul Lazcano Moyano, email=rlazcano@subtel.cl
Fecha: 2009.10.22 19:56:23 -03'00'

ÍNDICE GENERAL

Pág.

1. INTRODUCCIÓN 5

1.1 Marco General e hitos procedimentales 5

1.2 Informe de Objeciones y Contraproposiciones 22

1.3 Del modelo de la Concesionaria. 23

1.4 Consideraciones generales que sustentan el proceso tarifario y, en particular, las tarifas de los servicios afectos a regulación suministrados por la Concesionaria 25

2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PRESENTADO POR LA CONCESIONARIA 31

3. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA 34

3.1 Tasa de Costo de Capital 34

Objeción N° 1: Riesgo Sistemático 34
Objeción N° 2: Tasa de costo de capital 36

3.2 Proyección de Demanda 36

Objeción N° 3: Determinación de líneas promedio 36
Objeción N° 4: Tráfico por línea 37

3.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente 38

Objeción N° 5: Dimensionamiento del Equipo Softswitch 38
Objeción N° 6: Criterio de Respaldo de Equipos Media Gateways 38
Objeción N° 7: Dimensionamiento de Equipos Access Gateways (AGW) 38
Objeción N° 8: Cálculo de Equipos de Energía y Clima de Access Gateways 39
Objeción N° 9: Consumo de Equipos Access Gateway y Switch de Acceso 39
Objeción N° 10: Cálculo de Capacidad del Equipamiento de Energía y Clima del Switch de Acceso 40
Objeción N° 11: Costo de equipos Access Gateways en Edificaciones 40
Objeción N° 12: Dimensionamiento de Enlaces Urbanos 41
Objeción N° 13: Dimensionamiento de Enlaces en Osorno 41
Objeción N° 14: Dimensionamiento de Enlaces en Puerto Montt 42
Objeción N° 15: Dimensionamiento de Enlaces en Valdivia 43
Objeción N° 16: Uso de Medio de Transmisión de Microondas 43
Objeción N° 17: Factor de Reserva Técnica 44
Objeción N° 18: Largo Máximo del Bucle del Abonado 44
Objeción N° 19: Factor de Sobresuscripción 45
Objeción N° 20: Superficie de Terrenos y Edificación por Equipos 45
Objeción N° 21: Dimensionamiento de Costos de Baterías, Grupo Electrógeno y Climatización para Equipos 45

3.4 Precios Unitarios de Equipos 46

Objeción N° 22: Precio Unitario de Equipos Router Alcatel - Lucent 46
Objeción N° 23: Costo de Licencias Adicionales del Softswitch 47
Objeción N° 24: Precio Unitario de Equipo Access Gateway 47

Objeción N° 25: Precio Unitario de Rectificadores 48
Objeción N° 26: Precio Unitario de Grupos Electrógenos 48
Objeción N° 27: Precio Unitario de Fibra Óptica Urbana e Interurbana 48

3.5 Dotación y Remuneraciones del Personal 49

Objeción N° 28: Organización de la Empresa Eficiente 49
Objeción N° 29: Jefaturas y Subgerencias Redundantes y/o con Baja Cantidad de Personal a Cargo 53
Objeción N° 30: Servicios Prestados a Empresas Relacionadas (Contratos Relacionados) 54
Objeción N° 31: Ejecutivos(as) Comerciales 56
Objeción N° 32: Ejecutivos(as) de Atención a Clientes 56
Objeción N° 33: Homologación de Cargos 56
Objeción N° 34: Tope de IPAS para ejecutivos 57
Objeción N° 35: Gastos en Sedes Sindicales y Bono por Término de Conflicto 58
Objeción N° 36: Asignación de Beneficios, IPAS y Costos de Contratación 58

3.6 Bienes y Servicios 59

Objeción N° 37: Apoyos en Postación Ajena 59
Objeción N° 38: Arriendo de Vehículos 59
Objeción N° 39: Costos de Asesorías 59
Objeción N° 40: Seguros sobre Patrimonio 61
Objeción N° 41: Costos de Cobranza 61
Objeción N° 42: Costos de Plantel 61
Objeción N° 43: Gastos del Directorio 62
Objeción N° 44: Energía de Equipos 62
Objeción N° 45: Costos de Ventas en Año 0 63
Objeción N° 46: Costos de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas 63
Objeción N° 47: Incobrables 63

3.7 Inversiones Administrativas 63

Objeción N° 48: Requerimiento de Espacio para el Personal 64
Objeción N° 49: Costo de Edificio Corporativo 64
Objeción N° 50: Costo de Arriendo de Sucursales 64
Objeción N° 51: Cálculo de Gastos de Sucursales 64

3.8 Criterios de Asignación 65

Objeción N° 52: Criterios de Asignación 65
Objeción N° 53: Asignación de Inversiones de Access Gateways a Áreas Tarifarias 66

3.9 Cálculo Tarifario 67

Objeción N° 54: Vidas útiles 67
Objeción N° 55: Valor Residual 67
Objeción N° 56: Cargo variable por Mbps para el Servicio Bitstream 67
Objeción N° 57: Cargo fijo del Servicio Bitstream 68
Objeción N° 58: Recargo para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico 68
Objeción N° 59: CTLP, CID y Tarifas 69
Objeción N° 60: Categorías de usuario para el Servicio de Uso de Red 69
Objeción N° 61: Áreas Tarifarias 70
Objeción N° 62: Costos Compartidos con Otros Servicios Regulados 70

3.10 Indexadores 70

Objeción N° 63: Indexadores 71
Objeción N° 64: Indexadores de otras Tarifas. 71

3.11 Cálculo de Tarifas de Otras Prestaciones a Concesionarias de Servicio Público Telefónico o a Concesionarios de Servicios Intermedios que Prestan Servicio Telefónico de Larga Distancia 71

Objeción N° 65: Cálculo de Tarifas de Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas. 71
Objeción N° 66: Cálculo de Tarifas de Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios. 72
Objeción N° 67: Cálculo de Tarifas de Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador 73
Objeción N° 68: Tarifa de Tránsito 74

3.12 Cálculo de Tarifas para Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales como Circuitos Privados 74

Objeción N° 69: Servicio Par de Cobre 74
Objeción N° 70: Servicios Housing y Adecuación de Obras Civiles 75
Objeción N° 71: Servicio de Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación..... 75
Objeción N° 72: Servicios Facilidades para otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria e Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados 76
Objeción N° 73: Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa..... 77

3.13 Cálculo de Tarifas para Otras Prestaciones asociadas al Servicio Público Telefónico. 77

Objeción N° 74: Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa 77
Objeción N° 75: Tarifas propuestas para Servicios prestados a otros usuarios (concesionarios o proveedores de servicios complementarios) 77
Objeción N° 76: Cálculo de otras Tarifas a Público 78
Objeción N° 77: Tarifa 103 79
Objeción N° 78: Servicio Cargo por Habilitación Bitstream para Clientes sin Servicio Telefónico..... 80

3.14 Portabilidad..... 80

Objeción N° 79: Portabilidad..... 80

4. PLIEGO TARIFARIO.....82

ANEXO 1: TASA DE COSTO DE CAPITAL.....95

ANEXO 2 DETALLE DE CONTRAPROPOSICIONES, DOTACION DE PERSONAL 97

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco General e hitos procedimentales

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, y sus modificaciones posteriores, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a la Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., en adelante la Concesionaria, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria por el solo ministerio de la ley, esto es, los servicios indicados en los artículos 24° bis y 25° de dicho cuerpo legal; y para aquellos que el Honorable Tribunal de Defensa de la Libre Competencia ha calificado expresamente en su Informe N° 2, de 30 de enero de 2009, según lo establecido en el artículo 29° de la Ley.

El proceso de fijación tarifaria conducente a la dictación de las señaladas tarifas 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 también el Reglamento Tarifario.

En efecto, la Ley contempla en el citado Título V y en sus artículos 24º bis y 25º el régimen legal de tarifas aplicables a los servicios de telecomunicaciones.

Especialmente, cabe citar el artículo 29º de la Ley, que establece en su inciso primero que *"Los precios o tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones y de los servicios intermedios que contraten entre sí las distintas empresas, entidades o personas que intervengan en su prestación, serán libremente establecidos por los proveedores del servicio respectivo sin perjuicio de los acuerdos que puedan convenirse entre éstos y los usuarios."*

Por su parte, el inciso segundo del artículo 29º en comento, dispone, respecto de los servicios públicos telefónico local, de larga distancia nacional e internacional y otros que señala -con las excepciones que indica-, la procedencia de fijar necesariamente las tarifas correspondientes por parte de la Autoridad, sujetándose a lo dispuesto en el señalado Título V, sobre fijación tarifaria, en el evento de que existiere una calificación expresa por parte de la H. Comisión Resolutiva –cuyas funciones actualmente desempeña el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia-, en cuanto a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria. Actualmente dicha calificación expresa se encuentra contenida en el antes aludido Informe N° 2, dictado con fecha 30 de enero de 2009 y al cual nos referiremos más adelante en lo que concierne al proceso de la Concesionaria.

Ahora bien, tal como se ha expresado, el régimen legal de tarifas comprende también la aplicación de los artículos 24º bis y 25º de la Ley, los que se refieren a ciertos servicios de

telecomunicaciones asociados, unos a la implantación del sistema multiportador discado y contratado, y otros a la obligatoriedad de interconexión entre servicios públicos de telecomunicaciones e intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia, cuyas tarifas deben ser fijadas por la Autoridad por el solo ministerio de la ley, sin que sea necesario calificación alguna por parte del órgano de defensa de la libre competencia.

Los servicios prestados a través de las interconexiones a otras compañías concesionarias de servicio público telefónico, lo que incluye a los portadores, tienen por objetivo que los suscriptores y usuarios de servicios públicos de un mismo tipo puedan comunicarse entre sí, dentro y fuera del territorio nacional, según lo establece el inciso primero del propio artículo 25º de la Ley.

En este contexto, cabe hacer presente que, tanto los servicios o prestaciones técnicas como administrativas que la Concesionaria está obligada a proveer con motivo de dichas interconexiones, sea en virtud del artículo 25°, como del artículo 24° bis de la Ley, se han hecho extensivas a los suministradores de servicios complementarios definidos en el artículo 8°, incisos sexto, séptimo y octavo de la misma, determinación adoptada en su oportunidad por la ex Comisión Resolutiva y mantenida actualmente por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, mediante su Informe N° 2, de 2009, antes citado.

Asimismo, el informe emitido por el señalado Tribunal comprende también los servicios correspondientes a la *transmisión y/o conmutación de señales provistos como servicios intermedios, o bien, como circuitos privados*, donde el Resuelvo Primero, literal B) de lo resolutivo del mismo ordena que aquéllos se mantengan sujetos a tarificación por los Ministerios[1], pero bajo las exigencias que incorpora a su respecto, en el sentido de propender a una efectiva desagregación y competencia sobre una misma red fija, considerando no sólo una redefinición de estos servicios por parte de la Autoridad, sino también velocidades y calidades de transmisión que la empresa titular de las redes –en este caso la Concesionaria- ofrezca a terceros, sobre la base de una efectiva oferta de facilidades de redes privadas.

Ahora bien, en cuanto a los aspectos procedimentales y metodológicos, el artículo 30º I de la Ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculados en un estudio especial, que la concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada. Este estudio se realiza cada cinco años para cada servicio afecto, y sus Bases Técnico Económicas son establecidas, a proposición de la concesionaria, por la Subsecretaría de Telecomunicaciones. Asimismo, el Estudio Tarifario que presente la concesionaria, según lo dispuesto en el artículo 12º del Reglamento Tarifario, debe regirse por las disposiciones establecidas en las respectivas Bases Técnico Económicas y en la normativa vigente, y deberá cumplir con las formalidades exigidas en ellas.

[1] En relación con el apartado N° 134 del Informe.

1.1.1.- En cumplimiento de lo dispuesto en la normativa aplicable en la especie, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante también Subtel, mediante Resolución Exenta N° 381, de 23 de enero de 2009, estableció, a propuesta de la Concesionaria, las Bases Técnico Económicas Definitivas[2] -en adelante las BTED- de conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del mentado artículo 30º I de la Ley.

1.1.1.1.- Así, de conformidad a las BTED, el Estudio Tarifario debía de cumplir al momento de su presentación con la normativa vigente, particularmente el marco normativo técnico del sector, representado por los Planes Técnicos Fundamentales; las resoluciones pertinentes de la ex. Comisión Resolutiva, en especial, las N° 389, de 1993, N° 515, de 1998 y N° 686, de 2003 –ello, antes de la dictación del referido Informe N° 2, de 2009, del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia-; el Decreto Supremo Nº 189 de 1994, y sus modificaciones, de los Ministerios, *Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional*, en adelante Reglamento Multiportador; el Decreto Supremo Nº 425 de 1996, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, *Reglamento del Servicio Público Telefónico*; el Decreto Supremo N° 533 de 2000, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, *Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones*; el antes indicado Reglamento Tarifario o Decreto Supremo N° 4 de 2003, de los Ministerios, *Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley*; el Decreto Supremo Nº 381 de 1998, de los Ministerios, *Reglamento para las Comisiones de Peritos Constituidas de Conformidad al Título V de la Ley*; el Decreto Supremo N° 742, de 2003, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que *Regula las Condiciones en que Pueden ser Ofrecidas Tarifas Menores y Planes Diversos por los Operadores Dominantes del Servicio Público Telefónico Local Necesarias para Proteger los Intereses y Derechos de los Usuarios*; el Decreto Supremo N° 510 de 2004, y sus modificaciones, de los Ministerios, que *Fija Formato y Contenido Mínimo de la Cuenta Única Telefónica*, en lo pertinente; el Decreto Supremo N° 142 de 2005, del Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Interior y Justicia, *Reglamento Sobre Interceptación y Grabación de Comunicaciones Telefónicas y de Otras Formas de Telecomunicación*; las resoluciones exentas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en particular, las resoluciones N° 1007 de 1995, modificada por la resolución N° 42 de 2007; N° 188 de 1999, modificada por la resolución N° 1641, de 2006; N° 817 de 2000, modificada por la resolución N° 1633, de 2006; N° 1.319, de 2004, y sus modificaciones; N° 29 de 2005; N° 159 de 2006, modificada por la resolución N° 1619 de 2006; N° 1667 de 2006; N° 1686 de 2006; Nº 114, modificada por la resolución Nº 648, ambas de 2007; N° 1.368 de 2007; N° 1.454 de 2007; N° 306 de 2008; N° 403, de 2008, y sus modificaciones; y todas aquellas normas que sean aplicables de acuerdo a la naturaleza del servicio. Dentro de estas últimas, la recientemente dictada Resolución Exenta N° 4.249, de 11.08.09, de Subtel, que *Creó el Comité Técnico de*

[2]http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20081111/asocfile/20081111152258/bte_def_telsur.pdf

Portabilidad y Fijó Procedimiento y Plazos para el Proceso de Implementación de la Portabilidad de la Numeración Telefónica.

1.1.1.2.- Adicionalmente, y atendido el proceso de consulta que se encontraba entonces aún pendiente ante el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y que dio lugar finalmente al mentado Informe N° 2, las BTED contemplaron explícitamente lo siguiente:

"Sin perjuicio de su inclusión en las presentes Bases, la tarificación final de los servicios contemplados en el Capítulo II y en el Capítulo III. 5. -así como eventuales condiciones y/o criterios aplicables a dicha tarificación- se encuentra supeditada a lo que resuelva en definitiva el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en la causa Rol NC N° 246-08, caratulada *Solicitud de Informe del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre Régimen Tarifario de Servicios de Telefonía Fija,* en lo concerniente al mérito y procedencia de fijar las tarifas de la especie."[3]

Así las cosas, y atendida la dictación el 30 de enero de 2009 –esto es, a pocos días de la emisión de las aludidas BTED-, del señalado Informe N°2 del TDLC, se dirigió por Subtel a la Concesionaria el Of. ORD. N°32.203/PRE N°46, de 12.04.09, haciendo aplicable lo mandatado por el aludido Tribunal en orden a:

i.- La procedencia de excluir de su propuesta tarifaria los siguientes servicios, ahora desregulados:

Servicio Línea Telefónica (SLT)
Servicio Local Medido (SLM)
Prepago
Conexión Telefónica
Servicio de Comunicaciones desde Teléfonos Públicos

i.i.- La procedencia de incluir en el Estudio Tarifario una propuesta tarifaria para el servicio prestado a usuarios finales denominado *Facilidades para la Aplicación de la Portabilidad del Número*, en atención a lo dispuesto en el Resuelvo Primero, literal A, ítem I, numeral 18 del informe en comento, en relación con el Considerando N° 163 del mismo.

i.i.i- La necesidad de fomentar, en lo concerniente a la redefinición y/o conceptualización de los denominados *servicios de transmisión o conmutación de señales provistos como circuitos privados*, la concurrencia de una efectiva competencia en la provisión de servicios desagregados sobre una misma red fija, de conformidad a lo establecido expresamente en el resuelvo primero letra B de dicho informe, en relación con el Considerando N° 134 del mismo, y lo cual dio lugar a la regulación del denominado *Servicio de Acceso Indirecto al Par de Cobre del Suscriptor (Bitstream*), a cuyo respecto –de ser tecnológicamente

[3] BTED; Capítulo I, párrafo final. El destacado es nuestro

factible- la Concesionaria debía también considerarlo dentro de aquellos servicios sometidos a tarificación e incluirlo en su Estudio Tarifario.

i.v.- La necesidad de incluir en dicho Estudio Tarifario una categoría de usuario en relación con las tarifas del Servicio de Uso de Red, relativa a aquellos usuarios que hayan contratado con la Concesionaria facilidades para el denominado *Sender Keeps All* (acuerdo recíproco de no pago de cargos de acceso), a fin de dar cumplimiento a lo previsto por el H. Tribunal en los Considerandos N° 161 y N° 162 del mentado informe, en relación con la necesidad de evitar que la discriminación tarifaria que suponen las modalidades On-Net/Off-Net, deteriore el grado de competencia en el mercado telefónico que ese H. Tribunal precisamente ha considerado para el conjunto de decisiones de su informe.

1.1.2.- En consecuencia, y habiéndose requerido a la Concesionaria la incorporación en su Estudio Tarifario de las propuestas conducentes a hacer efectivo lo ordenado por el TDLC, aquélla, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 30º J de la Ley y 12º y siguientes del Reglamento Tarifario, presentó su Estudio Tarifario[4] mediante correo enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.cl, el día 24 de junio de 2009, estudio respecto del cual acompañó a posteriori documentos conteniendo *Fe de Erratas* al mismo, datados con fecha 13 de julio de 2009 y sobre los cuales nos referiremos inmediatamente a continuación.

1.1.2.1.- En efecto, con relación a los documentos denominados como *Fe de Erratas* por la Concesionaria acompañados con posterioridad al Estudio Tarifario, y sin perjuicio de lo por aquélla expresado en el sentido de que "…no afecta a ningún elemento fundamental de dicha propuesta tarifaria", cabe señalar que ellos no apuntaban precisamente a la rectificación de errores formales o de baja entidad contenidos en el Estudio, sino que –por el contrario- incidían determinantemente en los valores resultantes de las tarifas de tránsito y de Tramo Local respecto de suministradores de servicios complementarios.

Ahora bien, efectuada la salvedad anterior y en lo que guarda relación con la propuesta tarifaria final de la Concesionaria, corresponde hacer presente que, del examen de la misma, fueron advertidas *ab initio* falencias en términos de la sustentación de los costos utilizados en el modelo tarifario, así como inconsistencias y faltas de referencia o vinculación, fundamentalmente en lo relativo a:

- Ausencia de sustento y justificación de costos para ítems de costos de inversión asociados a precios unitarios de planta externa: Precios Unitarios de Cables Multipares, Precios Unitarios de Mano de Obra Planta Externa y Precios Unitarios de Materiales Planta Externa, todos los cuales, o no se encontraban sustentados documentalmente o no eran coincidentes con los valores utilizados en el modelo.

[4] http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20081111/asocfile/20081111152258/telsur_estt_2009.pdf

- Falta de sustentación y aclaración de una serie de aspectos referentes al diseño del proyecto de F.F.O.O. presentado, cuya vinculación no ha podido efectuarse con el contrato acompañado (suministro material importado y nacional, valor mano de obra, criterios de dimensionamiento, etc.)
- Ausencia de sustento y justificación de costos unitarios de edificación utilizados, precios de terrenos y alarmas de incendios.
- Falta de sustentación y de vinculación de valores de licencias adicionales Softswitch, de costos Switch MPLS y de costos Access Gateway.
- Falta de sustento y justificación, en cuanto al fundamento de la utilización de los parámetros y dimensionamientos de: Largo promedio enlaces rurales, porcentaje de construcción de postación, factor reserva AG, sobresuscripción, porcentaje rugosidad enfibrado, reserva técnica SW, factor de concentración hora cargada, factor de carga Call Center, factor tráfico cursado/tasado, porcentaje de costo de instalación en grupo electrógeno, terrenos mínimos por tipo de edificación y detalle dimensionamiento zonas tipo incluidas en el respectivo Estudio.
- Insuficiencia de fichas técnicas asociadas a equipos: Softswitch Huawei SOFTX3000; Media Gateway Huawei UMG8900; Signaling Gateway Huawei SG7000, y; Switch Extreme Networks modelo Summit X450.
- Falta de justificación experimental (según se indica haberse efectuado) del largo máximo del loop de acceso indicado en el Estudio.
- Falta de documentación de respaldo que permita corroborar fehacientemente cifras indicadas en diversas celdas de la hoja "Parámetros" de archivo del modelo, así como de costos de apoyo, desagregando número y precios por zona y por tecnología (par de cobre o fibra óptica) e información histórica y metodológica en detalle que permita reproducir los valores contenidos en otras celdas de dicha hoja.
- Ausencia de documentación técnica conducente a replicar valores asociados a “Energía” y “Requerimientos Energía Electric.”
- Ausencia de documentación de respaldo para el valor de los parámetros en celdas asociadas a "Edificios" y “Call Center”de archivo del modelo.
- Ausencia de documentación de respaldo en archivo de Recursos Humanos (head hunting, etc.)
- Falta de sustento y justificación de porcentajes en fórmulas (ej: 90% en celda N21 de la hoja "DDA" de archivo del modelo; 7% sobre la inversión, en celda I48, correspondiente a costos de mantenimiento de equipos de conmutación y transporte; 0,3% sobre la inversión, en celda G37, correspondiente a costos de seguros en la hoja “Parámetros”).
- Ausencia de respaldo y/o justificación para calcular costos de Tarjetas E1, mark-ups en determinadas celdas, parámetros en otras, costo fijado de transacciones de sistema y costos de “transacción mes” de sistema también fijados sin advertirse fundamento de ello.
- Falta de sustento y justificación de la utilización de parámetros y dimensionamientos, vinculables directamente entre sí y permitiendo visualizar los ajustes respectivos, con la debida explicación de los conceptos metodológicos y partidas involucradas, en lo concerniente a: Puertas Access Gateways; número de

puertas Downlink Switchs acceso y agregadores; capacidades MGW; tráficos por abonado; número de Media Gateways; número de Softswitchs; número de agregadores MPLS; cantidad de sitios de 5x8 m2 AG_MPLS; número de racks con edificación por AG_MPLS; número de racks con edificación por MGW; consumo de corriente de equipos; parámetros de racks y terrenos; series de datos mensuales de demanda de líneas propias, precios, ingreso, líneas de la competencia y otras variables consideradas para determinar los coeficientes de funciones de demanda indicadas; planillas de cálculo vinculadas que permitan reproducir a partir de la función de demanda y la proyección de las respectivas variables explicativas; series de datos y coeficientes de regresiones obtenidos para el caso de la proyección de líneas por área tarifaria que se indican (series de datos mensuales de demanda de líneas propias, precios, ingreso, líneas de la competencia y otras variables, coeficientes finales de la función de demanda y planillas de cálculo vinculadas); series de datos mensuales de conexiones de internet, ARPU, IMACEC, conexiones nacionales de internet, conexiones nacionales de telefonía fija y otras variables consideradas en la proyección de demanda de conexiones de internet; series de datos mensuales de tráfico, IMACEC, precios reales de cargo fijo, SLM, tramo local, cargos de acceso, LDN, LDI y otras variables consideradas en la proyección de tráfico

- Fórmulas inclusivas de variables no explicadas (ej: La que modela el largo de los enlaces urbanos en el Estudio).

1.1.2.2.- 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, solicitudes destinadas a la remisión por la misma de información de sustento efectiva y verificable materialmente, lo que se concretó con la expedición de los Oficios Ordinarios Nº 35.231/ PRE N° 100, de 22.09.09. y N° 35.303/ PRE N° 102, de 25.09.09.

El primero de ellos, hubo de solicitar a 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 que se señalan a continuación. 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.

- *Precios Unitarios Planta Externa:*
  - *Porcentaje de Costos Varios: Celdas B5:DZ5, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx*

- *Precios Unitarios de Cables Multipares: Celdas del rango B3:BU3, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. En este caso, si bien algunas de estas partidas se encuentran en los sustentos de cables de planta externa adjuntados al Estudio Tarifario, la mayoría no coincide con los valores utilizados en el modelo y, en otros casos, no están disponibles los sustentos. Por ejemplo, para el cable multipar de 10 pares de calibre 24 AWG, en el modelo se utiliza un valor de 417 $/ml, siendo que en el sustento se tiene un precio de 0,85 USD/ml que equivale a 552 $/ml, esta situación se replica en casi todos los valores. Por lo anterior, se solicita entregar todas las fuentes de las celdas señaladas, de manera tal de poder vincularlas directamente a los valores utilizados en el modelo y, si corresponde indicar los tipos de cambios o índices de precios empleados.*

- *Precios Unitarios de Mano de Obra Planta Externa: Celdas del rango B4:DZ4, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. En este caso, si bien algunas de estas partidas se encuentran en los sustentos de mano de obra de cables de planta externa, muchas no coinciden con los valores utilizados en el modelo y, en otros casos, no se hallan sustentos. Por ejemplo, para la colocación del cable multipar de 100 pares de calibre 24 AWG, en el modelo se utiliza un valor de 626 $/ml, siendo que en el sustento se tiene para esta partida 322 $/ml para colocación aérea y 448 $/ml para colocación subterránea. Este tipo de diferencias se replica en otras partidas. Por lo anterior, se solicita entregar todas las fuentes de las celdas señaladas, de manera tal de poder vincularlas directamente a los valores utilizados en el modelo y, si corresponde indicar los tipos de cambios o índices de precios empleados.*

- *Precios Unitarios de Materiales Planta Externa: Celdas del rango BV3:DZ3, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. En este caso, si bien algunas de estas partidas se encuentran en los sustentos de materiales de planta externa, la mayoría no coincide con los valores utilizados en el modelo y en otros casos, no se hallan sustentos. Por ejemplo, para el ancla de muro, en el modelo se utiliza un valor de 5.998 $/unidad, siendo que en el sustento se tiene un precio de 1.090 $/unidad, esta situación se replica en otros valores. Por lo anterior, se solicita entregar todas las fuentes de las celdas señaladas, de manera tal de poder vincularlas directamente a los valores utilizados en el modelo y, si corresponde indicar los tipos de cambios o índices de precios empleados.*

▪ *Se solicita entregar el sustento de los valores utilizados en el proyecto de FF.OO. presentado en el estudio. En particular se solicita justificar los siguientes valores que no han sido posibles vincular directamente al contrato adjuntado al Estudio Tarifario:*

- *Suministro de Material Importado: Celdas L8:L15, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *Suministro Material Nacional: Celdas L22:L43, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *Valores Mano de Obra: Celdas L49:L69, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *Tramitaciones: Celdas L75:L94, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *FF.OO. 96 pelos: Celda Q1, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *FF.OO. 24 pelos: Celdas Q2:S2, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *FF.OO. 12 pelos: Celdas Q3:S3, hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*
- *Se solicita adjuntar el detalle (informes, dimensionamiento, evaluación, planos, etc.) del proyecto de enlace de FF.OO. que permita sustentar los valores del resultado de su dimensionamiento. En particular, se deben incluir los antecedentes fundantes de las celdas de los rangos D8:F15, D22:F43, D49:F68, D75:F84 y J86:J94 de la hoja "Valores Homologados" del archivo 6- Precios Unitarios FO.xls.*

▪ *Precios Unitarios Edificación: Celdas B59:B62, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. En particular, se solicita explicar en detalle la frase contenida en la celda A56 que indica "Costos para edificación basados en el IOC de Telefónica, con el debido ajuste zonal por las dificultades de la geografía, costo mano de obra, etc". En particular entregar el sustento y justificación de los ajustes efectuados para reproducir los valores utilizados en el estudio.*

▪ *Precio de Terrenos: Celdas F59:F61, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx*

▪ *Alarma Incendios: Celdas K9:L19, hoja "Energía y Clima" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*

▪ *Valor Licencias adicionales Softswitch: Celda B29, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se solicita aclarar la vinculación del valor referenciado con el archivo de sustento SMG.xls incluido por la Concesionaria en su Estudio.*

▪ *Costo Switch MPLS: Celdas B39:B41, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se solicita aclarar la vinculación entre las celdas anteriores y el archivo de sustento Agregador MPLS.xls incluido por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, de manera que se puedan reproducir dichos valores.*

- *Costo Access Gateway: Celdas C16:C18, hoja "Costos_Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se solicita aclarar la vinculación entre las celdas anteriores y el archivo de sustento 3- AGW Malc 719.pdf incluido por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, de manera que se puedan reproducir dichos valores.*

2. Se solicita entregar el sustento y justificación, en cuanto al fundamento de la utilización de los parámetros y dimensionamientos respecto de las siguientes celdas:

- *Largo Promedio Enlaces Rurales: Celda I12, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Porcentaje de Construcción de Postación: Celda I14, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Factor reserva AG: Celda C16, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Sobresuscripción: Celda C23, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Porcentaje rugosidad enfibrado: Celda C24, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Reserva técnica SW: Celda C31, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Factor de concentración hora cargada: Celda C21 y rango C49:C51, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Factor de carga Call Center: Celda G3, hoja "Parametros" del archivo Modelo Telsur.xlsm.*
- *Factor Tráfico Cursado/Tasado: Celda C52, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. De tratarse de un dato en base a una serie estadística de la Concesionaria, adjuntar las series de tráfico e indicar en qué puntos de su red se realizaron sus mediciones y cuál fue la metodología empleada.*
- *Se solicita adjuntar el detalle (informes, dimensionamiento, evaluación, planos, etc.) de los proyectos que justifican el dimensionamiento de las zonas tipo incluidas en el Estudio Tarifario, en particular, en las celdas del rango B3:FN30, hoja "Elementos P.E" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Porcentaje de costo de instalación en Grupo Electrógeno: Celdas H11:H19, hoja "Energía y Clima" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*

- *Terrenos mínimos por tipo de edificación: Celdas X75, AI79, AM80, HN13, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*

3. Se solicita entregar la documentación técnica completa (fichas técnicas, etc.) de los siguientes equipos:

- *Softswitch Huawei SOFTX3000.*
- *Media Gateway Huawei UMG8900.*
- *Signaling Gateway Huawei SG7000.*

4. Se solicita adjuntar el detalle de los resultados, así como también un informe de los supuestos y condiciones utilizados en el experimento de laboratorio que sustenta el largo máximo del loop de acceso indicado en el Estudio Tarifario.

5. Se solicita documentación de respaldo, ya sean facturas, cotizaciones, contratos u otro tipo de documentación que permita corroborar fehacientemente las cifras indicadas en las celdas D7:D25; D30:D32; D37:D45; D55; D60:D62; D68:D71; D75:D77; G7:G15; G21:G23; G27:G33; G62:H63; G65:H65; G69:H70, de la hoja "Parametros" del archivo Modelo Telsur.xlsm.

6. Se solicita el sustento de los costos de apoyo indicados en la celda D50 de la hoja "Parametros" del archivo Modelo Telsur.xlsm. En particular indicar el número de apoyos y el precio por zona, separando aquellos destinados a pares de cobre de los de fibra óptica.

7. Se solicita documentación técnica que permita replicar los valores contenidos en las celdas F7:G11 de la hoja "Energía" del archivo Modelo Telsur.xlsm. Los antecedentes contenidos en la hoja "Requerimientos Energía Electric" del archivo "Anexo 3.11 TABLAS RESUMEN DEL MODELO TARIFARIO.xlsx" también deben ser justificados.

8. Se solicita documentación de respaldo para el valor de los parámetros en celdas: M10; M11; K17; K20 de la hoja "Edificios" del archivo Modelo Telsur.xlsm.

9. Se solicita documentación de respaldo para el valor de los parámetros en celdas: H4:H6 y O4:O9 de la hoja "Call Center" del archivo Modelo Telsur.xlsm

10 Para el archivo RRHH Telsur.xlsx hoja "Entrada":

- *Se solicita documentación de respaldo para el valor de los parámetros en celdas: N15:N17 de la hoja.*

- *Se solicita documentación relativa a servicios de head hunting que justifique los parámetros indicados en las celdas N20:N23.*

11. Se solicita entregar el sustento y justificación de 90% que aparece dentro de la fórmula contenida en la celda N21 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsm.

12. Se solicita entregar el sustento y justificación de las celdas K4:P4 de la hoja "Parametros" del archivo Modelo Telsur.xlsm. En particular, adjuntar la información histórica y metodológica en detalle que permite reproducir los valores contenidos en dichas celdas.

13. Para el archivo Calculo_Otras_Tarifas_Telsur.xlsx hoja "Otras Tarifas" se solicita:

- *Respaldo costo de Tarjeta E1 de USD 2.350 en celda D7.*
- *Respaldo para mark-ups en celdas D14 y D28.*
- *Respaldar parámetros en celdas: D69:D72; D80; D91; D127; G148; G157; D471; D523; D558:D559; D572; D665; D703:D710; D723; D727; D764; D791:D797.*
- *Justificar costo de una transacción de sistema fijado en $20. Por ejemplo, en celda D583.*
- *Justificar costo de una "transacción mes" de sistema fijado en $400. Por ejemplo, en celda D602.*

14. *Se solicita copia de todos los contratos vigentes llevados a cabo entre la concesionaria y empresas relacionadas*."

El segundo de tales oficios hubo de requerir a la Concesionaria:

"1. Se solicita entregar el sustento y justificación, en cuanto al fundamento de la utilización de los parámetros y dimensionamientos considerados en el Estudio Tarifario. Dicho sustento debe ser entregado de manera tal, de poder vincularlo directamente -mediante links o anexos debidamente individualizados, entregando un reporte en tal sentido- a los parámetros usados en el mencionado estudio, indicando a su vez los ajustes respectivos y la debida explicación de los conceptos metodológicos y partidas involucradas.

- *Puertas Access Gateways: Celda C14:C15, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*

- *Número de Puertas Downlink Switch Acceso y Agregador: Celdas C33, C38, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Capacidad MGW: Celdas C42:C45, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Tráfico por abonado: Celdas C19:C20, hoja "Parámetros" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Número de Media Gateways: Celdas AJ80, AJ107, AJ129, AJ149, AJ155, AJ162 y AJ168, AJ174, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Número de Softswitch: Celda HJ13 y HL13, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Número de Agregadores MPLS: Celdas V5, V13, V21, V29, V37, V45, V53, V61, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Cantidad de sitios de 5x8 m2 AG_MPLS: Celdas X6:X8, X14:X16, X22:X24, X29, X37, X45, X53, X61, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Número de racks con edificación por AG_MPLS: Celdas AH79:AH81, AH85, AH104:107, AH115, AH120:AH121, AH126, AH129, AH135, AH137, AH139, AH149, AH155, AH162, AH168, AH174, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Número de racks con edificación por MGW: Celdas AL80, AL107, AL129, AL149, AL155, AL162, AL168, AL174, hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Consumo de corriente de equipos: Celdas B23:B29, C24, C26:C27, C29, hoja "Energía y Clima" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*
- *Parámetros de racks y terrenos: Celdas O14:O16, hoja "Terrenos Necesarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx.*

2. *Se solicita explicar, en forma detallada, el origen de cada término de la fórmula:* $\sqrt{2 * \frac{\sqrt{A_L}}{3} * \frac{\sqrt{A_L}}{3}} * Ru * A_T * 2$ *contenida en la celda G75 de la hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx que modela el largo de los enlaces urbanos en el Estudio Tarifario. (AL = Área total de una localidad, Ru = Porcentaje rugosidad enfibrado, AT = Número de áreas técnicas de la localidad).*

3. *Se solicita entregar la documentación técnica completa (fichas técnicas, etc.) de los siguientes equipos:*
   - *Switch Extreme Networks modelo Summit X450.*

4. *Se solicita documentación de respaldo, ya sean facturas, cotizaciones, contratos u otro tipo de documentación que permita reproducir el porcentaje de 7% sobre la inversión, en celda I48, correspondiente a costos de mantenimiento de equipos de conmutación y transporte en la hoja "Entrada" del archivo Modelo Telsur.xlsm.*

5. *Se solicita documentación de respaldo, ya sean facturas, cotizaciones, contratos u otro tipo de documentación que permita reproducir el porcentaje de 0,3% sobre la inversión, en celda G37, correspondiente a costos de seguros en la hoja "Parametros" del archivo Modelo Telsur.xlsm.*

6. *Se solicita entregar sustento de series de datos y detalles de cálculo no incluidos en el estudio tarifario para la determinación de la demanda. Dicho sustento debe ser entregado de manera tal, de poder vincularlo directamente -mediante links o anexos debidamente individualizados, entregando un reporte en tal sentido- a los parámetros usados en el mencionado estudio, indicando a su vez los ajustes respectivos y la debida explicación de los conceptos metodológicos y partidas involucradas. Para las series de datos indicar las fuentes. En particular se solicita lo siguiente:*
   - *Series de datos mensuales de demanda de líneas propias, precios, ingreso, líneas de la competencia y otras variables consideradas para determinar los coeficientes de la función de demanda que se indica en el la tablas 4 y 5 del Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR".*
   - *Planillas de cálculo vinculadas que permitan reproducir a partir de la función de demanda y la proyección de las variables explicativas (tabla 6) los resultados indicados en las tablas 7 y 8 del Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR."*
   - *Entregar series de datos y coeficientes de regresiones obtenidos para el caso de la proyección de líneas por área tarifaria que se indica en el la tablas 9 y 10 del Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR". En particular se requiere las series de datos mensuales de demanda de líneas propias, precios, ingreso, líneas de la competencia y otras variables, coeficientes finales de la función de demanda y planillas de cálculo vinculadas que permitan reproducir los resultados indicados en las tablas 9 y 10.*
   - *Series de datos mensuales de conexiones de internet, ARPU, IMACEC, conexiones nacionales de internet, conexiones nacionales de telefonía fija y otras variables consideradas en la proyección de demanda de conexiones de internet.*
   - *Planillas de cálculo vinculadas que permitan reproducir a partir de la función de demanda y la proyección de las variables explicativas los resultados indicados en las tablas 11 y 12 del Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR" y la*

reproducción de las celdas C20:H23 de la hoja "Resumen" del archivo Modelo Telsur.xlsm.

- *Series de datos mensuales de tráfico, IMACEC, precios reales de cargo fijo, SLM, tramo local, cargos de acceso, LDN, LDI y otras variables consideradas en la proyección de tráfico.*
- *Planillas de cálculo vinculadas que permitan reproducir a partir de la función de demanda y la proyección de las variables explicativas los resultados indicados en las tablas 13 y 14 del Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR".*
- *Sustento y justificación de los parámetros indicados en las celdas H35:I37 de la hoja "Resumen" del archivo Modelo Telsur.xlsm.*
- *Sustento y justificación de los parámetros indicados en las celdas M9:M10 de la hoja "Resumen" del archivo Modelo Telsur.xlsm. En particular entregar la serie histórica mensual de altas y bajas que sustentan los valores de dichas celdas.*
- *Todas la series de datos históricas descartadas en la proyección de demanda tales como las que se indican en el Anexo 3.1 del estudio tarifario denominado "Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda TELSUR":*
    - *Series de datos mensuales anteriores a 2004 para la proyección de líneas y conexiones internet.*
    - *Series de datos mensuales anteriores a 2006 para la proyección de tráfico.*"

Las anteriores solicitudes de información formuladas por la Autoridad resultaban indispensables para ejercer adecuadamente el mandato legal de objetar y contraproponer -con la mínima información que un escenario esencialmente asimétrico permite-, parámetros, criterios y costos coherentes con una solución productiva eficiente. La Concesionaria dio respuesta a los mismos, con fecha 29 y 30 de septiembre y 2 y 4 octubre.

Lo expuesto, sin perjuicio de los innumerables requerimientos informales que debieron efectuarse –dada la premura del tiempo- vía correo electrónico y vía telefónica.

En este contexto, resulta necesario tener en cuenta entonces que el modelo tarifario presentado por la Concesionaria conjuntamente con su Estudio Tarifario -y a cuyo respecto el Reglamento Tarifario establece una serie de exigencias, fundamentalmente en lo concerniente a que éste debe ser "*autocontenido*", "*inteligible y documentado*", en cuanto a "*cada uno de los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos, 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.[5]"-, contenía numerosos errores e inconsistencias, ya sea en las fórmulas o en los valores en relación con el sustento correspondiente, muchos de los cuales impedían arribar y/o verificar los valores entonces propuestos.

1.1.3.- Por otra parte, y tal como se ha señalado precedentemente, con fecha 30 de enero de 2009, el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia dictó el consabido Informe N° 2, en el contexto del proceso de consulta –de carácter no contencioso- incoado en virtud del inciso segundo de la Ley por la Autoridad Reguladora, sobre la procedencia de fijar determinadas tarifas, en relación con las condiciones de mercado prevalentes:

1.1.3.1.- Su contenido puede resumirse fundamentalmente en los siguientes términos:

- Se concluye que las actuales condiciones del mercado, en particular considerando la desafiabilidad en precios y el rol disciplinante que impone la telefonía móvil respecto de la telefonía local, hacen viable que no se mantenga el régimen de tarifas máximas respecto del Servicio Línea Telefónica (SLT o *cargo fijo*), de las comunicaciones telefónicas locales entre usuarios o suscriptores de una misma zona primaria (Servicio Local Medido o SLM), de la conexión telefónica y de los teléfonos públicos[6]**.** Así, las empresas dominantes –entre ellas la Concesionaria- podrán fijar libremente los precios de tales servicios, en las áreas en que antes se encontraban sometidas a fijación de tarifas**.**
- Sin embargo, considerando como aún insuficientes las condiciones de competencia existentes con relación a determinados servicios asociados al servicio público telefónico local, de interconexión y correspondientes a los servicios de conmutación y/o trasmisión de señales provistas como servicio intermedio o bien como circuitos privados, independientemente de qué empresa los provea, se concluye también que los Ministerios deberán fijar las tarifas máximas para dichos servicios a todas las empresas que los presten.
- Entre estos servicios se encuentran el de asistencia de operadora, corte y reposición del servicio, suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor, servicio de facturación detallada, visitas de diagnóstico, traslado de línea telefónica, habilitación e inhabilitación de acceso al servicio telefónico de larga distancia, de telefonía móvil y de servicios complementarios, el denominado "Tramo local", las facilidades para la implementación del Medidor de Consumo Telefónico y para la aplicación de la portabilidad del número.
- Asimismo, se señala que, para todos los efectos legales y reglamentarios que correspondan, continúan siendo dominantes: La Concesionaria en todo el país, con excepción de la XIV, X y XI Regiones e Isla de Pascua; la Compañía Nacional de

[5] Artículo 12° del Reglamento Tarifario.

[6] Considerando "*147. Por todo lo anterior, este Tribunal resolverá en definitiva mantener entre los servicios que deben quedar afectos a regulación tarifaria aquellos que se indicarán en lo resolutivo de este Informe, y no incluir entre los mismos las tarifas de conexión de línea telefónica, Servicio Local Medido y cargo fijo.*"

Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., en la X Región; la Compañía de Teléfonos de Coyhaique S.A. (Telcoy) en la XI Región; y, Entel Telefonía Local S.A., en Isla de Pascua.

- Se establecen, además, una serie de **medidas** para incrementar el grado de competencia en el mercado, en orden a que:
    - La determinación de áreas tarifarias prevenga la posibilidad de discriminación entre usuarios, de forma tal que los menores precios esperables en las zonas más competitivas sean traspasados a aquéllas donde la intensidad de la competencia sea menor. Asimismo, que, sin perjuicio de la obligación de no discriminar entre usuarios de una misma categoría establecida en la Ley, de ningún modo las empresas con poder de mercado puedan discriminar injustificadamente en sus precios a los usuarios, lo que constituiría una infracción a las normas sobre protección a la libre competencia contenidas en el Decreto Ley N° 211.
    - Considerando que la disciplina competitiva a las empresas dominantes de telefonía local viene dada fundamentalmente por los servicios de telefonía móvil, **se recomienda adoptar medidas que impidan la oferta de paquetes que incluyan telefonía local y móvil,** así como mantener una particular vigilancia de los contratos y acuerdos que suscriban empresas relacionadas, a fin de precaver subsidios cruzados u otras conductas que permitan transferir poder de mercado de uno a otro servicio.
    - Se recomienda que **se adopten medidas efectivas para incrementar la transparencia en la información de precios y condiciones de los planes ofrecidos por las empresas**, estableciendo las que sean necesarias para que los clientes puedan efectuar una comparación efectiva y directa. Así, se considera imprescindible que, en cualquier oferta que *empaquete* distintos servicios, se identifiquen los precios de cada uno de éstos, el descuento que conlleva la paquetización, y que esos servicios sean efectivamente ofrecidos por separado, a los precios indicados.
- Respecto de la desagregación de redes y reventa de servicios, **se previene a la Subtel que ejerza sus atribuciones normativas y fiscalizadoras**, para asegurar que se produzca una efectiva oferta de facilidades de reventa por parte de las empresas de telefonía local con redes ya instaladas, mediante el establecimiento de la obligación de contar con ofertas mínimas que contengan todos los elementos necesarios para su contratación por terceros, y mantener información de libre acceso público y actualizada de su disponibilidad. También **recomienda dictar una norma de aplicación general que detalle las prestaciones técnicas y administrativas necesarias para establecer un mecanismo de tarificación homogéneo y transparente para las empresas afectas a fijación de tarifas de estos servicios**.
- Que, para prevenir una disminución del grado de competencia en este mercado, debiera proceder **a eliminarse la diferenciación tarifaria de las llamadas entre teléfonos de una misma empresa (on-net) hacia teléfonos de otras empresas (off-net) -diferenciación que dicho H. Tribunal podría llegar incluso a considerar ilícita-**, de modo que esquemas de comercialización que no establezcan

precios distintos según el destino de la llamada tiendan a incrementar la competencia entre redes.

- Se reitera la necesidad de **realizar todos los esfuerzos posibles para contar con portabilidad numérica en un periodo breve**, tanto en telefonía local como en telefonía móvil, de manera que con ello se inyecte presión competitiva a todo el mercado de las telecomunicaciones.

1.1.4.- En este sentido,, tal como se hizo presente anteriormente, fueron las mismas BTED las que –previendo los efectos propios del ejercicio de las funciones de calificación sobre el grado y/o condiciones de competencia observable en el mercado y la necesidad de adecuarse a la evolución tecnológica y al fenómeno de la convergencia-, establecieron expresamente que "… la tarificación final de los servicios contemplados en el Capítulo II y en el Capítulo III. 5. -así como eventuales condiciones y/o criterios aplicables a dicha tarificación- se encuentra supeditada a lo que resuelva en definitiva el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en la causa Rol NC N° 246-08, caratulada *Solicitud de Informe del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre Régimen Tarifario de Servicios de Telefonía Fija*, en lo concerniente al mérito y procedencia de fijar las tarifas de la especie."[7]

Lo anterior, guarda plena consistencia con el carácter mismo de la calificación tarifaria que la Ley le encomienda al H. Tribunal, en el sentido de que el conjunto de circunstancias presentes o razonablemente previsibles dentro del mercado de referencia son las que fundan la decisión a que el mismo Tribunal arribe, por lo que se hace necesario que tanto en los procesos tarifarios como en el ejercicio de las potestades reguladoras generales, se adopten las medidas necesarias para que tales circunstancias se preserven o se alcancen, según los casos, para que de esta forma, se mantenga el fundamento que permite legitimar la calificación del H. Tribunal, en la especie, particularmente el que consiste en haber desafectado tarifariamente determinadas prestaciones del servicio público telefónico local.

1.2 Informe de Objeciones y Contraproposiciones

Ahora bien, retomando el procedimiento –y una vez expuesto lo prevenido por el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia-, corresponde, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 30º J de la Ley y 15º del Reglamento Tarifario, que los Ministerios, a través de la Subsecretaría, dentro de los 120 días contados desde la fecha de recepción del Estudio Tarifario presentado por la Concesionaria, mediante el correspondiente Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante e indistintamente IOC.

Precisado lo anterior, mediante el presente Informe, los Ministerios, a través de la Subsecretaría, una vez analizados tanto la proposición tarifaria como el estudio que la fundamenta, proceden a formular las Objeciones y Contraproposiciones al Estudio de la Concesionaria, contenidas en el Capítulo 3.- del mismo, según lo disponen los citados

[7] BTED; Capítulo I, párrafo final. El destacado es nuestro

artículos 30º J de la ley y 15º del Reglamento Tarifario, ajustándose éste, estrictamente, a las demás disposiciones de la Ley, el Reglamento Tarifario, las BTED y el Informe N° 2 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

1.3 Del modelo de la Concesionaria.

En efecto, y antes de entrar de lleno a las objeciones y contraproposiciones correspondientes, debe advertirse que -tal como se señaló-, no obstante las rectificaciones efectuadas por la Concesionaria de oficio, la información faltante adicionada en su oportunidad y la puesta en evidencia de las inconsistencias detectadas en el modelo tarifario, a la fecha de elaboración de este IOC aún subsistían igualmente multiplicidad de errores y anomalías en el modelo de la Concesionaria, la mayoría de ellas descritas precisamente en el capítulo siguiente de este IOC, y a cuyo respecto debió procederse a efectuar las correcciones, rectificaciones y/o adecuaciones que resultaban necesarias para otorgarle la necesaria coherencia a dicho modelo.

1.3.1.- Efectos y Normativa Aplicable.

En cuanto a las consecuencias de lo anterior, es menester dejar constancia que las incorrecciones o inconsistencias 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 han dificultado 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.

Sobre el particular, cabe recordar que los incisos cuarto, quinto y final del artículo 12º 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."[8]

Por su parte, y en virtud de lo señalado en este último inciso, las BTED de la Concesionaria –marco regulatorio del proceso en curso- establecen expresamente en su Capítulo V, *PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO*, numeral 1.3, *Anexos*, 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, el numeral 1.4. siguiente hace hincapié en la integridad y auntocontención 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****."*[9]

Ahora bien, las exigencias reglamentarias y de las BTED -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.

En la especie, el modelo presentado por la Concesionaria -sustento esencial de su Estudio y en definitiva de las tarifas que propone- no fue completamente autocontenido; no contenía adecuadamente antecedentes de cálculos y vínculos que daban origen a costos y/o valores contemplados en el Estudio, ni en cuanto al sustento o justificación del costo respectivo, ni en cuanto a los criterios y/o parámetros para dimensionar la utilización de determinados factores, elementos de inversión, insumos, etc.

En consecuencia, y en virtud de los errores, anomalías e insuficiencias ya detalladas, se justifica la afirmación que el modelo acompañado por la Concesionaria no cumplió cabalmente con las exigencias reglamentarias ni de las BTED correspondientes, en el siguiente sentido:

[8] Lo destacado es nuestro.

[9] Lo destacado es nuestro.

El modelo acompañado al estudio por la Concesionaria no era autocontenido (de "*contener*: Dicho de una cosa: *Llevar o encerrar dentro de sí a otra"*; de "*auto*: *Elemento compositivo significa 'propio o por uno mismo'"*[10]), ya que ha sido necesario recabar antecedentes o insumos adicionales al mismo para su conocimiento, revisión y/o auditoría por los Ministerios.

El modelo acompañado por la Concesionaria no contenía adecuadamente programas, fórmulas, cálculos y vínculos que daban origen a los respectivos cálculos y/o resultados de las tarifas de algunos servicios afectos.

El modelo acompañado por la Concesionaria no permitió en su oportunidad a los Ministerios reproducir cambios en los parámetros y/o variables, ni introducir los cambios estimados como necesarios y convenientes.

El modelo acompañado por la Concesionaria no era del todo inteligible, por las inconsistencias o insuficiencias de contenido que debieron subsanarse.

El modelo acompañado por la Concesionaria no fue íntegramente documentado.

El modelo acompañado por la Concesionaria no era completamente auditable, lo que dificultaba a los Ministerios en su oportunidad percatarse de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables:

Por ende, lo anterior, exigió especial dedicación en el análisis de parte de la Autoridad, de modo de adoptar en el transcurso del examen del Estudio Tarifario originalmente presentado, todas las medidas necesarias y efectuar los requerimientos conducentes a dotar al modelo presentado por la Concesionaria de la autocontención, la autosustentación, la auditabilidad y la inteligibilidad, que permitiera efectuar adecuadamente las objeciones y contraproposiciones que fuera pertinente efectuar respecto del estudio y sobre la base de dicho modelo.

1.4 Consideraciones generales que sustentan el proceso tarifario y, en particular, las tarifas de los servicios afectos a regulación suministrados por la Concesionaria

1.4.1.- Modelo de Empresa Eficiente

Finalmente, y como corolario de esta parte introductoria del IOC, no puede dejar de hacerse referencia al principio básico y rector con que la Ley mandata obrar a los Ministerios: La Empresa Eficiente.

[10] Diccionario de la Lengua Española, Real Academia de la Lengua, Vigésimo Segunda Edición.de 2001.

En efecto, y como es bien sabido, la acción regulatoria establecida por la Ley se efectúa en el marco de una industria donde intervienen numerosos actores, en ausencia de un mercado plenamente competitivo que asegure la eficiencia y, con ello, el mayor bienestar para la sociedad en su conjunto, justificándose así la necesaria intervención del regulador. La Ley, en lo que se refiere a la fijación de precios o tarifas relativos a servicios de telecomunicaciones, establece como principio fundamental que su determinación se construya utilizando exclusivamente aquellos elementos de costos indispensables para la prestación de los servicios afectos a dicha fijación tarifaria, tal como sucede en los mercados competitivos, pues en éstos las tarifas que prevalecen corresponden a las que aplican las empresas que incurren en menores costos sin afectar la calidad del servicio. De este modo, los usuarios se benefician de la mayor eficiencia por la vía de menores precios por los servicios que consumen.

Así, la regulación tarifaria se establece principalmente para abordar dos problemáticas: La primera, evitar que la o las empresas dominantes en el mercado incurran en conductas anticompetitivas, favoreciendo con ello el libre desarrollo de la actividad, sin distorsiones, e impidiendo los abusos que pudieran cometer tales empresas; y la segunda, promover que los costos de producción de los servicios sean consistentes con aquellos que prevalecerían en un mercado competitivo.

Como se sabe, la competencia introduce incentivos económicos a las empresas para la reducción de costos. En efecto, el monopolio por sí sólo no tiene incentivos para alcanzar un nivel de costos eficientes, lo que va en directo detrimento de los consumidores. De esta manera, la actividad regulatoria de fijación de tarifas no sólo debe tender a ajustar, precisamente, dichas tarifas a los costos, sino que considerar aquellos costos que tendría la empresa si existieran los incentivos económicos presentes en un régimen de libre concurrencia, esto es, la máxima eficiencia posible dada la tecnología disponible, el dimensionamiento óptimo de su red y costos eficientes, los mínimos costos de operación y mantenimiento para ser competitivo o cumplir los estándares existentes en caso de haberlos, y el retorno adecuado sobre el capital.

Por otra parte, esta mayor eficiencia buscada por la Ley a través de la fijación tarifaria, se constituye asimismo en un imperativo para el resto de las empresas competidoras, ya que de no incorporar esta eficiencia en su operación, sus clientes o consumidores, dispondrían de alternativas más baratas y, en consecuencia, dicha circunstancia las expondría a salir del mercado. Lo anterior es especialmente crítico para empresas que intervienen en la prestación del servicio público telefónico y servicios adicionales a éste, toda vez que su prestación conlleva la obligación de interconectarse entre sí para que los usuarios puedan comunicarse unos con otros, de conformidad al artículo 25º de la Ley.

En el caso particular de los **Cargos de Acceso**, es menester recordar que el sentido de su regulación administrativa radica en que la naturaleza de la relación entre empresas para negociar respecto al valor de uso de la red de la otra es asimétrica, monopólica y obligatoria.

Lo anterior significa que cada empresa negocia con su tamaño de cartera de clientes. En esta relación asimétrica, cada empresa "ofrece" a la otra la posibilidad de comunicarse con sus usuarios. Asimismo, en relación con la posibilidad de terminar comunicaciones con alguno de los usuarios de "su" cartera, la empresa respectiva constituye el único oferente.

Por su parte, la interconexión es legalmente obligatoria, por lo que ningún operador puede prescindir de la posibilidad de terminar llamadas dirigidas a la red de alguna otra compañía.

De acuerdo a los principios económicos, lo correcto es que las tarifas que se fijen reflejen la situación que enfrentaría una compañía que inicia su operación y que no tiene historia, tal como sucede en los mercados competitivos en donde, como se señaló, los precios de mercado se fijan de acuerdo a la estructura de costos de las empresas más eficientes y no de aquellas que presentan una mayor antigüedad en el mercado u otra característica ajena a los principios de eficiencia.

En tal sentido, el concepto de *empresa eficiente* constituye el principio orientador de lo que debe ser la regulación de tarifas, permite introducir incentivos adecuados a la eficiencia por parte de las empresas reguladas y reduce los requerimientos de información que requiere el Regulador para efectuar su labor. Lo anterior, atendida la existencia de un período de cinco años durante el cual las tarifas no son modificadas y durante el cual las empresas reguladas pueden obtener ganancias de toda eficiencia que incorporen.

Los principios señalados en los párrafos anteriores son recogidos en nuestra legislación de telecomunicaciones a través del referido concepto de *empresa eficiente* señalado en los artículos 30°A y 30°C de la Ley. En efecto, los citados artículos disponen textualmente lo que sigue[11]:

"**Artículo 30º A**: *Para efectos de las determinaciones de costos indicados en este Título, se considerará <u>en cada caso una empresa eficiente</u> que ofrezca sólo los servicios sujetos a fijación tarifaria, y se determinarán los costos de inversión y explotación incluyendo los de capital, de cada servicio en dicha empresa eficiente. Los costos a considerar <u>se limitarán</u> a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria<u>, de acuerdo a la tecnología disponible</u> y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.*

Artículo 30º C: *En aquellos casos en que se comprobaren economías de escala tales que signifiquen que los costos incrementales de desarrollo o los costos marginales de largo plazo, según corresponda, <u>no permitan cubrir el costo total de largo plazo</u> de las respectivas empresas concesionarias, se determinarán los costos necesarios para cubrir la diferencia, conforme al artículo 30º F de este Título.*

Se entenderá por costo total de largo plazo de una empresa a un costo equivalente a la recaudación que le permita cubrir los costos de explotación y capital asociados a la

[11] El subrayado y las negritas son nuestros.

reposición de los activos de dicha empresa. Para efectos de este Título, estos costos se limitarán a aquellos indispensables para que la empresa pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible comercialmente y manteniendo la calidad establecida del servicio. El cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero, realiza las inversiones necesarias para proveer los servicios involucrados, e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, y en consideración a la vida útil de los activos, la tasa de tributación y la tasa de costo de capital, obtiene una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto igual a cero.

El costo total de largo plazo relevante para efectos de la fijación de tarifas se calculará para el tamaño de la empresa que resulte de considerar el volumen promedio de prestación de los distintos servicios durante el período de cinco años de vigencia de las tarifas."

Por su parte, y si bien la determinación de los costos de la *empresa eficiente*, según prescriben los artículos recién transcritos, exige considerar sólo aquellos costos indispensables para la prestación de los servicios regulados, la misma Ley contempla la posibilidad de que, atendida la libertad de emprendimiento que garantiza nuestro orden público económico, la empresa real sujeta a tarificación preste efectivamente servicios no sujetos a regulación de tarifas, a cuyo respecto existe en los hechos compartición de activos, insumos y personal en la provisión de ambos servicios, los cuales participan en mayor o menor o menor grado en la provisión de cada uno de ellos: Regulados y no regulados. En este contexto, y considerando la improcedencia de que las tarifas de los servicios regulados signifiquen traspasar a los usuarios de dichos servicios regulados, costos en que se incurre con motivo de la provisión de servicios ajenos a ellos y por cuya provisión la empresa tarificada ya cobra a los usuarios de tales servicios desregulados los precios libremente determinados o convenidos, la propia Ley previene en sus artículos 30°E y 30°F, que –en dichos casos- sólo deben considerarse como costos para la determinación de las tarifas correspondientes, aquella fracción de costos que participen exclusiva y proporcionalmente en la prestación de los servicios regulados.

Del tenor de los artículos citados, se desprenden los siguientes principios:

1) El mandato a la autoridad de utilizar en cada fijación tarifaria una *empresa eficiente* que refleje los principios señalados en los párrafos anteriores, específicamente, *limitar* los costos "*a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria*", y por ende, excluir todo costo no indispensable, aún cuando dicho costo sea efectivo para la empresa regulada. Atendida la trascendencia que le confiere el Regulador a esta limitación de los costos considerados, este principio se reitera en ambos artículos, tanto cuando en el artículo 30° A se refiere a todas "las determinaciones de costos indicados" en el Título V de la Ley, como cuando establece la forma en que "se determinarán los costos necesarios para cubrir la diferencia" que eventualmente pueda existir entre el costo total de largo plazo y el costo incremental de desarrollo respectivo, en el artículo 30° C.

2) En principio, la *empresa eficiente* no es la empresa real sujeta a regulación, ni ninguna otra empresa que opera en el mercado.

   a) La *empresa eficiente*, a texto expreso de la Ley, corresponde a un "diseño" que se elabora con motivo de la fijación de tarifas y que debe reflejarse en un "cálculo", es decir, en un conjunto de fórmulas y parámetros que permiten aplicar estas fórmulas. Tal cálculo es, en definitiva, un modelo matemático ajeno a la empresa real.

   b) La *empresa eficiente* que considera el "diseño" a que obliga la Ley, en el caso de existir economías de escala, para efectos de calcular el costo total de largo plazo a cubrir con las tarifas, debe partir "de cero" y realizar "las inversiones necesarias para proveer los servicios". Pretender que la *empresa eficiente* deba necesariamente reflejar la empresa real al momento de fijar las tarifas lleva, ineludiblemente, a una evidente contradicción, toda vez que la empresa regulada se encuentra operando en el mercado con anterioridad a la fijación de sus tarifas, y en consecuencia no puede "partir de cero".

   c) El diseño de la *empresa eficiente* que parte de cero debe considerar la tecnología que asegure la eficiencia, esto es, aquella que incorpore los beneficios de la investigación y desarrollo tecnológico aplicable, y que se encuentre disponible en el comercio. De acuerdo a los artículos citados, se debe emplear "la tecnología disponible comercialmente" al momento de diseñar la empresa eficiente que parte de cero. Este principio es aplicable a todo costo de inversión y de explotación que se considere como parte del diseño, tales como centrales de conmutación, edificios, terrenos, elementos de transmisión, planta externa, climatización, remuneraciones, mantención, entre otros. Pretender imponer restricciones a este principio equivale, además de una flagrante violación de los artículos 30° A y 30° C antes citados, a obligar a quienes utilizan los servicios cuyas tarifas son fijadas por la Autoridad, a pagar por costos no indispensables para la prestación de los servicios, esto es, pagar por las ineficiencias en que incurre la empresa real. Nada impide a las concesionarias incurrir en ineficiencias; lo que la Ley prohíbe es que éstas se incorporen como costos que deba enfrentar la empresa eficiente que parte de cero, e indirectamente se transfieran a los usuarios de los servicios tarifados.

   d) El uso de la expresión "largo plazo" en la determinación de los costos de la *empresa eficiente* supone, como es por lo demás sabido en teoría económica, la flexibilidad de alterar en el tiempo la totalidad de los elementos de la función de producción de dicha empresa y, por consiguiente, la relación entre los factores productivos que dicha función involucra, en particular las inversiones necesarias para producir los servicios afectos a fijación tarifaria. Dicho de otra forma, si el legislador hubiese querido tolerar las restricciones activas que enfrenta la empresa real habría sustituido la expresión "largo plazo" por "corto plazo", tal como se

utiliza en otros países. Lo anterior, conforme a la terminología comúnmente aceptada en materia económica.

Ahora bien, sobre la base de la estricta aplicación de los principios reseñados, los Ministerios han sido extremadamente cuidadosos durante el proceso tarifario en curso, en la consideración de aquellos costos indispensables para la prestación de los servicios regulados, evitando cualquier distorsión que implique traspasar a los usuarios costos improcedentes o incompatibles con la solución productiva más eficiente para este efecto y que signifiquen –en definitiva- un *enriquecimiento sin causa* para la Concesionaria, sea en base a duplicidad de costos o en base a la inclusión de costos destinados a la provisión de otros servicios que no están sujetos fijación de precios. Lo anterior, resulta particularmente complejo teniendo en cuenta la asimetría de información existente, donde es la empresa tarificada, por su calidad de parte interesada en el proceso y en cuanto conocedora de sus operaciones y del negocio en general, la principal responsable de proporcionar la información de respaldo de los costos de la empresa eficiente, dependiendo de ello el nivel de fundamentación de toda la discusión tarifaria que se produzca en las etapas posteriores. En efecto, es la integridad y sustentación de las propuestas entregadas por la concesionaria de que se trate lo que determinará en definitiva las posibilidades de análisis que tendrán los Ministerios al momento de objetar y contraproponer. Por tal motivo, la normativa resulta particularmente exigente con la empresa regulada respecto del cumplimiento de esta obligación, lo que queda en evidencia con la lectura atenta del citado artículo 30º J de la Ley y artículo 12º del Reglamento Tarifario.

1.4.2.- Optimalidad de la solución eficiente

Todo lo explicitado en torno al concepto de *empresa eficiente*, no obsta a la circunstancia que, si bien la concesionaria debe justificar y fundamentar el uso de la tecnología, inversión y gestión de recursos productivos –entre ellos, la dotación de personal- utilizados en el diseño de la denominada empresa eficiente, considerando que aquélla corresponde a una empresa que parte de "cero (0)" y cuya implementación tecnológica y emplazamientos no están subordinados necesariamente a las particularidades y eventuales **ineficiencias** de la empresa real, **la optimalidad del modelo final de la empresa tarificada** puede resultar de la consideración de elementos de costos que, bajo algunas circunstancias, incluso, sean coincidentes –en algunos casos- con los costos de la empresa real, toda vez que la intención del legislador es precisamente evitar el sobredimensionamiento de los costos que han de traspasarse a los usuarios. En efecto, en el caso de la especie, ello puede apreciarse en lo concerniente a la dotación de personal y estructura organizacional de la empresa eficiente, a cuyo respecto la Concesionaria presentó en su Estudio Tarifario una dotación y estructura absolutamente sobredimensionada respecto de la existente en los hechos, lo cual –de ser acogido bajo la premisa de que necesariamente la empresa eficiente debe ser distinta a la empresa real, sin consideración a la circunstancia de que es la optimalidad de la solución la que debe imponerse, sobre la base de la mayor eficiencia, en este caso, comparativa- conduciría **al absurdo de que la empresa real sería incluso más eficiente que la propia empresa eficiente.**

2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PRESENTADO POR LA CONCESIONARIA

En efecto, y tal como se señala en el Capítulo 1., numeral 1.3.- anterior, no obstante los requerimientos de información efectuados por Subtel en su oportunidad y las advertencias realizadas a la Concesionaria sobre las inconsistencias y/o errores detectados, subsistían igualmente a la fecha de elaboración de este IOC -en el modelo de la especie- numerosos errores, inconsistencias, vinculación a celdas vacías, duplicidades, etc., los que debieron ser corregidos por esta parte, y que correspondían fundamentalmente, y de manera no taxativa, a los siguientes:

- Las fórmulas contenidas en las celdas BF23:BU23, BF63:BU63, BF104:BU104, BF145:BU145, BF186:BU186 y BF228:BU228 de la hoja "PMontt" del archivo Inversiones Telsur.xlsx están desfasadas en una columna, es decir, lo correcto es que estas fórmulas se ubiquen en las celdas BG23:BV23, BG104:BV104, BG145:BV145, BG186:BV186 y BG228:BV228.

- En el archivo Inversiones Telsur.xlsx, hojas "Osorno", "Valdivia", "PMontt", "Santiago", "Los Ángeles", "Chillan", "Concepción" y "Temuco", el tráfico de diseño de las tarjetas MIC de interconexión a otras concesionarias recibe un tratamiento matemático para su conversión a Erlangs, como si correspondiera a una demanda mensual, siendo que en el modelo esta demanda corresponde a un tráfico anual de minutos.

- En la demanda de diseño de las tarjetas MIC de interconexión con otras concesionarias locales, se suman los tráficos de entrada y salida, y a este resultado, se le resta el tráfico on-net, siendo ello un error, por cuanto lo correcto es restar el tráfico on-net al total de tráfico.

- En el archivo Inversiones Telsur.xlsx, hoja "PMontt", Celdas BN23, BN63, BN104, BN145, BN186, BN228, se suma dos veces el tráfico entrante desde portadores LDI en vez de sumar el entrante y el saliente que es lo correcto en el dimensionamiento de las tarjetas MIC de interconexión.

- Celdas F148:J155, hoja "Dda para inversión" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. En este caso las fórmulas están vinculadas a celdas vacías.

- Celdas U6:W9, U12:W14, U18:W20, hoja "Inversiones Dedicadas" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se detectó un error de vínculo.

- Celdas H117:I117, hoja "Concepcion" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se detectó un error de vinculación de los costos de los equipos Access Gateways.

- Celdas D137:I137, hoja "Temuco" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se detectó un error de vinculación de los costos de los equipos Access Gateways, puesto que no se sumaron los costos de instalación en edificación.

- Celdas F209:I209, hoja "Osorno" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Se detectó un error de vinculación de los costos de los equipos Access Gateways, puesto que se realizó la vinculación a la inversión de un año distinto al correspondiente.

- Celdas O9:P11, hoja "Costos Unitarios" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los costos unitarios de las partidas "ancla" y "tierra" de planta externa están vinculados al revés entre sí.

- Celdas O9:O11, O15:O17, O21:O23, O25, O27, O29, O31, O33, hoja "Inversiones Dedicadas" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los costos de la partida ancla se vincularon al precio unitario de la partida postación.

- Celdas Q9:Q11, Q15:Q17, Q21:Q23, Q25, Q27, Q29, Q31, Q33, hoja "Inversiones Dedicadas" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los costos de la partida suspensión se vincularon al precio unitario de la partida ancla.

- Celdas R9:R11, R15:R17, R21:R23, R25, R27, R29, R31, R33, hoja "Inversiones Dedicadas" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los costos de la partida postación se vincularon al precio unitario de la partida suspensión.

- Celdas L6:AF6, hoja "Osorno" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los elementos de planta externa de la localidad Crucero fueron vinculados a la localidad tipo Osorno 1.

- Celdas M6:AG6, hoja "P.E por comuna" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. Los elementos de planta externa de la localidad de Cascada, fueron asimilados a zona tipo llamada Casma, sin el factor de proporción del área.

- La demanda de líneas promedio anual contenida en las celdas E15, E22 y E29 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, está vinculada a las celdas E14, E21 y E28, respectivamente, en la misma hoja, siendo que estas últimas corresponden a demanda de líneas a fin de año.

- La demanda de líneas promedio anual contenida en las celdas F15:I15, F22:I22 y F29:I29 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, se estimó considerando el promedio de años desfasados, así por ejemplo, la demanda promedio del año 3 se determinó como el promedio entre las líneas a fin de período de los años 1 y 3, debiendo aplicarse sobre la demanda de los años 2 y 3. Lo mismo se repite para la demanda de líneas promedio del año 4 y 5.

- Las celdas D35:I35 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, contienen la suma de demanda de líneas, en vez de tráfico tal como se indica en el título de la celda C35.

- Las celdas D34:I34 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, contienen la suma de tráficos de las áreas 2, 3 y 4, en vez de tráfico del área 1, tal como se indica en el título de la celda C34.

- En la celda Q7 de la hoja "VU, DEP, CT y VR" del archivo Modelo Telsur.xlsx, se determina el valor residual de los activos con una determinada fórmula de tipo general, inmediatamente por debajo, es decir, en las celdas Q8:Q18 la fórmula del valor residual se cambia inexplicablemente por otra fórmula distinta y además errónea, puesto que no incluye -entre otras cosas- la tasa de descuento aplicada a las cuotas de depreciación pagadas o las que restan por pagar.

- Las celdas D55:I55 de la hoja "VU, DEP, CT y VR" del archivo Modelo Telsur.xlsx, contienen la "depreciación total", obtenida como la suma de las depreciaciones desglosadas según los criterios de asignación, la que, erróneamente, no coincide con las celdas D56:I56 -justo por debajo de las otras- que contienen la misma "depreciación total", pero esta vez calculada como la suma de las depreciaciones por ítems de costos antes de la asignación.

- En la celda K311 de la hoja CTLP del archivo Modelo Telsur.xlsx, se pretende indicar el precio variable por 1 Mbps, sin embargo proviene del precio variable para 6 Mbps contenido en la celda C76 de la hoja Inversión del mismo archivo.

- Las celdas BE16:BE75 de la hoja Indexadores del archivo Modelo Telsur.xlsx, están vinculadas a las celdas AL16:A075 debiendo estar vinculadas a las celdas AM16:AP75.

- La celda P37 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx, que pretenden determinar la depreciación de una inversión, se encuentra vinculada a una celda vacía. Además, las depreciaciones que aparecen en las celdas P33:Q36 están determinadas con la inversión del año debiendo ser respecto al año anterior.

- La celdas H33, H36 y H37 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx, están vinculadas a los costos de inversión en US$ y, en forma posterior, en la celda D51 se utiliza en miles de $.

3. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA

3.1 Tasa de Costo de Capital

Objeción N° 1: Riesgo Sistemático

La Concesionaria propone utilizar un riesgo sistemático (beta) de 0,93, el que fue calculado "a partir del beta de patrimonio de empresas comparables, obtenido en base a transacciones bursátiles de la acción de estas empresas comparables" y considerando "valores de Beta de activos, informados por A. Damodoran para la industria de Telecom Services, obtenidos en base a datos de Bloomberg".

Al respecto, se efectúan las siguientes observaciones:

- La Concesionaria considera empresas sólo de la industria Telecom Services, descartándose a priori empresas de la industria Telephone-Integrated, aún cuando la propia Concesionaria está calificada en esta última industria, al igual que importantes empresas de telefonía local (Deutsche Telekom, France Telecom y Telefónica España, entre otras).

- La muestra incluye empresas que no prestan servicios de telefonía local (Dycom Inds, Spanco Telesyste, Pacific Century, entre otras) y empresas que, no obstante sí ofrecen servicios de telefonía local, tienen un nivel de diversificación, con posiciones en rubros distintos al de telecomunicaciones, que no la hacen comparable con la empresa eficiente (Telefonija AD, Loxley PCL, Keppel Tele & Transportation, entre otras).

- La muestra incluye serie de acciones poco representativas de la empresa, como ADRs (por ejemplo BT Group ADR, Telecom. de Chile ADR, Telefonica SA ADR y Telefonos de Mexico ADR).

- La muestra incluye información que no corresponde a ninguna empresa (Telecom. Services).

- La información utilizada directamente de la página web de A. Damodaran presenta un problema de consistencia de fechas. Específicamente, la información para las empresas de EE.UU. no corresponde al 31 de diciembre de 2007, mientras que la información para el resto de las empresas sí corresponde al 31 de diciembre de 2007.

- La Concesionaria considera en el cálculo de beta de activos que una misma renta imponible paga impuestos tantas veces como sea repartida a nuevos contribuyentes,

lo que no es válido para países como Chile, ya que nuestra normativa tributaria establece que no hay doble tributación, es decir, los impuestos pagados "aguas arriba" son créditos contra impuestos que deban pagarse "aguas abajo", lo que implica que no son las empresas sino las personas receptoras del ingreso quienes pagan efectivamente el impuesto.

En consecuencia, se objeta el riesgo sistemático de 0,93 considerado por la Concesionaria.

Contraproposición N° 1: Riesgo sistemático

Los Ministerios contraproponen un beta de 0,734, calculado como el promedio de betas bursátiles de una muestra de 56 empresas de telefonía local de 37 países.

La muestra de empresas fue seleccionada a partir del sitio web del profesor Damodaran (http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/). De aquel sitio se consideran las empresas que Bloomberg clasifica como "Telecom Services" y "Telephone-Integrated", como candidatas a integrar la muestra. Finalmente, se verifica individualmente ―revisando el perfil de la empresa según Bloomberg, la página web de cada empresa, las memorias anuales, entre otros― que las empresas seleccionadas puedan ser consideradas de telefonía local.

Una vez definida la muestra de empresas, de Bloomberg se extrae directamente el beta de patrimonio, la razón deuda / patrimonio y la clasificación de riesgo S&P. Para lograr robustez estadística se estableció que las empresas seleccionadas debían presentar información bursátil desde al menos cinco años antes del 31 diciembre de 2007 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.

Por último, con respecto a lo manifestado por la Concesionaria en cuanto a que correspondería aplicar un premio por tamaño en caso de considerarse el mismo beta utilizado en el reciente proceso tarifario de Telefónica Chile, cabe señalar que al realizar una regresión entre los valores de beta de la muestra de los Ministerios respecto del valor de los activos de la empresa (como medida de tamaño), el estadístico t no permite rechazar la hipótesis de que la incidencia del valor de los activos de la empresa en el valor de beta es 0 (ver cuadro 1). Un resultado similar se obtiene al realizar una regresión entre los valores de beta de la muestra de los Ministerios y el nivel de capitalización de mercado (ver cuadro 2).

Cuadro 1

Variable dependiente: Beta
Número de observaciones: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Intercepto	0.761637	0.036713	20.74582	0.0000
Activos	-9.69E-07	5.91E-07	-1.640082	0.1068
R-squared	0.047449	Mean dependent var		0.734286

Adjusted R-squared	0.029809	S.D. dependent var	0.248485
S.E. of regression	0.244754	Akaike info criterion	0.057932
Sum squared resid	3.234837	Schwarz criterion	0.130266
Log likelihood	0.377894	F-statistic	2.689868
Durbin-Watson stat	2.439163	Prob(F-statistic)	0.106801

Cuadro 2

Variable dependiente: Beta
Número de observaciones: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Intercepto	0.757704	0.037335	20.29471	0.0000
Capitalización	-1.02E-06	7.61E-07	-1.336814	0.1869

R-squared	0.032034	Mean dependent var	0.734286
Adjusted R-squared	0.014109	S.D. dependent var	0.248485
S.E. of regression	0.246726	Akaike info criterion	0.073986
Sum squared resid	3.287186	Schwarz criterion	0.146320
Log likelihood	-0.071599	F-statistic	1.787072
Durbin-Watson stat	2.413909	Prob(F-statistic)	0.186888

Objeción N° 2: Tasa de costo de capital

Como consecuencia de la objeción al riesgo sistemático, se objeta la tasa de costo de capital.

Contraproposición N° 2: Tasa de costo de capital

Se contrapropone utilizar una tasa de costo de capital de 7,94%, calculada utilizando una tasa libre de riesgo de 0,1%, un premio por riesgo local de 10,68% y un beta para la industria de telefonía local de 0,734.

Cabe destacar que el estudio "Costo de capital para telefonía en Chile", de Eduardo Walker, (Anexo 1) estima la tasa de costo de capital para la telefonía local en Chile a partir de una revisión de la literatura financiera más reciente, obteniendo como resultado un 7,6%. Los Ministerios consideran significativo el aporte del mencionado estudio y estiman que sus resultados deben ser considerados una referencia valiosa, pero deciden adoptar criterios validados en procesos tarifarios anteriores.

3.2 Proyección de Demanda

Objeción N° 3: Determinación de líneas promedio

Se objeta la demanda de líneas promedio anual contenida en las celdas E15, E22 y E29 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, puesto que están vinculadas a las celdas

E14, E21 y E28, respectivamente, en la misma hoja, siendo que estas últimas corresponden a demanda de líneas a fin de año, tal como fue mencionado anteriormente.

Además, se objeta la demanda de líneas promedio anual contenida en las celdas F15:I15, F22:I22 y F29:I29 de la hoja "DDA" del archivo Modelo Telsur.xlsx, toda vez que se estimaron considerando el promedio de años desfasados, así por ejemplo, la demanda promedio del año 3 se determinó como el promedio entre las líneas a fin de período de los años 1 y 3, en lugar de aplicarse sobre la demanda de los años 2 y 3. Del mismo modo, este error se repite para la demanda de líneas promedio del año 4 y 5.

Contraproposición N° 3: Determinación de líneas promedio

Se contrapropone corregir la determinación de las líneas promedio para cada período *n*, aplicándose para estos efectos el promedio del fin de los períodos *n* y *n-1*, tal como se detalla en el modelo.

Objeción N° 4: Tráfico por línea

Se objeta la proyección de tráfico por línea presentada por la Concesionaria puesto que la información utilizada como base (series históricas) no corresponde a la información oficial entregada al Sistema de Transferencia de Información (STI) de la Subtel. En particular, los niveles de tráfico –tanto totales como desglosados según los distintos criterios de apertura- de todas las zonas primarias contempladas en la propuesta de la Concesionaria, para el año 2008, no coinciden con la información oficial reportada por la Concesionaria al STI.

Además, en las estimaciones –que utilizan información histórica-, la Concesionaria no consideró –sin sustentación ni fundamentos, en un actuar inconsistente- el tráfico real informado al STI por ésta, para las zonas primarias 2 (Santiago), 41(Concepción), 42 (Chillán), y 43(Los Ángeles), que por cierto, forman parte de las áreas para las cuales aplica esta fijación tarifaria. Para estos casos, la Concesionaria utilizó las estimaciones resultantes para otra zona primaria, la que presenta un comportamiento de tráfico distinto de las mencionadas zonas primarias, tanto a nivel total como a nivel de las distintas aperturas.

Contraproposición N° 4: Tráfico por línea

Se contrapropone la corrección de los errores antes indicados. En particular, se contrapropone, como base de las estimaciones, la información histórica oficial de tráfico de la Concesionaria, proporcionada por ésta al STI. Por supuesto, considerando la información de tráfico de la Concesionaria en todas las zonas primarias que forman parte de las áreas tarifarias. Debido a la complejidad de la introducción de estas modificaciones, se realizaron ajustes en el modelo que permiten dichos cambios y mantienen la tasa de crecimiento implícita en la proyección original. El detalle de lo anterior se presenta en el modelo adjunto.

3.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente

Objeción N° 5: Dimensionamiento del Equipo Softswitch

Se objeta el dimensionamiento del equipo Softswitch, por cuanto contempla redundancias innecesarias. En efecto, la Concesionaria, en su Estudio Tarifario, duplica el costo de inversión del equipo Softswitch de la empresa eficiente sin sustento alguno. Lo anterior, no mantiene coherencia con ningún criterio técnico de capacidad o de respaldo de equipos, por cuanto, en el modelo, el costo del equipo Softswitch es dimensionado considerando todas las licencias que permiten dar servicio a los suscriptores de la empresa eficiente y además, tal como se observa en la cotización del proveedor Huawei, adjuntada por la Concesionaria – hojas "L3-SSX_Main_Dual_V" y "L3-SSX_BKP_Dual_C" del archivo SMG.xls – ésta ya contempla la provisión del equipamiento principal y el equipamiento de respaldo, que son costeados en forma separada y, posteriormente, sumados en el precio final de la cotización.

Contraproposición N° 5: Dimensionamiento del Equipo Softswitch

Se contrapropone eliminar la redundancia del costo del equipo Softswitch.

Objeción N° 6: Criterio de Respaldo de Equipos Media Gateways

Se objeta el criterio de respaldo de los equipos Media Gateways para las zonas de Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Concepción y Temuco, por cuanto su uso es ineficiente en el sentido técnico-económico, ya que no se condice con los niveles de confiabilidad de estos equipos. En efecto, la Concesionaria en su Estudio Tarifario propuso duplicar el equipamiento de Media Gateways en estas zonas primarias, argumentando que "sirve como respaldo en caso de posibles fallas técnicas, lo que permitirá mantener un servicio ininterrumpido y de calidad para los usuarios". Sin embargo, según el proveedor, el nivel de disponibilidad técnica de estos equipos es de un 99,9997905%, con un tiempo medio entre falla mayor a 11 años. Adicionalmente, cabe señalar que estos equipos se cotizan con una arquitectura de hardware duplicada para los sistemas críticos, es decir, las unidades de ruteo y de procesamiento de señalización.

Contraproposición N° 6: Criterio de Respaldo de Equipos Media Gateways

Se contrapropone eliminar el equipamiento de respaldo para el equipo Media Gateway.

Objeción N° 7: Dimensionamiento de Equipos Access Gateways (AGW)

Se objeta el método de dimensionamiento de los equipos Access Gateways (AGW), por cuanto en su diseño no se calculan correctamente los requerimientos en tarjetas de

abonados para los servicios de telefonía y Bitstream. En efecto, la Concesionaria para el dimensionamiento de los equipos AGW utiliza una capacidad de 384 líneas telefónicas por equipo, que corresponden a 8 tarjetas de abonados con capacidad de 48 líneas cada una. Por otra parte, el equipo AGW propuesto, tiene una capacidad de 15 slots para tarjetas de abonados, por lo que 7 slots fueron reservados para albergar las tarjetas para Bitstream con 48 puertas ADSL2+ cada una. De esa manera, en el diseño de los AGW's se contempla una penetración de Bitstream constante de 87,5% - que viene de (7*48)/(8*48) -. Este cálculo claramente es incorrecto y sobredimensiona el número de Access Gateway de la empresa eficiente.

Contraproposición N° 7: Dimensionamiento de Equipos Access Gateways (AGW)

Se contrapropone utilizar una metodología de cálculo que dimensione los requerimientos en tarjetas del Access Gateway con la proyección de servicio de Bitstream de cada localidad. Además, se ha optado por utilizar la tarjeta ADSL2+/Pots, que permite, en una misma ranura, conectar 48 servicios de telefonía básica y 48 servicios de Banda Ancha, lo que conduce a un despliegue más eficiente de los equipos de acceso. El detalle del cálculo realizado se puede observar en el modelo adjunto.

Objeción N° 8: Cálculo de Equipos de Energía y Clima de Access Gateways

Para el cálculo de los equipos de energía y climatización requeridos para el funcionamiento de los AGW, como punto de partida, la Concesionaria propone utilizar el consumo eléctrico de los AGW`s por racks en cada edificación. En base al número anterior se calculan los requerimientos de equipos de energía y clima, y posteriormente se multiplican por el número de edificaciones y se obtiene el requerimiento total. Se objeta el cálculo descrito, por cuanto no permite obtener todo el consumo eléctrico de cada edificación, puesto que puede haber más de un rack por edificación.

Contraproposición N° 8: Cálculo de Equipos de Energía y Clima de Access Gateways

Se contrapropone un cálculo de los equipos de energía y climatización, requeridos para el funcionamiento de los AGW, que consiste en considerar la cantidad de equipos AGW en cada edificación, de esta manera se calcula el consumo eléctrico que se realiza en dicha edificación y así se calculan los requerimientos de energía y climatización individual de cada edificio. Posteriormente, se multiplica por el número de edificaciones y así se obtiene el número total de equipos de soporte de energía y clima.

Objeción N° 9: Consumo de Equipos Access Gateway y Switch de Acceso

La Concesionaria en su Estudio Tarifario propuso un consumo de corriente de 8,4 [A] y 5 [A] por Access Gateways y equipo Switch, respectivamente, sin sustento alguno. Debido a ello, Subtel, mediante el oficio Ord. Nº 35231, anteriormente mencionado, procedió a

realizar una solicitud de información a la Concesionaria para que justificase dichos valores. En la respuesta del oficio, la Concesionaria adjunta un cálculo, proveniente de la información de los proveedores, donde señala que en realidad el equipo Access Gateway consume 4,1 [A] y el equipo Switch consume 3,54 [A]. Se objetan los valores de los consumos de corriente de los equipos señalados, por cuanto, tal como lo señala la Concesionaria, no corresponden a los valores correctos.

Contraproposición N° 9: Consumo de Equipos Access Gateway y Switch de Acceso

Se contrapropone utilizar un consumo de 3,05 [A] para el equipo Access Gateways. Este valor concuerda con el cálculo realizado por la Concesionaria, a excepción, de que se ha corregido el error de considerar dos tarjetas de up-links en el Access Gateway – cada tarjeta de dos puertos de 1 GbE –, puesto que en el diseño de este equipo, dada la topología de red, sólo se necesita una de ellas, tal como lo propuso la misma Concesionaria.

Por otra parte, se contrapropone utilizar un consumo de 3,54 [A] por equipo Switch.

Objeción N° 10: Cálculo de Capacidad del Equipamiento de Energía y Clima del Switch de Acceso

Se objeta el cálculo de la capacidad del equipamiento de energía y clima de los Switches de acceso, puesto que se encuentra sobrestimado. En efecto, la Concesionaria en su Estudio Tarifario propone calcular los requerimientos de clima y energía, de acuerdo al consumo de corriente continua de los equipos. Sin embargo, en el cálculo del equipamiento de clima y energía para el equipo Switch de acceso, se considera erróneamente el equipamiento necesario para satisfacer un consumo de hasta 200 [A], siendo que, en realidad, estos equipos consumen 3,54 [A] cada uno.

Contraproposición N° 10: Cálculo de Capacidad del Equipamiento de Energía y Clima del Switch de Acceso

Se contrapropone utilizar el equipamiento de clima y energía que satisface adecuadamente los requerimientos de consumo de corriente del Switch de acceso. En particular, se contrapropone utilizar el equipamiento que satisface hasta un consumo equivalente a una corriente eléctrica de 15 [A] para los equipos electrónicos. En el modelo adjunto se calculan las potencias necesarias para tal efecto.

Objeción N° 11: Costo de equipos Access Gateways en Edificaciones

La Concesionaria en su cálculo de los costos de los Access Gateways considera dos modalidades con costos diferentes. La primera contempla a los equipos albergados en gabinetes externos y la segunda consiste en equipos situados en edificios técnicos. Sin embargo, en el cálculo de los costos de los equipos situados en edificaciones técnicas, se

consideró la totalidad de los equipos y no se descontó aquellos que se albergan en gabinetes externos y que ya habían sido costeados en la otra modalidad. Lo anterior sólo ocurre para las zonas primarias de Valdivia, Osorno y Puerto Montt. Se objeta el cálculo realizado puesto que contiene una doble contabilización de costos.

Contraproposición N° 11: Costo de Equipos Access Gateways en Edificaciones

Para el cálculo de los costos de equipos Access Gateways situados en edificaciones técnicas se contrapropone descontar del total los equipos albergados en gabinetes externos.

Objeción N° 12: Dimensionamiento de Enlaces Urbanos

La Concesionaria en su cálculo de los enlaces urbanos de fibra óptica, considera la duplicación de ellos, entendiéndose que se trata de motivos de confiabilidad de la red. Ello puede ser observado en la hoja "Auxiliar" del archivo Inversiones Telsur.xlsx. No obstante, posteriormente en su dimensionamiento vuelve a duplicar estos enlaces sólo para las zonas primarias de Valdivia, Osorno y Puerto Montt. Se objeta la duplicación adicional de los enlaces de fibra óptica para las zonas de Valdivia, Osorno y Puerto Montt.

Contraproposición N° 12: Dimensionamiento de Enlaces Urbanos

Se contrapropone eliminar la duplicación adicional de los enlaces en las zonas primarias de Valdivia, Osorno y Puerto Montt.

Objeción N° 13: Dimensionamiento de Enlaces en Osorno

Se objeta el dimensionamiento de los tramos de fibra óptica Río Negro – Purranque, La Unión - Río Bueno y La Unión - San Pablo que conectan equipos Switch y Routers MPLS, en la zona primaria de Osorno. Los fundamentos de la objeción son los siguientes:

- La Concesionaria en el modelo propone agregar las localidades de Río Negro, Riachuelo y Purranque por medio de un equipo Switch ubicado en la localidad de Purranque. Para ello, dimensiona enlaces de fibra óptica para los tramos Río Negro – Purranque y Riachuelo – Purranque. Sin embargo, después realiza una agregación mayor y conecta el Switch de Purranque a un Router MPLS ubicado en la localidad de Río Negro y para ello vuelve a dimensionar el enlace de fibra óptica Río Negro – Purranque. Se objeta el diseño descrito, puesto que carece de cualquier sentido de eficiencia técnica económica.

- En el caso de los tramos La Unión – Río Bueno y La Unión – San Pablo para conectar Switches al Router MPLS ubicado en La Unión, su diseño se trata de un error, puesto que no existen Switches en Río Bueno o San Pablo, por cuanto los Access Gateways de estas localidades, en un cálculo previo del modelo, fueron

agregadas en un Switch en la localidad de La Unión mediante los enlaces de fibra óptica correspondientes.

Contraproposición N° 13: Dimensionamiento de Enlaces en Osorno

Se contrapropone realizar la agregación de las localidades de Purranque, Río Bueno y Río Negro mediante un Switch en la localidad de Río Negro, para ello, se dimensionan los enlaces rurales correspondientes.

Por otro lado, se contrapropone eliminar los tramos redundantes de fibra óptica, correspondientes a La Unión – Río Bueno y La Unión – San Pablo.

Objeción N° 14: Dimensionamiento de Enlaces en Puerto Montt

La Concesionaria en su diseño de los enlaces entre los equipos Access Gateway y Switch, cataloga dichos enlaces en urbano (enlace de corta extensión) o rural (enlace de 20 Km de extensión promedio), que dependen si el Switch está en la misma localidad del Access Gateway (urbano) o si está en una localidad distinta (rural). Sin embargo, en el modelo, a las localidades de Ensenada y Maullín se les clasificó como localidades con enlace rural, siendo que el equipo Switch se ubica en la misma localidad. Se objetan los enlaces catalogados como rurales dentro de las localidades de Ensenada y Maullín de la zona primaria de Puerto Montt, ya que cuentan con un switch de modo local.

Por otra parte, la Concesionaria para efectos de conectar los equipos Router MPLS con el equipo Media Gateway (MGW), dimensiona los enlaces entre las localidades donde se ubican los Routers MPLS y la ciudad de Puerto Montt, que es donde se ubica el equipo MGW. Sin embargo, en el modelo se han detectado redundancias injustificadas para estos enlaces, puesto que se dimensionan separadamente los tramos Ancud-Puerto Montt, Castro-Ancud-Puerto Montt y Chonchi-Castro-Ancud-Puerto Montt, cada uno de ellos con respaldo 1+1. Se objeta el dimensionamiento anterior, puesto que todo el requerimiento de transporte se satisface con el tramo Chonchi-Castro-Ancud-Puerto Montt. Lo anterior, se logra conectando en cadena los Routers MPLS de las ciudades de Chonchi, Castro y Ancud.

Por último, se objeta dimensionar, de manera redundante, los enlaces Curaco de Vélez – Dalcahue – Castro y el enlace Puqueldón – Castro en las conexiones entre equipos Switch y Routers MPLS, por cuanto el primero ya se encuentra contemplado en el enlace Achao – Curaco de Vélez – Dalcahue – Castro y el segundo no corresponde, puesto que la localidad de Puqueldón se encuentra agregada en la localidad de Chonchi, con su enlace respectivo ya costeado.

Contraproposición N° 14: Dimensionamiento de Enlaces en Puerto Montt

Se contrapropone catalogar los enlaces entre los equipos Access Gateway y Switch de las localidades de Ensenada y Maullín como urbanos.

Por otra parte, se contrapropone eliminar los tramos redundantes de fibra óptica Ancud-Puerto Montt, Castro-Ancud-Puerto Montt, Curaco de Vélez – Dalcahue – Castro y Puqueldón – Castro.

Objeción N° 15: Dimensionamiento de Enlaces en Valdivia

La Concesionaria en su diseño de los enlaces entre los equipos Access Gateway y Switch, cataloga dichos enlaces en urbano (enlace de corta extensión) o rural (enlace de 20 Km de extensión promedio), que dependen si el Switch está en la misma localidad del Access Gateway (urbano) o si está en una localidad distinta (rural). Sin embargo, en el modelo, a la localidad de Mafil se le clasificó como localidad con enlace rural, siendo que el equipo Switch se ubica en la misma localidad. Se objeta el enlace catalogado como rural dentro de la localidad de Mafil de la zona primaria de Puerto Montt, ya que cuentan con un switch de modo local.

Contraproposición N° 15: Dimensionamiento de Enlaces en Valdivia

Se contrapropone catalogar el enlace entre los equipos Access Gateway y Switch de la localidad de Mafil como enlace urbano.

Objeción N° 16: Uso de Medio de Transmisión de Microondas

La Concesionaria, en el dimensionamiento de la red de transporte, no consideró el uso del medio de microondas. Se objeta el dimensionamiento anterior, por cuanto lo correcto es realizar una evaluación sobre el uso de medios de microondas versus el uso de medios de fibra óptica y, de esa manera, obtener los costos eficientes que permitan la operación adecuada de los servicios regulados.

Contraproposición N° 16: Uso de Medio de Transmisión de Microondas

Se contrapropone realizar una evaluación que permite adoptar el medio de transporte eficiente para cada tramo de la red de la empresa modelada. Para ello, se han utilizado los antecedentes de costos de medios de microondas recopilados por los Ministerios en otros procesos tarifarios recientes. El detalle se puede apreciar en el modelo adjunto.

Objeción N° 17: Factor de Reserva Técnica

La Concesionaria en su Estudio Tarifario utiliza un factor de un 20% de reserva técnica utilizado en el dimensionamiento de los equipos Access Gateways y aplicado a su capacidad de líneas o, equivalentemente, a su capacidad de slots. Sin embargo, en el Estudio Tarifario no se adjuntó ningún sustento sobre su uso o nivel a utilizar. Debido a ello, Subtel procedió a realizar una solicitud de información -Oficio Ordinario Nº 35.231/ PRE N° 100, de 22.09.09.-, requiriendo el sustento del factor utilizado en el modelo. En la respuesta a dicha solicitud, la Concesionaria afirmó que dicho factor correspondía a una "estimación en base a factores de reservas usuales en la industria y aceptados en otros estudios tarifarios", sin embargo, tampoco se adjuntó sustento alguno.

Al respecto, cabe señalar que es un error afirmar que este factor ha sido aceptado en otros procesos tarifarios, por cuanto en ningún proceso tarifario reciente se han siquiera propuesto, ni menos aceptado, holguras en el número de puertas de ningún equipo de la red NGN y, en particular, tampoco sobre el equipo Access Gateway. En los únicos casos, en los cuales se ha aceptado una holgura de diseño, ha sido en la ocupación de los pares de cobre por motivos concernientes específicamente a la planta externa (reemplazo de pares que sufran averías, realización de pruebas en pares, supervisión del armario, supervisión de los cables y supervisión de las cámaras). Además, por motivos de saturación de procesamiento se ha aplicado un factor de holgura de un 85%, aplicado solamente sobre el *throughput* de los routers, nunca a su capacidad en puertas.

Por otra parte, no se justifica el uso de una holgura (impuesta a priori, en el diseño de los Access Gateways), por cuanto no existe limitación técnica alguna para utilizar todos los slots disponibles del equipo. Además, no existe ninguna restricción para la instalación gradual de las tarjetas requeridas, puesto que los equipos Access Gateways están diseñados para un crecimiento modular sin mayores costos de instalación.

Se objeta el factor de reserva técnica aplicado a las puertas de los equipos Access Gateway, por cuanto no corresponde su aplicación.

Contraproposición N° 17: Factor de Reserva Técnica

Se contrapropone eliminar la aplicación de un factor de reserva técnica sobre la capacidad de líneas o slots del equipo Access Gateway.

Objeción N° 18: Largo Máximo del Bucle del Abonado

Se objeta el largo máximo del bucle de abonado de 1.200 metros utilizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto su cálculo proviene de pruebas que contemplan una velocidad de 10 Mbps por abonado, siendo distinto al grado de servicio que se considera en el horizonte de evaluación de la empresa eficiente. Por otra parte, la Concesionaria utiliza arbitrariamente un cable de 1.200 metros siendo que con el modem ADSL2+ puede alcanzar perfectamente las velocidades requeridas con un cable de 1.500

metros, según se desprende de la misma información enviada y de la literatura técnica existente respecto a ese módem.

Contraproposición N° 18: Largo Máximo del Bucle del Abonado

Se contrapropone utilizar un largo máximo de 1.500 metros para el bucle de abonado.

Objeción N° 19: Factor de Sobresuscripción

Se objeta el factor de sobresuscripción de 1/15 utilizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto no se condice con el grado de servicio que tendrá el servicio *Bitstream.* En efecto, la calidad del servicio Bitstream que los Ministerios han establecido, y que se ha usado en otros procesos tarifarios, corresponde a un ancho de banda garantizado de un 10% sobre el ancho de banda comercialmente ofrecido al usuario final, medido en la hora cargada.

Contraproposición N° 19: Factor de Sobresuscripción

Se contrapropone utilizar un factor de sobresuscripción de un 10%.

Objeción N° 20: Superficie de Terrenos y Edificación por Equipos

Se objetan los parámetros de superficies mínimas de terrenos y edificaciones de Softswitch, Media Gateway y Router MPLS, por cuanto, según lo declarado por la misma Concesionaria en su respuesta a la solicitud de información realizada por Subtel, mediante Oficio Ord. Nº 35231, consideran el espacio necesario para albergar al personal técnico, siendo que dicho espacio ya se encuentra contemplado en el dimensionamiento de las oficinas zonales.

Contraproposición N° 20: Superficie de Terrenos y Edificación por Equipos

Se contrapropone utilizar como superficie de terreno y edificación para los equipos Sofswitch, Media Gateway y Router MPLS el espacio que ocupan los gabinetes, el espacio operativo y el espacio común, tal como se detalla en el modelo adjunto.

Objeción N° 21: Dimensionamiento de Costos de Baterías, Grupo Electrógeno y Climatización para Equipos

Se objeta el dimensionamiento de los costos de baterías, grupos electrógenos y climatización, por cuanto la capacidad del equipamiento propuesto se encuentra sobredimensionada. En efecto, la Concesionaria en su Estudio Tarifario propone utilizar un cuadro que asocia los requerimientos de clima y energía, de acuerdo al consumo de

corriente continua de los equipos. Sin embargo, el cuadro utilizado no fue sustentado en el Estudio Tarifario. Por otra parte, se presentan inconsistencias en dicho cuadro. Por ejemplo, para un consumo correspondiente a 400 [A], que equivalen a 19,2 [kVA] (dado el voltaje de -48 [Volts]), se propone utilizar un grupo electrógeno con una capacidad de 200 [kVA], siendo que con un equipo de 100 [kVA], se satisface de sobra la necesidad requerida. En el caso de las baterías, se aprecia un dimensionamiento que, en caso de falla del servicio de suministro de energía eléctrica, permite dar autonomía de hasta 32 horas a los equipo, siendo que lo usual es utilizar un respaldo en baterías de 4 a 8 horas. Lo mismo se puede apreciar en los equipos de clima, aunque en menor medida.

Contraproposición N° 21: Dimensionamiento de Costos de Baterías, Grupo Electrógeno y Climatización para Equipos

Se contrapropone utilizar un dimensionamiento de costos de baterías, grupos electrógenos y clima, en base a típicos estándares utilizados en otros procesos tarifarios recientes. Los detalles pueden ser observados en el modelo adjunto.

3.4 Precios Unitarios de Equipos

Objeción N° 22: Precio Unitario de Equipos Router Alcatel - Lucent

Se objeta el precio unitario del equipo Router Alcatel – Lucent, por cuanto no contempla la cantidad de puertas de 10 GbE necesarias para la operación de la red. En efecto, la Concesionaria propuso un precio unitario contemplando Routers equipados con dos puertas de 10 GbE cada uno, lo que limita la conectividad de éstos entre sí, puesto que hace imposible la conexión de uno de estos equipos a dos de ellos en forma respaldada.

Por otro lado, se objeta el precio unitario de las tarjetas de 1 GbE, puesto que no se condice con el sustento adjuntado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario. La misma Concesionaria en su respuesta al oficio Ord. Nº 35231 realizado por Subtel, ha informado el precio unitario corregido.

Contraproposición N° 22: Precio Unitario de Equipos Router Alcatel – Lucent

Se contrapropone utilizar un precio unitario considerando Routers Alcatel – Lucent equipados con 4 puertas de 10 GbE. Ello se consigue utilizando dos tarjetas MDA´s con dos puertas de 10 GbE cada una.

Por otra parte, se contrapropone utilizar el precio unitario de las tarjetas de 1 GbE indicado en el modelo adjunto.

Objeción N° 23: Costo de Licencias Adicionales del Softswitch

La Concesionaria, en su Estudio Tarifario, propone un costo del equipo Softswitch proveniente de una cotización que contempla 60.000 licencias para abonados de telefonía básica. Por otra parte, y por medio de la misma cotización, la Concesionaria calcula el costo de las licencias por usuario y se lo aplica a los usuarios adicionales a los 60.000 suscriptores que se proyectan en la empresa eficiente. Sin embargo, en el cálculo del costo por licencia, la Concesionaria también considera los costos en software. Se objeta el cálculo de los costos por licencias, puesto que estos costos no dependen del número de abonados y se cobran sólo una vez, estando ya incluidos en el costo del equipamiento base.

Contraproposición N° 23: Costo de Licencias Adicionales del Softswitch

Se contrapropone utilizar el costo por licencia indicado en el modelo adjunto, que no contempla un costo adicional en software.

Objeción N° 24: Precio Unitario de Equipo Access Gateway

Se objetan los precios unitarios utilizados en el equipo Access Gateway bajo los siguientes criterios:

- Para dar el servicio de Bitstream, se ha optado por utilizar una tarjeta ADSL2+/Pot que, en una misma ranura, permite conectar 48 servicios de telefonía básica y 48 servicios de Banda Ancha.
- En el Estudio Tarifario se incluye una partida adicional llamada "Puerta Óptica AGW a SW", entendiéndose que se trata del conector óptico de fibra óptica para los Up-links de los Access Gateways a los Switch de acceso. Sin embargo, esta partida ya se encuentra incluida dentro del precio unitario del chasis del Access Gateway (que incluye los up-links).
- El precio unitario utilizado para la tarjeta de telefonía (tarjeta Pot), según el sustento adjuntado por la Concesionaria, corresponde al precio de una tarjeta ADSL2+ con splitter, siendo ello un error.

Contraproposición N° 24: Precio Unitario de Equipo Access Gateway

Se contraproponen utilizar el precio unitario de la tarjeta ADSL2+/Pot que se observa en la misma cotización adjuntada por la Concesionaria en su Estudio Tarifario. Además, se contrapropone no incluir el costo de la puerta óptica adicional del AGW al SW, de acuerdo a lo señalado en la objeción. Por otro lado, y debido a que no se tienen mejores antecedentes, se contrapropone utilizar el precio de la tarjeta de telefonía del mismo equipo utilizada en otro proceso tarifario reciente.

Objeción N° 25: Precio Unitario de Rectificadores

Se objetan los precios unitarios utilizados para los equipos de rectificación eléctrica, por cuanto no se condicen con el sustento adjuntado por la Concesionaria. Por ejemplo, para un consumo de 300 [A] de corriente, en el modelo se observa un precio de USD$ 22.000, siendo que en el sustento para tal equipo se aprecia un valor de USD$ 16.700.

Contraproposición N° 25: Precio Unitario de Rectificadores

Se contrapropone utilizar los precios unitarios que se observan en el modelo adjunto, y que son consistentes con el sustento adjuntado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario.

Objeción N° 26: Precio Unitario de Grupos Electrógenos

Se objetan los precios unitarios utilizados para los grupos electrógenos, por cuanto no contemplan descuento, siendo que ello es lo usual en el caso de volúmenes de compra elevados. En efecto, en el Estudio Tarifario, se utilizó una cotización – documento 5-PM-0~1.pdf – donde el proveedor indica lo siguiente: "Nota: Los valores indicados en la presente cotización están de acuerdo a lo solicitado, no consideran descuentos."

Contraproposición N° 26: Precio Unitario de Grupos Electrógenos

Se contrapropone utilizar un descuento razonable de un 20%, que de acuerdo a la información recopilada por los Ministerios, corresponde a lo típicamente usado para este tipo de equipamiento.

Objeción N° 27: Precio Unitario de Fibra Óptica Urbana e Interurbana

Se objetan los precios unitarios de fibra óptica utilizados en las transmisiones urbanas e interurbanas, por cuanto su cálculo presenta errores y el número de pelos contemplados en la red de fibra óptica se encuentra sobredimensionado. En efecto, la Concesionaria toma el precio por kilómetro de fibra óptica con capacidad de 24 y 48 pelos para los enlaces urbanos e interurbanos respectivamente, siendo ello desproporcionado e innecesario para los fines de conexión de equipos de la red de la Empresa Eficiente. Por otro lado, en el caso del precio de los enlaces interurbanos, la Concesionaria utiliza el precio unitario de un proyecto que presenta alrededor de un 30% de construcción de postación propia. A dicho precio, lo multiplica por un porcentaje de construcción de postación propia, equivalente al que, según la misma Concesionaria, posee en promedio en su red actual. Por último, al valor anterior le suma el costo de una postación propia para la totalidad del tramo. Al respecto, cabe señalar que el cálculo realizado por la Concesionaria es erróneo, puesto que, mediante un cálculo sin sentido técnico, subdimensiona el precio por kilómetro de la fibra.

.

Contraproposición N° 27: Precio Unitario de Fibra Óptica Urbana e Interurbana

Se contrapropone utilizar precios correspondientes a fibra óptica con capacidad de 12 y 24 pelos para los enlaces urbanos e interurbanos, respectivamente.

Por otra parte, se contrapropone utilizar un precio unitario de fibra óptica instalada considerando para ello un porcentaje de postación propia similar al de la Concesionaria, que es alrededor de 30%.

3.5 Dotación y Remuneraciones del Personal

Objeción N° 28: Organización de la Empresa Eficiente

La Concesionaria en su Estudio ha propuesto un modelo de organización para la Empresa Eficiente, cuyas principales características son:

La organización propuesta posee 12 gerencias, incluyendo la Gerencia General, Auditoría y Fiscalía; sin incluir las Plataformas Zonales. La dotación propuesta por gerencia se muestra en el cuadro siguiente:

Gerencia o Zonal	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerencia General	3	3	3	3	3	3
Auditoría	7	7	7	7	7	7
Fiscalía	5	5	5	5	5	5
Gerencia Comercial	142	142	144	144	145	145
Gerencia Corporaciones e Interconexiones	6	6	6	6	6	6
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	78	78	78	78	78	78
Gerencia de Recursos Humanos	18	18	18	18	18	18
Gerencia de Tecnología	106	106	106	106	106	106
Gerencia División Marketing de Marca	3	3	3	3	3	3
Gerencia División Planificación y desarrollo	4	4	4	4	4	4
Gerencia División Regulación	3	3	3	3	3	3
Gerencia División Rep. Y Reputación Corp.	3	3	3	3	3	3
Plataforma Zonal Chillan	11	11	11	11	11	11
Plataforma Zonal Chiloé	27	27	27	27	27	27
Plataforma Zonal Concepción	37	38	38	38	38	38
Plataforma Zonal Los Angeles	11	11	11	11	11	11
Plataforma Zonal Osorno	54	55	56	55	56	56
Plataforma Zonal Puerto Montt	49	51	51	51	51	51
Plataforma Zonal Santiago	21	21	21	21	21	21
Plataforma Zonal Temuco	48	49	50	50	51	51
Plataforma Zonal Valdivia	40	39	39	39	38	38
Total general	**676**	**680**	**684**	**683**	**685**	**685**

La dotación resultante por estamento se resume en el siguiente cuadro. También a modo de referencia se muestran el indicador de productividad de líneas por empleado:

Estamento	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Ejecutivo	43	43	43	43	43	43
Jefatura	95	95	95	95	95	95
Profesional	225	225	226	226	226	226
Técnico	9	9	9	9	9	9
Administrativo	304	308	311	310	312	312
Total general	**676**	**680**	**684**	**683**	**685**	**685**
Líneas a fin de año	203.853	205.819	207.912	209.796	211.504	213.234
Líneas/Empleado	**302**	**303**	**304**	**307**	**309**	**311**

Los Ministerios han determinado que existen situaciones que ameritan la objeción de la organización y dotaciones propuestas. Estas situaciones se describen a continuación:

Falta de Sustento o Justificación

La Concesionaria no presentó descripciones para los cargos propuestos, ni justificó el diseño organizacional propuesto y las dotaciones dimensionadas por ésta. Al respecto, las BTED son explícitas en exigir lo anterior (p.38):

> *(...)* ***la Concesionaria deberá justificar y sustentar el dimensionamiento de la cantidad de personal de cada cargo****, ya sea este propio o tercerizado. Sobre la base de lo anterior, se deberá presentar un* ***organigrama unificado de la Empresa Eficiente*** *que distinga tanto al personal propio como al tercerizado.*

Al respecto cabe recordar, para efectos del análisis que se efectúa a continuación, que tal como se señaló en el capítulo 1.-, numeral 1.4.2.- *Optimalidad de la Solución Eficiente*, lo explicitado en torno al concepto de *empresa eficiente* en el sentido que aquélla corresponde a una empresa que parte de "cero (0)" y cuya implementación tecnológica y emplazamientos no deben subordinarse a las particularidades y eventuales **ineficiencias** de la empresa real, **la optimalidad del modelo final de la empresa tarificada** puede resultar de la consideración de elementos de costos que, incluso, sean coincidentes con los costos de la empresa real, toda vez que la intención del legislador es precisamente evitar el sobredimensionamiento de los costos que han de traspasarse a los usuarios. Así las cosas, la consideración de una dotación de personal y estructura organizacional atribuida a la empresa eficiente que resulte absolutamente sobredimensionada respecto de la que tiene la empresa real -la Concesionaria, en este caso, como pasaremos a explicar-, conduciría **al absurdo de que la empresa real sería incluso más eficiente que la propia empresa eficiente,** cuya modelación se persigue**.**

Estructura Organizacional

a) Cantidad de Gerencias

Como se pudo apreciar anteriormente, la Organización propuesta por la Concesionaria para la Empresa Eficiente cuenta con 12 gerencias y unidades de apoyo (sin contar las Plataformas Zonales).

Por otra parte, de acuerdo a la Memoria Anual del *holding* al cual pertenece la Concesionaria, ésta cuenta con sólo 9 Gerencias y Unidades de Apoyo:

- Gerencia General
- Área Legal y Regulatoria
- Auditoría Interna
- Gerencia de Asuntos Corporativos
- Gerencia Servicio a Clientes
- Gerencia de Finanzas y Control de Gestión
- Gerencia de Tecnología
- Gerencia Corporaciones e Interconexiones
- Gerencia de Personas

Esto, aún tomando en cuenta que la Concesionaria realiza todas las funciones correspondientes a la Empresa Eficiente. Por añadidura, la Concesionaria realiza funciones y presta servicios que están fuera del ámbito de la regulación, además de ejecutar servicios de administración y otros a sus filiales, y por último, lleva a cabo la gestión corporativa del *holding* del cual es matriz.

b) Cantidad de Ejecutivos

Si se compara la estructura de personal por estamento, se puede observar diferencias entre la cantidad de ejecutivos en uno y otro caso. Mientras la Concesionaria propone una organización que contiene 43 Ejecutivos para la Empresa Eficiente, la Concesionaria cuenta con sólo 20. Esto no sólo se puede explicar por la diferencia en número de gerencias, sino que también por la estructura de subgerencias y otros cargos de tipo ejecutivo.

Esta situación indicaría que en la realidad, los ejecutivos necesariamente poseen una capacidad de dirección y control mayor a la que se puede deducir de la propuesta de la Concesionaria.

c) Gerencias con Baja Cantidad de Funcionarios

Se ha examinado un conjunto de gerencias de la estructura propuesta, que destacan por su baja cantidad de personal. Estas son:

- Gerencia División Marketing de Marca: Posee 3 funcionarios:
  - Gerente, División Marketing de Marca
  - Analista Publicidad

  - Analista Eventos
- Gerencia División Planificación y desarrollo: Posee 4 funcionarios:
  - Gerente División Planificación y Desarrollo
  - Analista Senior Estrategias, Estudios y Mercados
  - Analista Senior Planificación y Proyectos
  - Analista Senior de Proyectos
- Gerencia División Regulación: Posee 3 funcionarios:
  - Gerente División Regulación
  - Especialista Regulación
  - Analista Regulación
- Gerencia División Responsabilidad y Reputación Corporativa: Posee 3 funcionarios:
  - Gerencia División Responsabilidad y Reputación Corporativa
  - Subgerente RSE
  - Analista Gestor Proyectos Reputación Corporativa

Como se puede apreciar, en estos casos existe una baja cantidad de empleados dependientes de un cargo gerencial. En el caso específico de la Gerencia División Responsabilidad y Reputación Corporativa, existen 2 cargos ejecutivos que tienen a cargo un único Analista.

Por tanto, se objeta la estructura de la organización propuesta por la Concesionaria en su Estudio, así como la dotación de ejecutivos y otros cargos que la conforman.

Contraproposición N° 28: Organización de la Empresa Eficiente

La organización contrapropuesta –en el marco de los estándares de eficiencia establecidos en las BTED de acuerdo al concepto de Empresa Eficiente- por los Ministerios consta de 9 gerencias y áreas de apoyo (además de conservar las plataformas zonales propuestas por la Concesionaria):

- Gerencia General
- Auditoría
- Fiscalía
- Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente
- Gerencia Corporaciones e Interconexiones
- Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión
- Gerencia de Recursos Humanos
- Gerencia de Tecnología
- Gerencia Planificación, Desarrollo y Regulación

Esta reestructuración requirió fusionar cargos ejecutivos y reasignar personal de la dotación propuesta originalmente por la Concesionaria.

Las gerencias de baja cantidad de funcionarios fueron procesadas como ejemplifican los casos presentados a continuación:

- Gerencia División Marketing de Marca: Es absorbida en la nueva Subgerencia de Marketing y Servicio al Cliente, dependiente de la nueva Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente.
- Gerencia División Planificación y desarrollo: Fusionada con la Gerencia División Regulación, en la nueva Gerencia de Planificación, Desarrollo y Regulación.
- Gerencia División Regulación: Absorbida en la nueva gerencia mencionada en el punto anterior.
- Gerencia División Responsabilidad y Reputación Corporativa: Sus cargos ejecutivos fueron descartados, pasando el analista a depender de la Subgerencia de Marketing y Servicio al Cliente.

Objeción N° 29: Jefaturas y Subgerencias Redundantes y/o con Baja Cantidad de Personal a Cargo

Dentro de la organización de Empresa Eficiente propuesta por la Concesionaria, existe un conjunto de casos donde:

1. Subgerentes tienen a su cargo un sólo jefe, que a su vez tiene a su cargo entre 1 y 3 funcionarios;
2. Jefes que tienen a su cargo un sólo funcionario;
3. Jefes con funciones redundantes.

A modo de ejemplo del primer caso (1), se tiene la Subgerencia de Canal Web, dependiente de la Gerencia Comercial y compuesta por los siguientes cargos:

- Subgerente Canal Web (1 funcionario)
- Jefe Canal Web (1 funcionario)
- Analista de Canal Web (3 funcionarios)

Dentro de la Gerencia Comercial existen varios casos análogos (Subgerencia de Servicio al Cliente, Subgerencia de Retención y Subgerencia de Calidad), así como en la Gerencia de Recursos Humanos (Subgerencia de Relaciones Laborales, que consta exclusivamente de un subgerente y un jefe). En estos casos, no se justificaría entregar cada una de estas funciones a un subgerente especializado.

Como ejemplo del segundo caso (2), se tiene la Gerencia de Recursos Humanos, donde para cada uno de las siguientes funciones la Concesionaria propuso un jefe y un analista:

- Personal
- Selección
- Compensaciones
- Prevención de Riesgos

- Capacitación
- Desarrollo Organizacional

Por otro lado, como muestra del tercer caso (3):

- Jefes de Plataforma Comercial: Estos cargos son redundantes con los Jefes de Operación Clientes (ambos cargos fueron homologados como Jefe de Ventas).
- Jefe de Servicios a Terceros (2 funcionarios sin que la cantidad de subordinados lo justifique)
- Jefe de Servicio al Cliente (2 funcionarios sin que la cantidad de subordinados lo justifique)
- Jefe Data Center & Hardware (2 funcionarios sin que la cantidad de subordinados lo justifique)

Estos ejemplos no pretenden en modo alguno ser exhaustivos.

En consecuencia, se objeta la dotación de jefes y subgerentes propuesta por la Concesionaria en su Estudio.

Contraproposición N° 29: Jefaturas y Subgerencias Redundantes y/o con Baja Cantidad de Personal a Cargo

Se optimizaron las jefaturas y subgerencias con baja cantidad de subordinados, como muestran los ejemplos siguientes:

- Subgerencia de Relaciones Laborales: Eliminada; sus funciones pasan a ser ejecutadas por el Analista de Personal y Relaciones Laborales, dependiente del Jefe de Personal y Relaciones Laborales.
- Eliminación de los cargos Jefe de Prevención de Riesgos y Jefe de Capacitación (cargos fusionados con Jefe de Desarrollo Organizacional), así como el Jefe de Compensaciones (fusionado con el Jefe de Personal y Relaciones Laborales).

Se optimizaron las jefaturas redundantes, tales como el Jefe de Plataforma Comercial, Jefe de Servicios a Terceros y Jefe de Servicio al Cliente. El detalle exhaustivo de la contrapropuesta puede ser observado en el modelo adjunto.

Objeción N° 30: Servicios Prestados a Empresas Relacionadas (Contratos Relacionados)

Tal como se mencionó anteriormente, la Concesionaria, además de ejecutar todas las funciones de la Empresa Eficiente, realiza otras funciones no reguladas, y realiza la administración corporativa del conglomerado, presta servicios de diversa índole a otras empresas del *holding*. Los servicios considerados en el presente análisis se pueden clasificar como sigue:

- Recursos Humanos
- Abastecimiento y Logística
- Gestión Estratégica (gerencia)
- Contabilidad
- Recursos Financieros y Deuda
- Control Inversiones
- Tecnologías de Información
- Marketing
- Desarrollo Productos y Servicios
- Cobranza
- Atención de Clientes
- Gobierno Corporativo y Regulación
- Relaciones Públicas
- Auditoría Interna y Externa

Dado que estos servicios son ejecutados por personal de la Concesionaria, se ha analizado la equivalencia para cada uno de ellos en términos de cantidad de personal.

Para esto, se determinó una remuneración promedio por persona según cada una de las funciones listadas, la cual en conjunto con el costo de los contratos permitió estimar la cantidad de personal involucrado en cada servicio.

El cálculo de la remuneración promedio se realizó asignando distintos cargos de la organización propuesta por la Concesionaria a los distintos servicios, para luego obtener un promedio ponderado para cada uno de ellos. Por otra parte, el costo mensual para cada servicio se obtuvo del análisis de los contratos con empresas relacionadas proporcionados por la Concesionaria.

Del análisis anterior, se pudo deducir que, sólo descontando los servicios prestados a otras empresas, la dotación de la Concesionaria podría ser aproximadamente 68 personas más pequeña.

En consecuencia, dado que la dotación propuesta por la Concesionaria es incluso mayor que la dotación real de ésta, que presta servicios a empresas relacionadas, se objeta la dotación dimensionada en el Estudio Tarifario.

Contraproposición N° 30: Servicios Prestados a Empresas Relacionadas (Contratos Relacionados)

Como contraproposición, de acuerdo a los análisis expuestos en la objeción respecto a la situación real de la Concesionaria, se procedió a optimizar la dotación de la Empresa Eficiente, guardando coherencia con las funcionalidades de ésta. El detalle se presenta en el modelo adjunto.

Objeción N° 31: Ejecutivos(as) Comerciales

Se objeta la inclusión de Ejecutivos comerciales dentro de la dotación de la Empresa Eficiente, por cuanto las funciones desarrolladas por éstos ya se encuentran valorizadas como Comisiones por Ventas entre los gastos de bienes y servicios del modelo tarifario.

Contraproposición N° 31: Ejecutivos(as) Comerciales

Se contrapropone la eliminación de estos cargos.

Objeción N° 32: Ejecutivos(as) de Atención a Clientes

Se objeta la no inclusión por parte de la Concesionaria en su Estudio Tarifario de Ejecutivos(as) de Atención Presencial a Clientes en la dotación de Plataformas Zonales de la Empresa Eficiente.

Contraproposición N° 32: Ejecutivos(as) de Atención a Clientes

Se contrapropone la inclusión de Ejecutivos de Atención a Clientes, los cuales son dimensionados de acuerdo con los parámetros señalados en el modelo de cálculo respectivo.

Detalle de las Contraproposiciones Efectuadas

El detalle de cada una de las contraproposiciones efectuadas a la dotación se encuentra en el Anexo 2 del presente informe.

Objeción N° 33: Homologación de Cargos

Se objeta la homologación de cargos propuesta por la Concesionaria, puesto que:

- No se encuentra justificada ni sustentada en su Estudio Tarifario, encontrándose un conjunto de cargos donde existe una homologación más ajustada a la descripción entregada en el modelo propuesto.
- Se encontraba en gran parte referida a la muestra total de empresas, debiendo de acuerdo con las BTED y con la envergadura de la empresa eficiente, referirse a la muestra de empresas Medio-Grandes. En efecto, en la página 39 de las BTED se señala que "*La homologación de cargos deberá realizarse al estadígrafo que representa el promedio de remuneraciones que dicho cargo tiene en empresas* ***de similares características****. Las empresas de similares características se refieren al subconjunto de empresas de tamaño semejante a la Empresa Eficiente y que se*

desenvuelven en el mismo mercado u otros equivalentes que permitan obtener una muestra representativa de remuneraciones por cargo".

- En el modelo de cálculo propuesto para los costos de recursos humanos, se utiliza el valor correspondiente a la muestra Total de empresas, sólo utilizándose la muestra de empresas Medio-Grandes de haber error en el resultado de la homologación. Es necesario notar que el informe presentado por la Concesionaria afirma erróneamente que se utilizó la muestra de Empresas Grandes para estos fines.
- Se utilizó para la mayoría de los cargos, el valor correspondiente al percentil 50% (mediana) lo cual contradice lo establecido en las BTED, en cuanto a utilizar el promedio de la muestra (ver cita en punto anterior).
- Se utilizó para cargos en regiones, el valor correspondiente al percentil 75% de la muestra, lo cual contradice lo establecido por las BTED. Éstas señalan (mismo párrafo que la cita anterior) expresamente que *"También en este caso, sólo cuando se trate de labores técnicas altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones"*. Es decir, las BTED no permiten la utilización de valores correspondientes al percentil 75%, sino que señalan que, en caso de corresponder un cargo a labores técnicas altamente especializadas, se podrá utilizar valores de empresas del sector.
- El cálculo contenía errores en las fórmulas de búsqueda.

Contraproposición N° 33: Homologación de Cargos

Se contrapropone una homologación de cargos de acuerdo con la nueva estructura organizacional y dotación, ello, además, acorde a lo establecido por las BTED. El detalle se encuentra en el modelo adjunto.

Objeción N° 34: Tope de IPAS para ejecutivos

El beneficio consistente en la indemnización por años de servicios presentado por la Concesionaria para los ejecutivos, que consiste en IPAS mayor al tope legal, no puede ser considerado, en tales términos, como costo de la empresa eficiente, puesto que la Concesionaria no presentó sustentación alguna para este ítem de costo. De esta forma, el diseño de la empresa eficiente basada en criterios de eficiencia técnica económica en materia de recursos humanos debe ajustarse a los beneficios indispensables que, a falta de estipulación de las partes y por las causas legales, contempla la normativa laboral en materia de indemnización por años de servicio, de acuerdo a lo establecido en las BTED. Cabe notar, que en procesos tarifarios recientes de otras concesionarias de telefonía local, incluso de tamaño muy superior a la empresa eficiente modelada, se consideró el IPAS con el tope legal. Por tanto se objeta la indemnización por años de servicio en los términos propuestos por la concesionaria.

Contraproposición N° 34: Tope de IPAS para ejecutivos

Se contrapropone una aplicación de la indemnización por años de servicios, considerando el tope legal, de acuerdo a lo expuesto en la objeción.

Objeción N° 35: Gastos en Sedes Sindicales y Bono por Término de Conflicto

La Concesionaria en su Estudio incluye dentro de los beneficios que la Empresa Eficiente entregaría a sus empleados, gastos relacionados con arriendo de sede sindical y bonos por término de conflicto.

Se objeta la inclusión dentro del Estudio Tarifario de estos gastos, puesto que estos beneficios no fueron debidamente sustentados por la Concesionaria, y según la información recopilada por los Ministerios en otros procesos tarifarios, no se encuentran incluidos dentro de la lista de beneficios adicionales de la encuesta de remuneraciones que habría utilizado la Concesionaria, por lo que de acuerdo con las BTED, no debieran ser considerados. Más aún, los gastos en que incurre un sindicato deben financiarse a partir de las cuotas que dicho sindicato cobra a sus afiliados, no siendo responsabilidad legal de la empresa pagar dichos gastos.

Finalmente, aún obviando lo señalado anteriormente, los parámetros utilizados para el cálculo de estos costos no se encuentran sustentados ni responden a experiencia regulatoria anterior alguna.

Contraproposición N° 35: Gastos en Sedes Sindicales y Bono por Término de Conflicto

Se contrapropone no considerar ningún costo asociado a sindicatos o bonos por término de conflicto, por no encontrarse incluidos dentro de los beneficios autorizados por las BTED que rigen el presente proceso. En el caso de los costos asociados a conflictos laborales, éstos y otras situaciones constituyen eventos implícitos al riesgo empresa reflejado en la Tasa de Costo de Capital.

Objeción N° 36: Asignación de Beneficios, IPAS y Costos de Contratación

La Concesionaria en su Estudio clasifica los costos por concepto de beneficios de forma separada a las remuneraciones, lo que causa distorsiones en las asignaciones de los primeros.

Contraproposición N° 36: Asignación de Beneficios, IPAS y Costos de Contratación

Se contrapropone sumar remuneraciones, beneficios adicionales, IPAS y costos de contratación por cargo, de modo de asignar correctamente cada uno de estos conceptos de gasto.

3.6 Bienes y Servicios

Objeción N° 37: Apoyos en Postación Ajena

La Concesionaria en sus cálculos no distinguió entre puntos de apoyo de planta externa y de red de transporte ni sustentó de modo alguno en el Estudio Tarifario los costos propuestos por este ítem en el modelo de gastos.

Incluso a pesar de una solicitud expresa de los Ministerios al respecto, la Concesionaria no entregó los sustentos necesarios.

Contraproposición N° 37: Apoyos en Postación Ajena

Se contrapropone, como estimación conservadora, que un 80% de los costos propuestos por la Concesionaria bajo el ítem Costo de Apoyos corresponden a planta externa. El monto restante correspondería a la red de transporte.

Objeción N° 38: Arriendo de Vehículos

Se objeta el costo unitario propuesto por la Concesionaria en su estudio por cuanto no corresponde al costo señalado en los sustentos entregados.

Contraproposición N° 38: Arriendo de Vehículos

Se contrapropone un costo mensual de arriendo de vehículos acorde con el sustento. Este costo se puede apreciar en el modelo de gastos correspondiente.

Objeción N° 39: Costos de Asesorías

Se objetan los costos propuestos por la Concesionaria en su estudio por concepto de Asesorías, por cuanto éstos no se encuentran sustentados apropiadamente.

Contraproposición N° 39: Costos de Asesorías

Se contraproponen nuevos costos por concepto de asesorías, de acuerdo con el estudio de los sustentos entregados por la Concesionaria y con parámetros utilizados en diversos procesos de fijación de tarifas.

Específicamente:

- Se contrapropone un costo anual por concepto de gastos del proceso tarifario, obtenido a partir de los antecedentes de sustento entregados por la Concesionaria, según se detalla en el siguiente cuadro:

Item	Unidad	Valor
Estudio	UF	3.000
Honorarios Peritos	UF	7.500
Estudio tasa costo de capital	UF	400
Estudio Remuneraciones	UF	100
TOTAL	**UF**	**11.000**
TOTAL, M$	**M$**	**235.978**
TOTAL POR AÑO, M$/AÑO	**M$/AÑO**	**47.196**

- Se contrapropone un costo anual por concepto de clasificación de riesgo, obtenido a partir de los antecedentes de sustento entregados por la Concesionaria, de 180 UF/año.
- Se contrapropone un costo anual por concepto de derechos en Bolsa, obtenido a partir de los antecedentes de sustento entregados por la Concesionaria, de 125 UF/semestre (250 UF/año).
- Se contrapropone un costo anual por concepto de asesoría legal equivalente al servicio full time de un Abogado, homologado al cargo N° 14 de la Encuesta PWC, correspondiente a "ABOGADO I". el costo correspondiente es de $ 3.053.328 mensuales.
- Se contrapropone un costo anual por "asesorías profesionales permanentes", respecto de funciones no cubiertas en las anteriores o por la organización, de 16.800 UF/año, de acuerdo con la glosa que se detalla en el cuadro siguiente.

Item	Unidad	Valor
Innovación y Desarrollo	UF/año	6.000
Estudio de Red y Cobertura	UF/año	4.500
Asesoría Estratégica	UF/año	6.300
TOTAL	**UF/año**	**16.800**
TOTAL, M$	**M$/año**	**360.403**

Si bien no se pretende ser exhaustivo en las funciones descritas, se plantea que el monto resultante resulta representativo de la totalidad de asesorías que suele contratar una empresa de la envergadura de la Empresa Eficiente.

Objeción N° 40: Seguros sobre Patrimonio

Se objeta el costo anual por concepto de seguros sobre el patrimonio (0,3% anual sobre la inversión acumulada), propuesto por la Concesionaria en su estudio, por cuanto éste no se encuentra sustentado ni guarda proporción con los costos en seguros determinados para otras empresas de servicio de telefonía pública (normalmente un 0,1% anual sobre el monto de inversión acumulada).

Contraproposición N° 40: Seguros sobre Patrimonio

De acuerdo con lo señalado por la misma Concesionaria como respuesta a requerimiento de Subtel -Oficio Ordinario N° 35.303/ PRE N° 102, de 25.09.09.-, el porcentaje propuesto fue obtenido como la razón entre el gasto anual en seguros y el gasto operacional total. De manera de corregir esta inconsistencia, se determinó, a partir de información contable de la Concesionaria, que el monto de gastos en seguros, así calculado, representa un porcentaje menor al 0,1% del activo fijo bruto.

Por lo tanto, de forma conservadora se contrapropone un costo por concepto de seguros sobre el patrimonio, equivalente al 0,1% de la inversión acumulada, anualmente.

Objeción N° 41: Costos de Cobranza

Se objeta la inclusión de costos de cobranza en el cálculo de tarifas, puesto que dichos costos son traspasados íntegramente al cliente moroso. La existencia de eventuales límites legales a dichos cobros sólo significan que la empresa eficiente debe limitar los costos incurridos en estas gestiones dentro de un nivel correspondiente a dicha restricción.

Contraproposición N° 41: Costos de Cobranza

Se contrapropone eliminar del cálculo la partida relacionada con cobranza.

Objeción N° 42: Costos de Plantel

Se objetan los niveles y conceptos de gasto propuestos por la Concesionaria para gastos de plantel, puesto que no se encuentran debidamente sustentados, y por otra parte resultan en gastos por este concepto mayores a los utilizados y aceptados comúnmente en otros procesos de fijación de tarifas a empresas de servicio público telefónico.

Es necesario señalar que los sustentos entregados por la Concesionaria no logran justificar los niveles propuestos, ya que son insuficientes y el tipo y extensión de los documentos provistos no permiten dilucidar qué desembolsos son incurridos mensualmente, anualmente o por única vez.

Finalmente, estos costos son asignados incorrectamente.

Contraproposición N° 42: Costos de Plantel

Se contrapropone, a falta de mejores antecedentes, un costo estándar de 7,5 UF/empleado-mes, parámetro aceptado y utilizado en otros procesos de fijación de tarifas de empresas de telecomunicaciones. Este costo se asigna correctamente de la misma forma que el personal.

Objeción N° 43: Gastos del Directorio

Se objeta la inclusión de la así llamada "Dieta" del Directorio, entendida como una participación de las utilidades de la Empresa Eficiente, puesto que dicha compensación no guarda relación con remuneraciones entregadas por las empresas a sus directores y reconocidas en procesos de fijación de tarifas para empresas de telefonía fija o móvil.

Es necesario señalar que, aún en el caso en que tal concepto fuese procedente, el cálculo propuesto por la Concesionaria, basado en que se reparte como dividendos un alto porcentaje de ingresos supuestos (60%), es incorrecto.

Contraproposición N° 43: Gastos del Directorio

Se contrapropone la eliminación del concepto de "Dieta" del Directorio, limitándose la remuneración de éstos a los conceptos "Directorio" y "Comité".

Objeción N° 44: Energía de Equipos

Se objeta el cálculo propuesto por la Concesionaria en su Estudio por el concepto de costo de consumo de energía de equipos, puesto que contiene errores. Entre otros, los parámetros propuestos de consumo unitario en kW, resultan equivalentes a las especificaciones de corriente de los elementos correspondientes (medidos en Amperios). Este error resulta de no multiplicar la corriente medida en Amperios, por el voltaje común empleado por estos equipos, que es de 48 V (directamente 0,048 kV para la obtención de la potencia en kW).

Adicionalmente se objeta la inclusión del cargo fijo correspondiente a la tarifa BT-1 para cada equipo, dada la coexistencia de múltiples equipos y personal en los edificios técnicos.

Contraproposición N° 44: Energía de Equipos

Se contrapropone una corrección de los parámetros de consumo de energía de los equipos. Adicionalmente, se añade el parámetro de eficiencia de rectificadores para ajustar el consumo real.

También se contrapropone no considerar el cargo fijo, dado que éste ya se considera dentro de los gastos de plantel del personal alojado en los edificios técnicos.

Objeción N° 45: Costos de Ventas en Año 0

Se objeta la inclusión de costos de personal propio de ventas dentro de las inversiones, dado que los montos considerados por concepto de comisiones por venta comprenden la totalidad de los costos que deben contemplarse por este concepto. Esta objeción es consistente con lo establecido en la *Objeción 31* relativa a la dotación del personal.

Contraproposición N° 45: Costos de Ventas en Año 0

Se contrapropone la no consideración de estos costos.

Objeción N° 46: Costos de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas

Se objetan los conceptos y montos propuestos por la Concesionaria en su estudio, en relación a costos de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas, puesto que no se encuentran debidamente sustentados.

Contraproposición N° 46: Costos de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas

Se contraproponen costos por concepto de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas derivados del análisis de los sustentos entregados por la Concesionaria. Dicho valor se puede encontrar en el modelo de cálculo correspondiente.

Objeción N° 47: Incobrables

Se objeta el cálculo de costos incobrables propuesto por la Concesionaria en su estudio puesto que los determina en base un ingreso por línea sin sustento ni justificación. En efecto, en las celdas E13:I13 se asume un parámetro como valor de 270 sin indicar fuente o sustento.

Contraproposición N° 47: Incobrables

Se contrapropone determinar los costos incobrables en base al costo total de largo plazo por línea respectivo que resulta dentro del modelo principal.

3.7 Inversiones Administrativas

Objeción N° 48: Requerimiento de Espacio para el Personal

La Concesionaria en su Estudio ha propuesto 14,52 m2/persona para el dimensionamiento de los espacios de Edificio Corporativo y Sucursales.

Se objeta el valor propuesto para este parámetro, puesto que no se encuentra sustentado ni justificado en el Estudio Tarifario.

Contraproposición N° 48: Requerimiento de Espacio para el Personal

Se contrapropone un valor de 14,27 m2/persona, parámetro ampliamente utilizado y aceptado en procesos de fijación de tarifas de empresas de telecomunicaciones.

Objeción N° 49: Costo de Edificio Corporativo

Se objeta el cálculo de costos de inversión del Edificio Corporativo, puesto que contiene errores. En particular, considera los m2 de terreno, para el cálculo de la inversión completa. Se entiende, por el monto de los parámetros propuestos por la Concesionaria, que el costo de adquisición de un edificio completo es de 42 UF/m2, precio que incluye el terreno y la edificación y que se calcula en relación a los metros cuadrados útiles. Cualquier otra interpretación requeriría la revisión de dicho precio unitario.

Contraproposición N° 49: Costo de Edificio Corporativo

Se contrapropone la corrección del cálculo, que se puede apreciar en el modelo correspondiente.

Objeción N° 50: Costo de Arriendo de Sucursales

Se objeta el parámetro utilizado por la Concesionaria para el costo de arriendo de sucursales por metro cuadrado (1,2 UF/m2-mes), puesto que carece de sustento y no guarda relación con los valores esperables para un arriendo de mercado.

Contraproposición N° 50: Costo de Arriendo de Sucursales

Se contrapropone para el costo de arriendo de sucursales, un valor de aproximadamente 0,146 UF/m2-mes, parámetro obtenido a partir de la ponderación de datos aceptados y utilizados para el cálculo de tarifas de otras concesionarias de servicio público telefónico y que se puede apreciar en el modelo correspondiente.

Objeción N° 51: Cálculo de Gastos de Sucursales

Se objeta el cálculo presentado por la Concesionaria para los gastos de sucursales, puesto que presenta, entre otros, los siguientes errores:

- Se considera la inversión inicial en habilitación, como un gasto que se realiza todos los años.
- Los costos de aseo y vigilancia son calculados en USD y sumados a los restantes valores en pesos.

Adicionalmente, se objetan los costos unitarios propuestos para los servicios de Aseo y Vigilancia de sucursales, puesto que no se encuentran sustentados. De acuerdo con lo señalado por la Concesionaria, ambos costos corresponden a cargos homologados a la Encuesta PWC. Así, el costo mensual por vigilancia correspondería al sueldo de un vigilante privado, mientras el costo mensual de aseo corresponde al sueldo de un aseador. Sin embargo, no fue posible determinar, a partir de los valores propuestos en el Estudio, a qué cargos de la encuesta se hallaban homologados dichos empleados.

Contraproposición N° 51: Cálculo de Gastos de Sucursales

Se contrapropone corregir los mencionados errores, de acuerdo a lo que se puede ver en el modelo correspondiente de cálculo.

Adicionalmente, se contraproponen los costos por sucursal para los servicios de Aseo y Vigilancia que se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Item	Valor ($/suc-mes)
Vigilancia: PWC 198 - VIGILANTE PRIVADO II	467.181
Aseo: PWC 545 - TRABAJADOR SIN CALIFICACION	317.218

Como se puede notar, se realizó una homologación para los empleados que, de acuerdo con lo señalado por la Concesionaria, representan los costos de vigilancia y aseo de sucursales.

3.8 Criterios de Asignación

Objeción N° 52: Criterios de Asignación

Se objetan los criterios de asignación propuestos por la Concesionaria en su estudio por cuanto no se encuentran sustentados, ni justificados y además no están bien aplicados sobre los costos. En particular, se mencionan los siguientes casos (*no exhaustivos*):

- Asignación al cargo de acceso de costos de tarjetas de abonado. Lo anterior incluye el clima, la energía, el terreno y el edificio respetivo.
- Equipos de softswitch y media gateway asignados considerando el tráfico por uso equivalente de red, debiendo ser sólo por tráfico total en el caso del softswitch, y

tráfico sin on-net para el media gateway. Lo anterior incluye el clima, la energía, el terreno y el edificio respetivo.

- Costo de comisiones por ventas asignadas al SLT, SLM y al TL, debiendo ser sólo SLT.
- Costos de edificios asignados según tráfico por uso equivalente de red, debiendo ser asignado de acuerdo a las funciones que realiza el personal dispuesto en dichos edificios.
- Costos de remuneraciones asignados mediante sólo 3 criterios de carácter global debiendo ser asignados en base a las funciones de cada cargo. Los tres criterios globales consideran que:
  - Las remuneraciones de personal destinado a ventas se asignan al SLT, SLM y TL debiendo ser asignados sólo al SLT;
  - Las remuneraciones de personal de la casa matriz asignado 50% al fijo y 50% por uso equivalente de red y el resto asignado 50% al SLT y 50% al SLM, TL y ACC. Esta asignación gruesa, además no permite excluir personal asociado a servicios no regulados, como por ejemplo televigilancia, prepago, conexión telefónica, teléfonos públicos entre otros.
- Costos de plantel y otros beneficios asignados según tráfico por uso equivalente de red, debiendo ser asignados de acuerdo a las funciones que realiza el personal.
- Costos de tecnologías de información asignados según tráfico por uso equivalente de red, debiendo ser asignados conforme a las funciones que realizan los sistemas, y en el caso de la microinformática u otros sistemas relacionados con personal deben ser asignados de acuerdo a las funciones que realizan éstos.
- Costos de energía y mantenimiento de equipos según tráfico por uso equivalente de red, debiendo ser asignados conforme el criterio de asignación de cada equipo.

Contraproposición N° 52: Criterios de Asignación

Se contrapropone efectuar las correcciones a las asignaciones indicadas en la objeción anterior. Las modificaciones se detallan en el modelo adjunto.

Objeción N° 53: Asignación de Inversiones de Access Gateways a Áreas Tarifarias

La Concesionaria en su Estudio Tarifario suma todas las inversiones de los equipos Access Gateways y los asigna a las áreas tarifarias prorrateados por el tráfico de uso generado en dichas áreas. Se objeta la asignación descrita, por cuanto, en el modelo, la inversión requerida en equipos Access Gateways es plenamente identificable en cada localidad en que la Empresa eficiente presta servicio.

Contraproposición N° 53: Asignación de Inversiones de Access Gateways a Áreas Tarifarias

Se contrapropone asignar la inversión de equipos Access Gateways, según el número de equipos dimensionados en cada área tarifaria.

3.9 Cálculo Tarifario

Objeción N° 54: Vidas útiles

Se objetan las vidas útiles propuestas por la Concesionaria en su estudio tarifario por cuanto no fueron justificadas ni sustentadas. Por ejemplo, la vida útil de planta externa propuesta fue de 50 años, así también la vida útil de los costos denominados "equipos de conmutación" y "equipos de transmisión" -y que se encuentran compuestos por Router, Access Gateways, tarjetas de abonado, Softswitch, Media Gateway, clima, energía, edificios y terrenos técnicos- fue de 8 años aplicados a todo lo anterior por igual.

Contraproposición N° 54: Vidas útiles

Se contrapropone las vidas útiles empleadas en recientes procesos de fijación tarifarios de telefonía local aplicando a cada una de las partidas que resulta de desagregar los costos denominados "equipos de conmutación" y "equipos de transmisión" en todas sus componentes, es decir, aquellas que guardan relación con terrenos, edificios, climatización, energía y equipos por tipo.

Objeción N° 55: Valor Residual

Se objeta la determinación del valor residual propuesto por la Concesionaria en su estudio puesto que es incorrecta e inconsistente. En efecto, en la celda Q7 de la hoja "VU, DEP, CT y VR" del archivo Modelo Telsur.xlsx, se determina el valor residual de los activos con una determinada fórmula de tipo general, inmediatamente por debajo, es decir en las celdas Q8:Q18 la fórmula del valor residual se cambia inexplicablemente por otra fórmula distinta y además errónea, puesto que no incluye -entre otras cosas- la tasa de descuento aplicada a las cuotas de depreciación pagadas o las que restan por pagar.

Contraproposición N° 55: Valor Residual

Se contrapropone corregir la determinación del valor residual conforme la metodología indicada en el punto 13 del capítulo IV de las BTED para este proceso tarifario.

Objeción N° 56: Cargo variable por Mbps para el Servicio Bitstream

Se objeta el cálculo del cargo variable por Mbps para el servicio de Bitstream, propuesto por la Concesionaria en su estudio determinó puesto que incluyó costos del ISP, en particular la provisión de ancho de banda internacional y nacional. Por otro lado, se objeta el ancho de banda por conexión propuesto por la Concesionaria en su estudio puesto que no guarda relación con el ancho de banda utilizado en procesos tarifarios recientes.

Contraproposición N° 56: Cargo variable por Mbps para el Servicio Bitstream

Se contrapropone estimar el cargo variable en función de aquellos costos no imputados al cargo del fijo del servicio Bitstream y que, por su naturaleza, son función del ancho de banda por conexión. Además se contrapropone un ancho de banda por conexión similar al utilizado en procesos tarifarios recientes. El detalle se encuentra en el modelo tarifario adjunto.

Objeción N° 57: Cargo fijo del Servicio Bitstream

Se objeta el cálculo del cargo fijo del servicio Bitstream propuesto por la Concesionaria, puesto que incluye el costo de las tarjetas ADLS y splitter siendo ello incorrecto conforme lo indicado en la Objeción N° 7:. Además, la Concesionaria consideró costos de sistemas de borde sólo para una zona primaria, debiendo ser estimado para todas las zonas donde provee el servicio. Por otro lado se objeta el costo en sistemas adicionales puesto que no se encuentra sustentado ni justificado.

Contraproposición N° 57: Cargo fijo del Servicio Bitstream

Se contrapropone corregir la inclusión de las tarjetas ADLS y splitter conforme la Contraproposición N° 7:, así como la incorporación de los costos de equipos de borde y sistemas adicionales necesarios para la provisión del servicio. El detalle se encuentra en el modelo adjunto.

Objeción N° 58: Recargo para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico

Se objeta el cálculo del recargo para el servicio Bitstream, por cuanto fue estimado simplemente como un 80% del SLT del área tarifaria 1, sin fundamento ni justificación alguna.

Contraproposición N° 58: Recargo para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico

Se contrapropone determinar este recargo en base a los costos de la red de acceso que no son financiados al compartir la conexión conforme los criterios de asignación entre banda ancha y telefonía.

Objeción N° 59: CTLP, CID y Tarifas

Se objeta el cálculo de CTLP, CID y tarifas presentadas por la Concesionaria debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este informe.

Contraproposición N° 59: CTLP, CID y Tarifas

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

Objeción N° 60: Categorías de usuario para el Servicio de Uso de Red

La Concesionaria no distingue categorías de usuarios para el servicio de uso de red. Lo anterior debe objetarse, por cuanto de conformidad a lo dispuesto por el Honorable Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en los apartados 161 y 162 de su Informe N° 2 de 30 de enero de 2009, relativos a la diferenciación entre las llamadas *on-net* y *off-net*, se hace necesario eliminar esta discriminación tarifaria a fin de *"prevenir una disminución del grado de competencia"* en el mercado telefónico.

Lo anterior, habida cuenta de la estructura de circunstancias, consideraciones, supuestos y prevenciones que -conforme con el mandato que le confiere el artículo 29° de la Ley General de Telecomunicaciones- el H. Tribunal emplea para fundar la parte resolutiva de su informe, en particular respecto de la procedencia de desafectar tarifariamente el Servicio de Línea Telefónica y el Servicio Local Medido, cuestión que hace indispensable tomar las medidas que tiendan a preservar las condiciones de competencia observadas en el mercado por el H. Tribunal para sustentar actualmente y también en el tiempo, la señalada decisión.

En consecuencia, las tarifas reguladas del servicio de uso de red deben tener una estructura que resulte compatible con las condiciones legales, regulatorias, contractuales, técnicas, etc. que existan o se produzcan dentro del quinquenio, a fin de evitar la disminución de los grados de competencia en el mercado telefónico y cumplir así con la disposición efectuada por el H. Tribunal.

Contraproposición N° 60: Categorías de usuario para el Servicio de Uso de Red

Se contrapropone que para los servicios de uso de red se establezca, a la luz de lo dispuesto por el artículo 30° H de la Ley, una categoría especial de usuarios denominada *"otros concesionarios de servicio público telefónico local que hayan contratado facilidades de Sender Keeps All con la concesionaria"*.

Objeción N° 61: Áreas Tarifarias

Se objetan las áreas tarifarias propuestas por la Concesionaria en su estudio, en consideración a que no fueron sustentadas, ni corresponden principalmente a criterios de homogeneidad de costos, inteligibilidad de las tarifas y minimización de subsidios cruzados.

Contraproposición N° 61: Áreas Tarifarias

Se contraproponen 2 áreas tarifarias, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Localidad	Tramo Local	Cargo de Acceso
Santiago, Concepción, Chillán, Los Ángeles y Temuco.	AT1	AT1
Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Niebla, San Pablo,Alerce, Llanquihue y Puerto Varas. Incluye localidades a menos de 30 km. de Valdivia, Osorno o Puerto Montt.	AT1	AT1
Ciruelos, Corral, Futrono, Lanco, Los Lagos, Mafil,Niebla, Pichoy, Paillaco, Panguipulli, Mariquina,Entrelagos, Lago Ranco, La Unión, Puerto Octay,Purranque, Río Bueno, Río Negro, Chaitén, Calbuco,Ensenada, Fresia, Frutillar, Los Muermos, Loncotoro,Los Pellines, Maullín, Nueva Braunau, Achao, Ancud,Chonchi, Castro, Dalcahue, Quellón y Quemchi.	AT1	AT1
Antilhue, Choshuenco, Coñaripe, Mehuín, Malalhue,Cruceros, Cascada, Riachuelo, Casma, Cochamó,Carelmapu, Contao, Futaleufú, Palena, Pargua,Quenuir, Río Negro de Hornopirén, Chacao, Curacode Velez, Puqueldón y Queilén.	AT2	AT2

Objeción N° 62: Costos Compartidos con Otros Servicios Regulados

Se objeta el hecho de que la Concesionaria en su estudio no haya efectuado descuento de costos compartidos con otros servicios regulados.

Contraproposición N° 62: Costos Compartidos con Otros Servicios Regulados

Se contrapropone descontar del CTLP todos los costos compartidos con otros servicios regulados. El detalle se puede visualizar en el modelo de empresa eficiente adjunto.

3.10 Indexadores

Objeción N° 63: Indexadores

Se objetan los indexadores propuestos por la Concesionaria en su estudio ya que la metodología empleada para su determinación indexa a un sólo índice de precio partidas de costos globales compuestas por diferentes componentes que se deben indexar a índices de precios distintos. Además las celdas BE16:BE75 de la hoja Indexadores del archivo Modelo Telsur.xlsx, están vinculadas a las celdas AL16:A075 debiendo estar vinculadas a las celdas AM16:AP75.

Contraproposición N° 63: Indexadores

Se contrapropone corregir las anomalías antes indicadas. El detalle se encuentra en el modelo adjunto.

Objeción N° 64: Indexadores de otras Tarifas.

Se objetan los indexadores propuestos por la Concesionaria para las tarifas calculadas en el archivo Calculo_Otras_Tarifas_Telsur.xlsx, puesto que contienen errores de cálculo y asignación de partidas de costo.

Contraproposición N° 64: Indexadores de otras Tarifas.

Se contrapropone un cálculo corregido acorde con las tarifas resultantes de las contraproposiciones, el cual se presenta en el modelo adjunto.

3.11 Cálculo de Tarifas de Otras Prestaciones a Concesionarias de Servicio Público Telefónico o a Concesionarios de Servicios Intermedios que Prestan Servicio Telefónico de Larga Distancia

Objeción N° 65: Cálculo de Tarifas de Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas.

Se objeta el cálculo realizado por la Concesionaria para las tarifas de funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios, por cuanto los parámetros utilizados en dicho cálculo no son correctos. En efecto, los cálculos propuestos contienen anomalías, como son las que se señalan en el modelo de cálculo de estas tarifas (listado no exhaustivo):

- Costo unitario de tarjeta E1 sin sustento en celda D7.
- Factores de costo de mantenimiento de tarjeta E1 inconsistentes en celdas D10 y D24 del modelo de cálculo de estas tarifas (28% y 50% en lugar del 5% utilizado y aceptado en otros procesos de fijación de tarifas).
- Costos de canalizaciones y tendido de cables sin sustentar en celdas D69:D71.

- Introducción de factores multiplicadores de origen desconocido, sin sustentar, en fórmulas de celdas D121, D130, D149, entre otras.
- Factores de eficiencia y costo de energía y clima muy superiores a los utilizados comúnmente en estos cálculos, sin sustento (celdas D156, D164 y D165).
- Otros parámetros incorrectos, sin sustento.

Las tarifas incluidas en la presente objeción son las siguientes:

- Conexión al Punto de Terminación de Red sin facilidades de conmutación y transmisión, opción desagregada
- Conexión al Punto de Terminación de Red sin facilidades de conmutación y transmisión, opción agregada
- Desconexión del Punto de Terminación de Red
- Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por usuario
- Cargo por Adecuación de Canalizaciones
- Terminación en MDF de block de 100 pares de cobre
- Terminación en FDF de bandeja de 32 FO
- Mantenimiento de Conexiones al FDF
- Mantenimiento de Conexiones al MDF
- Adecuación de Espacio Físico
- Uso de Espacio Físico y Seguridad
- Supervisión de Visitas
- Deshabilitación de Espacio Físico
- Uso de Energía Eléctrica
- Climatización
- Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas
- Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador

Contraproposición N° 65: Cálculo de Tarifas de Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas.

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

Objeción N° 66: Cálculo de Tarifas de Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios.

Se objeta el cálculo realizado por la Concesionaria para las tarifas de funciones administrativas suministradas a portadores y a proveedores de servicios complementarios,

por cuanto los parámetros utilizados en dicho cálculo no son correctos y las fórmulas de cálculo contienen errores. Ejemplos de anomalías detectadas incluyen las siguientes (listado no exhaustivo):

- Parámetros incorrectos en celdas H198:H199 que no corresponden a la empresa real completa
- Error de concepto en celda D202 (corresponde calcular las llamadas utilizando el parámetro en D201 y las líneas promedio de la empresa eficiente).
- Introducción de factores multiplicadores de origen desconocido, sin sustentar, en fórmulas de celdas D203, D212, D223 y D247.
- Error en fórmula en celda D203.
- Otros parámetros incorrectos, sin sustento.

Las tarifas incluidas en la presente objeción son las siguientes:

- Medición
- Tasación
- Facturación
- Cobranza
- Administración de Saldos de Cobranza
- Sistema Integrado de Facturación

Contraproposición N° 66: Cálculo de Tarifas de Funciones Administrativas Suministradas a Portadores y a Proveedores de Servicios Complementarios

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

Objeción N° 67: Cálculo de Tarifas de Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Información sobre Actualización y Modificación de Redes
- Cargo Mensual por Información de Suscriptores y Tráfico
- Acceso remoto a información actualizada
- Informe semanal de tráfico para portadores
- Habilitación en la red de la Concesionaria del sistema multiportador contratado
- Mantención y operación del sistema multiportador contratado en la red de la Concesionaria
- Activación / desactivación de abonados al sistema multiportador contratado

Esto por cuanto los cálculos y parámetros presentan anomalías de cálculo similares a las descritas en las objeciones anteriores.

Contraproposición N° 67: Cálculo de Tarifas de Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

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

Objeción N° 68: Tarifa de Tránsito

Se objeta el cálculo de la tarifa de tránsito puesto que en la versión original del estudio venía con errores y la fe de erratas no se encontraba vinculada al modelo principal en cuanto a demanda, costos de inversión gastos de explotación y otros parámetros.

Contraproposición N° 68: Tarifa de Tránsito

Se contrapropone integrar la determinación de la tarifa de tránsito al modelo principal y vincular su cálculo al resto de los parámetros respectivos.

3.12 Cálculo de Tarifas para Servicios de Transmisión y/o Conmutación de Señales como Circuitos Privados

Objeción N° 69: Servicio Par de Cobre

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Servicio par de cobre
  - Cargo de habilitación
  - Renta mensual
  - Cargo de deshabilitación
  - Acometida par de cobre

Los cálculos de tarifas para servicios relacionados con el par de cobre presentan inconsistencias respecto de las actividades efectivamente involucradas en la prestación de éstos. Adicionalmente, se utilizan parámetros de costos unitarios sin sustento ni justificación y que no guardan relación con los costos de planta externa del modelo principal. Además no incluyen los costos de mantenimiento de planta externa.

Contraproposición N° 69: Servicio Par de Cobre

Se contrapropone determinar el servicio de par de cobre en forma integrada con el modelo principal que calcula los costos relacionados con la planta externa que forma parte del

servicio. Adicionalmente, se incorporaron los costos de mantenimiento de planta externa. El detalle se encuentra en el modelo de empresa eficiente adjunto.

Objeción N° 70: Servicios Housing y Adecuación de Obras Civiles

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Servicio de espacio para equipos (housing)
  - Habilitación de espacio. Cargo por evento
  - Uso de espacio por m2. Renta mensual ($/mes)
  - Deshabilitación de espacio. Cargo por evento
  - Energía: Cargo mensual por kilowatthora consumido
  - Climatización: Cargo mensual por kilowatthora disipado
  - Supervisión Técnica de visitas
- Adecuación de obras civiles
  - Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado.
  - Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario
  - Cargo por terminación de block en MDF
  - Cargo por terminación de bandeja de fibras ópticas en FDF o IDF
  - Cargo mensual por uso de block
  - Cargo mensual por uso de bandeja

Se considera que las tarifas enumeradas anteriormente (Housing y Adecuación de Obras Civiles) son equivalentes a las fijadas para el servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas, lo cual no es efectivo en el cálculo propuesto por la Concesionaria, sin perjuicio de la presencia de anomalías como las enumeradas en objeciones anteriores.

Contraproposición N° 70: Servicios Housing y Adecuación de Obras Civiles

Se contraproponen tarifas para estos servicios equivalentes a las calculadas para el servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas.

Objeción N° 71: Servicio de Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Enlace punto a punto entre centros de conmutación
  - Cargo de habilitación
  - Renta mensual centro urbano principal
  - Renta mensual localidades adyacentes

- Cargo de deshabilitación

Las tarifas relacionadas con el servicio de enlace punto a punto entre centros de conmutación presentan inconsistencias respecto de las actividades, inversiones, bienes y servicios involucrados.

Se objeta la separación de la tarifa de Renta mensual entre "centros urbanos principales" y "localidades adyacentes", dada la falta de información que permita distinguir entre los costos y distancias promedio de enlaces de cada una de estas clasificaciones.

Contraproposición N° 71: Servicio de Enlace Punto a Punto entre Centros de Conmutación

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

También se contrapropone clasificar la tarifa de Renta Mensual entre las siguientes zonas:

- Zonas primarias de Santiago, Los Ángeles, Chillán, Concepción y Temuco;
- Zonas primarias de Osorno, Valdivia y Puerto Montt

Objeción N° 72: Servicios Facilidades para otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria e Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Servicio de facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la Concesionaria
  - Renta Mensual ($/mes)
- Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados
  - Renta anual ($/año)
  - Cargo por consulta ($/consulta)

Esto por cuanto estos cálculos presentan anomalías similares a las mencionadas en las objeciones anteriores. En particular, la renta mensual para el Servicio de facilidades para servicios en la línea fue calculada de forma inconsistente con la metodología aceptada y utilizada en otros procesos de fijación de tarifas de telefonía fija, y en base a parámetros de costo sin sustentar.

Contraproposición N° 72: Servicios Facilidades para otros Servicios en Línea de un Suscriptor de la Concesionaria e Información de Oportunidad y Disponibilidad de Servicios Desagregados

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

Objeción N° 73: Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa

Se objeta el cálculo del porcentaje de reventa por cuanto la Concesionaria consideró costos de comercialización y de conexión sin sustento ni justificación. Además, estos parámetros de costos no se encuentran relacionados con los provenientes del modelo principal.

Contraproposición N° 73: Servicio Línea Telefónica Analógica o Digital para Reventa

Se contrapropone determinar el porcentaje de reventa en base a los costos que resultan de descontar los costos relacionados a la comercialización, facturación, ensobrado, despacho de la cuenta única telefónica y cobranza a las tarifas a público del servicio de telefonía. El detalle se encuentra en el modelo tarifario adjunto.

3.13 Cálculo de Tarifas para Otras Prestaciones asociadas al Servicio Público Telefónico

Objeción N° 74: Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para el servicio de Facilidades para figuración en guía telefónica de información del suscriptor asociado a línea de reventa, ya que el cálculo de esta tarifa contiene parámetros sin sustento y otras anomalías como las mencionadas en objeciones anteriores.

Contraproposición N° 74: Facilidades para la Figuración en Guía Telefónica de la Información del Suscriptor Asociado al Servicio Línea Telefónica de Reventa

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

Objeción N° 75: Tarifas propuestas para Servicios prestados a otros usuarios (concesionarios o proveedores de servicios complementarios)

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Facilidades SSCC: Conf. Número en BD
- Facilidades SSCC: Traducción Llamada
- Facilidades SSCC: Renta Mensual
- Facilidad Portabilidad SSCC: Conf. Número en BD
- Facilidad Portabilidad SSCC: Traducción Llamada
- Facilidad Portabilidad SSCC: Renta Mensual
- Servicio de Información de suscriptores

Ello por cuanto el Estudio no presenta ningún cálculo o antecedente que avale las mencionadas tarifas.

Contraproposición N° 75: Tarifas propuestas para Servicios prestados a otros usuarios (concesionarios o proveedores de servicios complementarios)

A falta de mejores antecedentes, se contraproponen precios representativos de mercado -para la provisión de los servicios antes indicados- provenientes de tarifas fijadas en procesos recientes reajustadas al 31 de Diciembre de 2008 de acuerdo con los parámetros e índices de indexación correspondientes.

Objeción N° 76: Cálculo de otras Tarifas a Público

Se objetan las tarifas propuestas por la Concesionaria para los siguientes servicios:

- Corte y reposición del servicio
- Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales
- Habilitación e inhabilitación de accesos a requerimiento del suscriptor
- No publicación ni información del número de abonado (NPNI)
- Registro de cambio de datos personales del suscriptor
- Cambio de número del abonado solicitado por el suscriptor
- Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor
- Traslado de línea telefónica
- Visitas de diagnóstico
- Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico
    - Revisión y sellado
    - Reversión de polaridad
    - Envío del ANI

Entre las anomalías detectadas en los cálculos propuestos en el Estudio de la Concesionaria, se pueden señalar:

- Utilización de parámetros de costos unitarios de bienes y servicios, sin sustento.
- Costo excesivo por atención telefónica comercial, en relación a antecedentes de contratos relacionados proporcionados por la Concesionaria.

- Introducción de factores multiplicadores de origen desconocido, sin sustentar, en fórmulas de celdas D610 y D709, entre otras.
- Los cálculos no permiten efectuar una auditoría de las horas-hombre consideradas para las actividades listadas.
- Otros parámetros sin sustento.

Contraproposición N° 76: Cálculo de otras Tarifas a Público

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

Objeción N° 77: Tarifa 103

Se objeta el cálculo de la tarifa 103 propuesta por la empresa puesto que presenta diversas anomalías y errores en su determinación. En particular se mencionan los siguientes:

- Error en la determinación de la depreciación y el valor residual conforme lo indicado en el punto 13 del capítulo IV de las BTED.
- Error en la determinación del número de operadoras, puesto que no se efectúa en base a un modelo de teoría de colas con tiempos de espera y un cierto nivel de calidad de servicio, sino más bien se determina con una aproximación gruesa en base a una función de rendimientos lineal cuyo resultado es mayor que haber usado el modelo correcto.
- El número de minutos utilizados para la proyección de demanda del servicio 103 dista de lo informado al STI.
- Los costos de salario de personal están pegados como valor y no coinciden con los de la encuesta de remuneraciones. Si bien en las celdas C9:C11 de la hoja "Call Center" del archivo Modelo Telsur.xlsx se indica un código de homologación de la encuesta utilizada, los salarios no coinciden con los indicados en la misma hoja celda L18.
- Los costos de IPAS Call Center están pegados como valor y no tienen sustento ni resultan de ningún cálculo.
- Las inversiones en equipamiento de call center los parámetros de arriendo, habilitación y vigilancia de edificios están pegados como valor y no tienen sustento.

Contraproposición N° 77: Tarifa 103

Se contrapropone utilizar el precio de provisión del servicio de 103 que la Concesionaria le provee a terceros, de acuerdo con el contrato de prestación de servicios de Call Center

entregado en respuesta a la solicitud de información incluida en el Oficio Ordinario Nº 35.231/ PRE N° 100, de 22.09.09.

Objeción N° 78: Servicio Cargo por Habilitación Bitstream para Clientes sin Servicio Telefónico

Se objeta la no inclusión de una tarifa para el Servicio Cargo por Habilitación Bitstream para Clientes sin Servicio Telefónico.

Contraproposición N° 78: Servicio Cargo por Habilitación Bitstream para Clientes sin Servicio Telefónico

Se contrapropone la inclusión de esta tarifa, cuyos parámetros y cálculos de detalle se presentan en la hoja correspondiente del modelo tarifario.

3.14 Portabilidad

Objeción N° 79: Portabilidad

Se objeta el cálculo de determinación de la tarifa de portabilidad por cuanto contiene varios errores. En efecto los errores son los siguientes:

- Se consideró que la portabilidad del número se encontraría operativa al término del año 4 de vigencia del período tarifario, contradiciendo lo estipulado en las BTED que indica el año 3.
- El método de depreciación y valor residual no se encuentra conforme lo estipulado en las BTED. Además, la celda P37 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx, que pretenden determinar la depreciación de una inversión, se encuentra vinculada a una celda vacía. Además las depreciaciones que aparecen en las celdas P33:Q36 están determinadas con la inversión del año debiendo ser respecto al año anterior.
- Inclusión de gastos del administrador en las celdas K48:L48 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx.
- Parámetros de las celdas E87:E90 y F77:F80 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xls no vinculados al modelo principal.
- La celdas H33, H36 y H37 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx, están vinculadas a los costos de inversión en US$ y en forma posterior en la celda D51 se utiliza en miles de $.

Además, incluye el costo de una base de datos ajustada al tamaño de la industria móvil, tal como se indica en las celdas D25, F24 y G66:L66 de la hoja "Portabilidad" del archivo Portabilidad.xlsx.

Contraproposición N° 79: Portabilidad

Se contrapropone la corrección de todos los errores antes indicados, así como también del costo de la base de datos en base a datos utilizados en recientes procesos tarifarios de telefonía fija. Por otro, lado se consideró la integración de los parámetros del cálculo con el modelo principal. Por último, para el cálculo tarifario se utilizaron los tráficos de cargo de acceso desde el primer año y el resto a partir de la entrada en vigencia de la portabilidad.

4. PLIEGO TARIFARIO

PLIEGO TARIFARIO PROCESO FIJACION DE TELSUR S.A. 2009-2014

SERVICIOS PRESTADOS A USUARIOS FINALES			
Tramo Local	**Descripción y Unidad de Cargo**	**Áreas Tarifarias**	
-	Tramo Local a Móviles. Mismo Tipo u Otros Servicios Públicos y Rurales.	**A1**	**A2**
Horario Normal		0.3113	1.2771
Horario Reducido		0.2334	0.9578
Horario Nocturno		0.1556	0.6385
Horario Normal	Tramo Local Servicios Complementarios y Niveles Especiales ($/segundo)	0.2902	1.2064
Horario Reducido		0.2177	0.9048
Horario Nocturno		0.1451	0.6032
Tramo Local (con portabilidad)	**Descripción y Unidad de Cargo**	**Áreas Tarifarias**	
-	Tramo Local a Móviles. Mismo Tipo u Otros Servicios Públicos y Rurales.	**A1**	**A2**
Horario Normal		0.3174	1.2832
Horario Reducido		0.2380	0.9624
Horario Nocturno		0.1587	0.6416
Horario Normal	Tramo Local Servicios Complementarios y Niveles Especiales ($/segundo)	0.2963	1.2126
Horario Reducido		0.2223	0.9094
Horario Nocturno		0.1482	0.6063
Asistencia de operadora en niveles especiales y servicio de acceso a niveles especiales			
Servicio de información Nivel 10X conectados a la red de la Concesionaria. con excepción del Nivel 103	Cargo por llamada ($/llamada)	0 + TL	0 + TL
Nivel 103 conectados a la red de la Concesionaria	Cargo por llamada ($/llamada)	88.6	
Servicio de información Niveles 13X. 14X. 14XX y 100 conectados a la red de la Concesionaria	Cargo por llamada ($/llamada)	0 + TL	0 + TL
Otras Prestaciones Asociadas al Servicio Público Telefónico			
Corte y reposición del servicio	Cargo por evento ($)	1,105	

Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales	*Cargo de habilitación ($)	2,472
	*Renta Mensual ($/mes)	440
	*Cargo por hoja emitida ($/hoja)	12
Habilitación e inhabilitación de accesos a requirimiento del suscriptor	Cargo de habilitación e inhabilitación ($)	1,173
No publicación ni información del número de abonado (NPNI)	Cargo de habilitación ($)	1,436
Registro de cambio de datos personales del suscriptor	Cargo por evento ($)	1,416
Cambio de número del abonado solicitado por el suscriptor	Cargo por evento ($)	4,536
Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	Cargo por evento ($)	1,449
Traslado de línea telefónica	Cargo por evento ($)	31,525
Visitas de diagnóstico	Cargo por evento ($/visita)	8,148
Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico	* Revisión y sellado. Cargo por vez ($)	13,397
	*Reversión de polaridad. Cargo por vez ($)	5,316
	*Envío del ANI. Cargo por habilitación ($)	4,009
Facilidades para la aplicación de la portabilidad del número	Cargo por deshabilitación ($/solicitud)	10,575

SERVICIOS PRESTADOS A OTROS USUARIOS (CONCESIONARIOS O PROVEEDORES)		
Servicios a Otros Usuarios	**Descripción y Unidad de Cargo**	**Tarifas**
Facilidades para servicios de numeración complementaria a nivel de operadoras. empresas y usuarios residenciales	*Configuración número en base de datos. Cargo por # por evento ($)	15,021.96
	*Costo por traducción de llamada. Cargo por transacción ($)	7.40
	*Mantención de número en la base de datos. Renta mensual ($/mes)	2,225.57
Facilidades para aplicar la portabilidad del número complementario	*Configuración número en base de datos. Cargo por # por evento ($)	15,021.96

	*Costo por traducción de llamada. Cargo por transacción ($) *Mantención de número en la base de datos. Renta mensual ($/mes)	9.26 2,171.01
Servicio de información de suscriptores suministrado a concesionarias de servicio público telefónico local	Renta mensual ($/mes)	139,311.92

SERVICIOS DE USO DE RED			
Cargo de Acceso	**Descripción y Unidad de Cargo**	**Áreas Tarifarias**	
		A1	**A2**
Horario Normal	Tarifa ($/segundo)	0.2034	1.0907
Horario Reducido		0.1526	0.8180
Horario Nocturno		0.1017	0.5454
Servicios de tránsito de comunicaciones			
Servicio de Tránsito a través de un PTR			
Horario Normal	Tarifa ($/segundo)	0.0194	
Horario Reducido		0.0145	
Horario Nocturno		0.0097	

SERVICIOS DE INTERCONEXION EN LOS PTRs DE LA CONCESIONARIA Y FACILIDADES ASOCIADAS		
Conexión al PTR sin facilidades de conmutación y transmisión	**Descripción y Unidad de Cargo**	**Tarifas**
Conexión mediante troncales. Opción agregada	Renta Mensual por E 1 ($/E1-mes)	66,033
Conexión mediante troncales. opción desagregada	Renta Mensual por E 1 ($/E1-mes)	47,650
Desconexión de troncales	Cargo por desconexión por E 1 ($/E1)	28,131
Adecuación de obras civiles		
Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado	Cargo por habilitación por cable ingresado ($/cable ingresado)	327,519
Infrestructura interna (canalización) y tendido por cada cable ingresado	Cargo por habilitación canalizaciones por metro lineal por cable ($/metro lineal)	4,500

Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares)	Cargo por block ($/block)	160,273
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras)	Cargo por bandeja ($/bandeja)	186,137
Renta por uso de block en el MDF. utilizado para terminar un cable	Renta Mensual por block ($/block-mes)	686
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF. utilizada para terminar un cable	Renta Mensual por bandeja ($/bandeja-mes)	686
Uso de espacio físico y seguridad. uso de energía eléctrica y climatización		
Adecuación de espacio físico en PTR	Cargo por habilitación por evento ($/sitio)	101,641
Arriendo de espacio físico en PTR	Renta Mensual por metro cuadrado ($/m2-mes)	11,031
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante	Cargo por evento ($/visita)	8,581
Deshabilitación del espacio físico en PTR	Cargo por deshabilitación por evento ($/sitio)	101,641
Tendido de cable de energía		No Aplica
Uso de energía eléctrica en PTR	Renta Mensual por kilowatt hora consumido ($/kWh-mes)	294
Climatización en PTR	Renta Mensual por kilowatt hora disipado ($/kWh-mes)	59
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados		
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	Cargo por nodo involucrado ($)	53,721

Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al servicio complementario		
Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento	Cargo por nodo involucrado ($)	66,301
Mantención de la numeración en la red local de la Concesionaria	Renta mensual ($/mes)	0

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SUMINISTRADAS A PORTADORES Y A PROVEEDORES DE SSCC		
Prestación	**Tipo de Cargo**	**Tarifas**
Medición	Cargo por registro ($/registro)	0.0537
Tasación	Cargo por registro ($/registro)	0.3583
Facturación	Cargo por registro facturado ($/registro)	4.8517
Cobranza	Cargo por documento emitido ($/documento)	174.43
Administración de saldos de cobranza	Cargo por registro facturado ($/registro)	0.0539
Sistema Integrado de Facturación (SIF)	Cargo por documento emitido ($/documento)	103.50

FACILIDADES NECESARIAS PARA ESTABLECER Y OPERAR EL SISTEMA MULTIPORTADOR		
Prestación	**Tipo de Cargo**	**Tarifa**
Información sobre modificación de redes telefónicas necesarias para operar el sistema multiportador dscado y contratado	Renta anual ($/año)	45,232
Información de suscriptores y tráficos necesarios para operar el sistema multiportador discado y contratado		
Informe de suscriptores y tráfico para portadores	Renta mensual ($/mes)	37,299
Acceso remoto a información actualizada	Renta anual ($/año)	852,884
Informe semanal de tráfico para portadores	Cargo por informe ($/informe)	41,930

Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado		
Habilitación en la red de la Concesionaria	Cargo por habilitación ($)	4,642
Mantención y operación del sistema multiportador contratado en la red de la Concesionaria	Renta mensual ($/mes)	1,623,693
Activación o desactivación del suscriptor	Cargo por activación o desactivación de un suscriptor ($)	2,321

SERVICIOS DE TRANSMISION Y/O CONMUTACION DE SEÑALES COMO CIRCUITOS PRIVADOS		
Descripción	**Tipo de Cargo**	**Tarifa**
Servicio par de cobre	*Cargo de habilitación ($) *Renta Mensual ($/mes) *Cargo de deshabilitación ($)	8,025 6,328 5,737
Servicio acometida par de cobre	Cargo por evento ($)	12,625
Servicio de espacio para equipos (housing)	* Habilitación de espacio. Cargo por evento ($) *Uso de espacio por m2. Renta mensual ($/mes) *Uso de espacio por unidad de rack. Renta mensual por unidad de rack ($/mes) *Deshabilitación de espacio. Cargo por evento ($) *Consumo de energía eléctrica. Renta mensual por Kilowatt hora consumido ($/KWh-mes) *Consumo de climatización. Renta mensual por kilowatt hora disipado ($/KWh-mes)	101,641 11,031 1,948 101,641 294 59
Supervisión técnica de visitas	Cargo por evento ($/visita)	8,581
Adecuación de obras civiles	*Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado. ($/cable ingresado) *Infraestructura interna (canalización) y tendido por cable ingresado ($/metro lineal) *Conexión de un cable a los blocks en el MDF. ($/block) *Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF. ($/bandeja)	327,519 4,500 160,273 186,137

	*Renta por uso de block en el MDF ($/block-mes)	686
	*Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF. ($/bandeja-mes)	686
Enlace punto a punto entre centros de conmutación	*Cargo de habilitación ($)	28,082
	*Renta mensual centro urbano principal zonas primarias Valdivia, Osorno, Puerto Montt ($/mes)	12,390
	*Renta mensual centro urbano principal zonas primarias Santiago, Concepción, Los Ángeles, Santiago, Temuco ($/mes)	11,900
	*Cargo por deshabilitación ($)	30,867
Servicio de facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria	*Cargo de habilitación ($)	13,596
	*Renta Mensual ($/mes)	1,290
	*Cargo de deshabilitación ($)	6,050
Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados	*Renta anual ($/año)	127,943
	*Cargo por consulta ($/consulta)	6,116
Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa	Porcentaje de Descuento para Reventa sobre Precio de Lista a Público (%)	-24.95%
Facilidades para figuración en guía telefónica de información del suscriptor asociado a línea de reventa	Cargo por evento ($)	861
Acceso indirecto al par de cobre (Bitstream)	*Conexión del servicio. Cargo por conexión ($)	32,881
	*Renta mensual. Cargo fijo del servicio mensual ($/Conex-mes)	6,856
	*Renta mensual. Cargo variable mensual por Mbps ($/Conex-mes)	699
	*Recargo mensual para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico($/Conex-mes)	5,087

INDEXADORES SERVICIOS PRESTADOS A USUARIOS FINALES					
	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Tramo Local					
Tramo Local a Móviles. Mismo Tipo u Otros Servicios Públicos y Rurales.	0.430	0.066	0.504	-0.126	
Tramo Local Servicios Complementarios y Niveles Especiales.	0.477	0.091	0.432	-0.126	
Tramo Local (con portabilidad)					
Tramo Local a Móviles. Mismo Tipo u Otros Servicios Públicos y Rurales.	0.438	0.064	0.498	-0.125	
Tramo Local Servicios Complementarios y Niveles Especiales.	0.484	0.089	0.427	-0.125	
Asistencia de operadora en niveles especiales y servicio de acceso a niveles especiales					
Nivel 103 conectados a la red de la Concesionaria	0.000	0.000	1.000	0.000	
Otras Prestaciones Asociadas al Servicio Público Telefónico					
Corte y reposición del servicio	0.127	0.000	0.873	-	
Servicio de facturación detallada de comunicaciones locales	0.032	0.000	0.968	-	Cargo de habilitación
	1.000	0.000	0.000	-	Renta Mensual
	0.000	1.000	0.000	-	Cargo por hoja emitida
Habilitación e inhabilitación de accesos a requirimiento del suscriptor	0.017	0.000	0.983	-	
No publicación ni información del número de abonado (NPNI)	0.070	0.000	0.930	-	
Registro de cambio de datos personales del suscriptor	0.056	0.000	0.944	-	
Cambio de número del abonado solicitado por el suscriptor	0.018	0.093	0.890	-	
Suspensión transitoria del servicio a solicitud del suscriptor	0.304	0.000	0.696	-	
Traslado de línea telefónica	0.014	0.340	0.647	-	
Visitas de diagnóstico	0.007	0.000	0.993		
Facilidades para la implementación del medidor de consumo telefónico	0.006	0.000	0.994	-	Revisión y sellado
	0.000	0.000	1.000	-	Reversión de polaridad
	0.000	0.000	1.000	-	Envío del ANI
Facilidades para la aplicación de la portabilidad del número	0.000	0.000	1.000	-	
INDEXADORES SERVICIOS PRESTADOS A OTROS USUARIOS (CONCESIONARIOS O PROVEEDORES)					
Servicio	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Facilidades para servicios de numeración complementaria a nivel de operadoras. empresas y usuarios residenciales	0.047	0.096	0.857		Configuración número en base de datos
	0.999	0.001	0.000		Costo por traducción de llamada

	0.903	0.004	0.093		Mantención de número en la base de datos
Facilidades para aplicar la portabilidad del número complementario	0.047	0.096	0.857		Configuración número en base de datos
	1.000	0.000	0.000		Costo por traducción de llamada
	0.763	0.009	0.228		Mantención de número en la base de datos
Servicio de información de suscriptores suministrado a concesionarias de servicio público telefónico local	0.250	0.010	0.740		
INDEXADORES SERVICIOS DE USO DE RED					
Cargo de Acceso	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Cargo de Acceso	0.626	0.110	0.264	-0.160	
Servicios de tránsito de comunicaciones					
Servicios de tránsito de comunicaciones	0.977	0.000	0.023	-0.171	
INDEXADORES SERVICIOS DE INTERCONEXION EN LOS PTRs DE LA CONCESIONARIA Y FACILIDADES ASOCIADAS					
Conexión al PTR sin facilidades de conmutación y transmisión	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Conexión mediante troncales. Opción agregada	0.952	0.000	0.048	-	
Conexión mediante troncales. Opción desagregada	0.952	0.000	0.048	-	
Desconexión de troncales	0.000	0.000	1.000	-	
Adecuación de obras civiles					
Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado	0.000	0.348	0.652	-	
Infrestructura interna (canalización) y tendido por cada cable ingresado	0.000	0.585	0.415	-	
Conexión de un cable a los blocks en el MDF (módulo de 100 pares)	0.000	0.874	0.126	-	
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF (módulo de 32 fibras)	0.000	0.946	0.054	-	
Renta por uso de block en el MDF. utilizado para terminar un cable	0.000	0.000	1.000	-	
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF. utilizada para terminar un cable	0.000	0.000	1.000	-	
Uso de espacio físico y seguridad. uso de energía eléctrica y climatización					
Adecuación de espacio físico en PTR	0.000	0.000	1.000	-	

Arriendo de espacio físico en PTR	0.000	0.000	1.000	-	
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante	0.000	0.000	1.000	-	
Deshabilitación del espacio físico en PTR	0.000	0.000	1.000	-	
Tendido de cable de energía	-	-	-	-	No aplica
Uso de energía eléctrica en PTR	0.000	0.000	1.000	-	
Climatización en PTR	0.167	0.000	0.833	-	
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas o de los proveedores de servicios complementarios conectados					
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	0.000	0.000	1.000	-	
Adecuación de la red para incorporar y habilitar el código portador o la numeración asociada al servicio complementario					
Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento	0.000	0.000	1.000	-	
Mantención de la numeración en la red local de la Concesionaria	-	-	-	-	No aplica
INDEXADORES FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SUMINISTRADAS A PORTADORES Y A PROVEEDORES DE SSCC					
Servicio	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Medición	0.000	0.000	1.000	-	
Tasación	0.000	0.000	1.000	-	
Facturación	0.000	0.000	1.000	-	
Cobranza	0.000	0.000	1.000	-	
Administración de saldos de cobranza	0.000	0.000	1.000	-	
Sistema Integrado de Facturación (SIF)	0.000	0.000	1.000	-	
INDEXADORES FACILIDADES NECESARIAS PARA ESTABLECER Y OPERAR EL SISTEMA MULTIORTADOR					
Servicio	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Información sobre modificación de redes telefónicas necesarias para operar el sistema multiportador discado y contratado	0.000	0.000	1.000	-	
Información de suscriptores y tráficos necesarios para operar el sistema multiportador discado y contratado					
Informe de suscriptores y tráfico para portadores	0.007	0.000	0.993	-	
Acceso remoto a información actualizada	0.000	0.000	1.000	-	
Informe semanal de tráfico para portadores	0.006	0.000	0.994	-	
Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador contratado					
Habilitación en la red de la Concesionaria	0.000	0.000	1.000	-	
Mantención y operación del sistema multiportador contratado en la red de la Concesionaria	1.000	0.000	0.000	-	
Activación o desactivación del suscriptor	0.000	0.000	1.000	-	

INDEXADORES SERVICIOS DE TRANSMISION Y/O CONMUTACION DE SEÑALES COMO CIRCUITOS PRIVADOS					
Servicio	IPMbsi (α)	IPMbsn (β)	IPC (δ)	1-t (φ)	Observaciones
Servicio par de cobre	0.000	0.000	1.000	-	Cargo de habilitación
	0.102	0.353	0.545	-0.153	Renta Mensual
	0.000	0.000	1.000	-	Cargo de deshabilitación
Servicio acometida par de cobre	0.000	0.935	0.065	-	
Servicio de espacio para equipos (housing)					
Habilitación de espacio	0.000	0.000	1.000	-	
Uso de espacio por m2	0.000	1.000	0.000	-	
Uso de espacio por unidad de rack	1.000	0.000	0.000	-	
Deshabilitación de espacio	0.000	0.000	1.000	-	
Consumo de energía eléctrica.	0.000	0.000	1.000	-	
Consumo de climatización	0.167	0.000	0.833	-	
Supervisión técnica de visitas	0.000	0.000	1.000	-	
Adecuación de Obras Civiles					
Habilitación y uso de cámara y túnel de entrada por cable ingresado	0.000	0.348	0.652	-	
Infraestructura interna (canalización) y tendido	0.000	0.585	0.415	-	
Conexión de un cable a los blocks en el MDF	0.000	0.874	0.126	-	
Conexión de un cable a las bandejas de terminación en el FDF	0.000	0.946	0.054	-	
Renta por uso de block en el MDF	0.000	0.000	1.000	-	
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF	0.000	0.000	1.000	-	
Enlace punto a punto entre Centros de Conmutación					
Cargo de habilitación	0.000	0.000	1.000	-	
Renta mensual centro urbano principal zonas primarias regiones	0.500	0.000	0.500	-	
Renta mensual localidades adyacentes zonas primarias regiones	0.500	0.000	0.500	-	
Cargo por deshabilitación	0.000	0.000	1.000	-	
Servicio de facilidades para otros servicios en línea de un suscriptor de la concesionaria					
Cargo de habilitación	0.000	0.478	0.522	-	
Renta Mensual	0.000	0.000	1.000	-	
Cargo de deshabilitación	0.000	0.000	1.000	-	
Información de oportunidad y disponibilidad de servicios desagregados					
Renta anual	0.000	0.000	1.000	-	
Cargo por consulta	0.000	0.000	1.000	-	
Servicio línea telefónica analógica o digital para reventa					
Descuento para Reventa sobre Precio de Lista a Público	-	-	-	-	
Facilidades para figuración en guía telefónica de información del suscriptor asociado a línea de reventa					
Cargo por evento	0.000	0.000	1.000	-	

Acceso indirecto al par de cobre (Bitstream)					
Conexión del servicio	0.000	0.394	0.606	-	
Renta mensual. Cargo fijo del servicio mensual	0.415	0.171	0.414	-0.122	
Renta mensual. Cargo variable mensual por Mbps	0.556	0.168	0.276	-0.139	
Recargo mensual para conexiones de Bitstream sin servicio telefónico	0.153	0.322	0.525	-0.163	

ANEXO 1: TASA DE COSTO DE CAPITAL
(Adjunto en 2 archivos electrónicos)

ANEXO 2 DETALLE DE CONTRAPROPOSICIONES, DOTACION DE PERSONAL

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Fiscalía	Gerencia Contractual	GERENTE CONTRACTUAL	1	0	Fiscalía	-	-	Redundante con función de dirección del Fiscal, que puede dirigir directamente a los profesionales dependientes de este cargo. Contratos con empresas relacionadas justifican la optimización.
Fiscalía	Gerencia Contractual	ABOGADO EXPERTO	1	1	Fiscalía	-	ABOGADO EXPERTO CONTRATOS	Cambio de nombre para reflejar mejor su área de responsabilidad.
Fiscalía	Gerencia Judicial	GERENTE JUDICIAL	1	0	Fiscalía	-	-	Redundante con función de dirección del Fiscal, que puede dirigir directamente a los profesionales dependientes de este cargo. Contratos con empresas relacionadas justifican la optimización.
Fiscalía	Gerencia Judicial	ABOGADO SENIOR	1	1	Fiscalía	-	ABOGADO EXPERTO CAUSAS JUDICIALES	Cambio de nombre para reflejar mejor su área de responsabilidad.
Auditoría	Auditoría	SUBGERENTE AUDITORIA	1	0	Contraloría	-	-	Redundante con Jefe Auditoría; esta función y la cantidad de empleados no justifica una subgerencia.
Auditoría	Auditoría	JEFE CONTROL DE PAGOS	1	0	Contraloría	-	-	Jefatura sin subordinados. La función es redundante en Administración y Finanzas.
Gerencia División Regulación	Gerencia División Regulación	GERENTE DIVISIÓN REGULACIÓN	1	0	Gerencia Planificación, Desarrollo y Regulación	-	-	No se justifica una gerencia de sólo 3 personas, las cuales pasan a la nueva gerencia de Planif., Desarrollo & Regulación. Además la función de regulación está comprendida en contratos relacionados, por lo que se estima que un Especialista (Jefe) más un Analista, más las asesorías externas contempladas en los gastos de Bienes y Servicios, son capaces de realizar estas funciones.
Gerencia División Regulación	Gerencia División Regulación	ESPECIALISTA REGULACIÓN	1	1	Gerencia Planificación, Desarrollo y Regulación	-	JEFE REGULACIÓN	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia División Planificación y desarrollo	Gerencia División Planificación y desarrollo	GERENTE DIVISIÓN PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	1	1	Gerencia Planificación, Desarrollo y Regulación	-	GERENTE DE PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y REGULACION	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia División Rep. Y Reputación Corp.	Gerente División Rep. Y Reputación Corp.	GERENCIA DIVISIÓN REP. Y REPUTACIÓN CORP.	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	No se justifica gerencia de 3 personas donde 2 son cargos ejecutivos. Funciones traspasadas a Nueva Gerencia Comercial, Marketing y Atención al cliente.
Gerencia División Rep. Y Reputación Corp.	Subgerencia RSE	SUBGERENTE RSE	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Se elimina por estar superpuesto con Gerente eliminado anterior con una sola persona a cargo.
Gerencia División Marketing de Marca	Gerencia División Marketing de Marca	GERENTE, DIVISIÓN MARKETING DE MARCA	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	No se justifica gerencia de 3 personas, funciones traspasadas a Nueva Gerencia Comercial, Marketing y Atención al cliente.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE SELECCIÓN	1	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	JEFE DE SELECCION Y COMPENSACIONES	Analista Selección pasa a depender del Jefe de Personal.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE DE PERSONAL	1	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	JEFE DE PERSONAL Y RELACIONES LABORALES	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE PREVENCIÓN DE RIESGOS	1	0	Gerencia de Recursos Humanos	-	-	Analista Riesgos pasa a depender del Jefe de Desarrollo Org.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	ANALISTA DE PERSONAL	1	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	ANALISTA DE PERSONAL Y RRLL	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE DE CAPACITACIÓN	1	0	Gerencia de Recursos Humanos	-	-	Analista Capacitación pasa a depender del Jefe de Desarrollo Organizacional.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE DE DESARROLLO	1	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	JEFE DE DESARROLLO, CAPACITACION Y PREVENCION DE RIESGOS	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	ANALISTA DE CAPACITACIÓN	2	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	ANALISTA DE CAPACITACIÓN	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	ANALISTA DESARROLLO ORGANIZACIONAL	2	1	Gerencia de Recursos Humanos	-	ANALISTA DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Recursos Humanos	Gerencia de Recursos Humanos	JEFE COMPENSACIONES	1	0	Gerencia de Recursos Humanos	-	-	Analista Compensaciones pasa a depender del Jefe de Personal.
Gerencia de Recursos Humanos	Subgerencia de Relaciones Laborales	SUBGERENTE DE RELACIONES LABORALES	1	0	Gerencia de Recursos Humanos	-	-	Personal eliminada por ser sus funciones ejecutables por Analista de Personal (subgerencia redundante y con escaso personal a cargo).
Gerencia de Recursos Humanos	Subgerencia de Relaciones Laborales	JEFE RELACIONES LABORALES	1	0	Gerencia de Recursos Humanos	-	-	Función eliminada por ser su función ejecutable por Analista de Personal (cargo redundante)
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Crédito y Cobranza	JEFE DE CUENTA CORRIENTE	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	-	Función pasa a nuevo Jefe de Crédito y Cuenta corriente para aumentar personal a cargo.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Crédito y Cobranza	JEFE DE SERVICIOS A TERCEROS	2	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	JEFE DE SERVICIOS A TERCEROS	La cantidad de subordinados ha sido optimizada por corresponder a funciones prestadas por medio de contratos relacionados, lo cual hace innecesario más de un solo jefe.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Crédito y Cobranza	ANALISTA DE COBRANZA	4	3	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	ANALISTA DE COBRANZA	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Crédito y Cobranza	ANALISTA DE CRÉDITOS	4	2	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	ANALISTA DE CRÉDITOS	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Crédito y Cobranza	ANALISTA SERVICIO A TERCEROS	4	2	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	ANALISTA SERVICIO A TERCEROS	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Contabilidad	SUBGERENTE CONTABILIDAD	1	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	SUBGERENTE DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Contabilidad	SUPERVISOR CONTABLE	3	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	SUPERVISOR CONTABLE	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Contabilidad	ANALISTA TRIBUTARIO	2	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	ANALISTA TRIBUTARIO	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Contabilidad	ANALISTA CONTABLE	4	2	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	ANALISTA CONTABLE	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Finanzas	SUBGERENTE DE FINANZAS	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	-	Eliminado por reestructuración de subgerencias. Cargo fusionado con Subgerente de Contabilidad (que tiene nueva descripción).
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Finanzas	ANALISTA RECAUDACIÓN	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Finanzas y Contabilidad	-	Eliminado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas (su función la cubre el Supervisor de Recaudación)

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Aseguramiento de Ingresos	SUBGERENTE ASEGURAMIENTO DE INGRESOS	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	-	Eliminado por reestructuración de subgerencias. Cargo fusionado con Subgerente de Fraudes (que tiene nueva descripción).
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia de Servicios Generales	SUBGERENTE SERVICIOS GENERALES	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	-	Eliminado por reestructuración de subgerencias (función para a Subgerente Control de Gestión Operacional).
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Fraudes, Procesos y Riesgos	SUBGERENTE CONTROL DE FRAUDES, PROCESOS Y RIESGOS	1	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Fraude y Aseguram. de Ingresos	SUBGERENTE CONTROL DE FRAUDES Y ASEGURAMIENTO DE INGRESOS	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Fraudes, Procesos y Riesgos	JEFE CONTROL DE PROCESOS	1	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Fraude y Aseguram. de Ingresos	JEFE CONTROL DE PROCESOS Y RIESGOS	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Fraudes, Procesos y Riesgos	JEFE CONTROL DE RIESGOS	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Fraude y Aseguram. de Ingresos	-	Función pasa a Jefe Control de Procesos.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Gestión	SUBGERENTE CONTROL DE GESTIÓN OPERACIONAL	1	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Servicios, Logística y Control de Gestión	SUBGERENTE SERVICIOS, LOGÍSTICA Y GESTIÓN OPERACIONAL	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Gestión	INGENIERO CONTROL DE GESTIÓN	3	1	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	Servicios, Logística y Control de Gestión	-	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia de Finanzas & Control de Gestión	Subgerencia Control de Gestión	ENCARGADO DE COMPRAS	1	0	Gerencia de Administración, Finanzas y Control de Gestión	-	-	Redundante con Encargado de Gestión de Compras. Función optimizada por concepto de servicios a empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Gerencia Comercial	GERENTE COMERCIAL	1	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	GERENTE COMERCIAL, MARKETING Y SERVICIO AL CLIENTE	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia Comercial	Gerencia Comercial	SUBGERENTE DE MARKETING Y SERVICIO AL CLIENTE	-	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Marketing y Atención a Cliente	SUBGERENTE DE MARKETING Y SERVICIO AL CLIENTE	Nuevo cargo por Subgerencia nueva.
Gerencia Comercial	Subgerencia Ventas	GERENTE DE MASIVO	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Eliminado por reestructuración de Gerencias; función pasa a Subgerente de Ventas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Planificación de Ventas	SUBGERENTE DE PLANIFICACIÓN DE VENTAS	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Eliminado por reestructuración de SubGerencias; función pasa a Subgerente de Ventas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Ventas Empresas	SUBGERENTE DE VENTAS EMPRESAS	1	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Ventas	SUBGERENTE DE VENTAS	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Ventas Empresas	EJECUTIVO DE VENTAS EMPRESAS GRANDES	8	5	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Ventas	EJECUTIVO DE VENTAS EMPRESAS GRANDES	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia Comercial	Subgerencia de Ventas Empresas	ASISTENTE EMPRESAS	7	4	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Ventas	ASISTENTE EMPRESAS	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Subgerencia Canal Web	SUBGERENTE CANAL WEB	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Personal a cargo no justifica subgerencia, basta con jefatura (función pasa a Subgerente de Marketing y Servicio al Cliente).
Gerencia Comercial	Subgerencia Canal Web	ANALISTA DE CANAL WEB	3	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Marketing y Atención a Cliente	ANALISTA DE CANAL WEB	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Servicio al Cliente	SUBGERENTE DE SERVICIO AL CLIENTE	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Personal a cargo no justifica subgerencia, basta con jefatura (función pasa a Subgerente de Marketing)
Gerencia Comercial	Subgerencia de Servicio al Cliente	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE	2	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Marketing y Atención a Cliente	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Servicio al Cliente	ANALISTA DE SERVICIO AL CLIENTE	4	2	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Marketing y Atención a Cliente	ANALISTA DE SERVICIO AL CLIENTE	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Retención	SUBGERENTE DE RETENCIÓN	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Personal a cargo no justifica subgerencia, basta con jefatura (función pasa a Subgerente de Marketing).

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia Comercial	Subgerencia de Retención	ANALISTA DE RETENCIÓN	2	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Marketing y Atención a Cliente	ANALISTA DE RETENCIÓN	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Comercial	Subgerencia de Calidad	SUBGERENTE DE CALIDAD	1	0	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	-	-	Personal a cargo no justifica subgerencia, basta con jefatura (función pasa a Subgerente de Proyectos).
Gerencia Comercial	Subgerencia de Proyectos	SUBGERENTE DE PROYECTOS	1	1	Gerencia Comercial, Marketing y Servicio al Cliente	Proyectos y Calidad	SUBGERENTE DE PROYECTOS Y CALIDAD	Cambio de nombre para reflejar nuevas responsabilidades.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	ADMINISTRADOR DE REPUESTOS	1	0	Gerencia de Tecnología	-	-	Eliminado por concepto de servicios a empresas relacionadas; su función es realizada por Administrador de Logística.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	ANALISTA DE SISTEMAS	9	3	Gerencia de Tecnología	-	-	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	INGENIERO DE NETWORKING Y SERVICIOS IP	3	2	Gerencia de Tecnología	-	INGENIERO DE NETWORKING Y SERVICIOS IP	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	INGENIERO DE NODOS & BACKBONE IP	3	2	Gerencia de Tecnología	-	INGENIERO DE NODOS & BACKBONE IP	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	JEFE DATA CENTER & HARDWARE	2	1	Gerencia de Tecnología	-	JEFE DATA CENTER & HARDWARE	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	SUBGERENTE DE INGENIERÍA &OPERACIÓN TELEF.	1	0	Gerencia de Tecnología	-	-	Redundante con Subgerente de OyM (este último toma su función).
Gerencia de Tecnología	Gerencia de Tecnología	TÉCNICO DE SUPERVISIÓN RED	5	3	Gerencia de Tecnología	-	TÉCNICO DE SUPERVISIÓN RED	Optimizado por concepto de servicios a otras empresas relacionadas.
Gerencia Corporaciones e Interconexiones	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	GERENTE DE CORPORACIONES E INTERCONEXIONES	N/A	1	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	-	GERENTE DE CORPORACIONES E INTERCONEXIONES	Nuevo cargo (esta Gerencia no contaba con su Gerente correspondiente).

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Gerencia Corporaciones e Interconexiones	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	PRODUCT MANAGER SENIOR (DATOS EMPRESA)	1	0	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	-	-	Función corresponde a Gerencia (nuevo cargo ejecutivo).
Gerencia Corporaciones e Interconexiones	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	SALES & CUSTOMER MANAGER EMPRESAS	1	0	Gerencia Corporaciones e Interconexiones	-	-	Función corresponde a Gerencia (nuevo cargo ejecutivo).
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	SERVICIO PROYECTO DE CONVERGENCIA	1	0	Plataforma Zonal Santiago	-	-	No corresponde a funciones de la Zonal Santiago. Función pasa a gerencias de proyectos.
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	SUBGERENTE CONTROL DE GESTIÓN	1	0	Plataforma Zonal Santiago	-	-	No corresponde a funciones de Zonal Santiago; función ya es ejecutada en la Gerencia de Admin., Finanzas y Control de Gestión.
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	SUBGERENTE DE DESARROLLO DE CONTENIDOS	1	0	Plataforma Zonal Santiago	-	-	No relacionado con servicios prestados por la Empresa Eficiente, además de no tener funcionarios a cargo.
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	2	1	Plataforma Zonal Santiago	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	ENCARGADA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Santiago	-	-	Eliminado por redundancia con jefaturas.
Plataforma Zonal Santiago	Plataforma Zonal Santiago	JEFE PLATAFORMA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Santiago	-	-	Redundante con Jefe de Operación Clientes (ambos corresponden a Jefes de Ventas de acuerdo con la Homologación)
Plataforma Zonal Los Angeles	Plataforma Zonal Los Angeles	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	2	1	Plataforma Zonal Los Angeles	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Los Angeles	Plataforma Zonal Los Angeles	ENCARGADA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Los Angeles	-	-	Eliminado por redundancia con jefaturas.
Plataforma Zonal Los Angeles	Plataforma Zonal Los Angeles	JEFE PLATAFORMA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Los Angeles	-	-	Redundante con Jefe de Operación Clientes (ambos corresponden a Jefes de Ventas de acuerdo con la Homologación)
Plataforma Zonal Chillan	Plataforma Zonal Chillan	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	2	1	Plataforma Zonal Chillan	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.

Gerencia División	Subgerencia	Cargo	Dotación Base Estudio Empresa	Nueva Dotación Base IOC	Nueva Gerencia	Nueva Subgerencia (donde aplica)	Nuevo Nombre de Cargo	Comentario
Plataforma Zonal Chillan	Plataforma Zonal Chillan	ENCARGADA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Chillan	-	-	Eliminado por redundancia con jefaturas.
Plataforma Zonal Chillan	Plataforma Zonal Chillan	JEFE PLATAFORMA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Chillan	-	-	Redundante con Jefe de Operación Clientes (ambos corresponden a Jefes de Ventas de acuerdo con la Homologación)
Plataforma Zonal Concepción	Plataforma Zonal Concepción	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	14	4	Plataforma Zonal Concepción	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Temuco	Plataforma Zonal Temuco	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	23	6	Plataforma Zonal Temuco	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Valdivia	Plataforma Zonal Valdivia	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	17	6	Plataforma Zonal Valdivia	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Osorno	Plataforma Zonal Osorno	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	23	8	Plataforma Zonal Osorno	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Puerto Montt	Plataforma Zonal Puerto Montt	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	19	7	Plataforma Zonal Puerto Montt	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Chiloé	Plataforma Zonal Chiloé	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	14	5	Plataforma Zonal Chiloé	-	EJECUTIVA(O) DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Reemplazo Ejec. Ventas por Ejec. Atención. Dotación base se iguala a la del año 0 como referencia.
Plataforma Zonal Chiloé	Plataforma Zonal Chiloé	JEFE DE OPERACIÓN CLIENTES	1	0	Plataforma Zonal Chiloé	-	-	No existe personal a cargo para esta zona, por lo que el cargo es redundante.
Plataforma Zonal Chiloé	Plataforma Zonal Chiloé	JEFE PLATAFORMA COMERCIAL	1	0	Plataforma Zonal Chiloé	-	-	Eliminado por la misma razón que el cargo Jefe de Operación Clientes (ambos corresponden a Jefes de Ventas de acuerdo con la Homologación)