



**INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES  
A LAS TARIFAS PROPUESTAS POR LA  
CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE  
RADIOCOMUNICACIONES ESPECIALIZADO NEXTEL  
S.A. PARA LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN  
TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2015–  
2020**

Julio de 2015  
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES



INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES A LAS TARIFAS  
PROPUESTAS POR LA CONCESIONARIA DE SERVICIO MÓVIL DE  
RADIOCOMUNICACIONES ESPECIALIZADO NEXTEL S.A. PARA LOS SERVICIOS  
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2015-2020

**ANA VARGAS VALENZUELA**  
Subsecretaria de Economía Subrogante

**PEDRO HUICHALAF ROA**  
Subsecretario de Telecomunicaciones

# ÍNDICE GENERAL

Pág.

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1	Marco General .....	5
1.2	Hitos Procedimentales .....	6
1.3	Modelo de Empresa Eficiente .....	7
1.4	Del modelo de la Concesionaria.....	9
<b>2.</b>	<b>OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA.....</b>	<b>12</b>
2.1	Aspectos Generales .....	12
	Objeción N° 1: Tasa de Tributación .....	12
2.2	Demanda.....	12
	Objeción N° 2: Proyección de Demanda de Voz de la red 3G .....	12
	Objeción N° 3: Proyecciones de Demanda de Datos, SMS y MMS de la red 3G .....	12
2.3	Diseño de Red de la Empresa Eficiente.....	13
	Objeción N° 4: Proyección de Cobertura 2G de la Empresa Eficiente .....	13
	Objeción N° 5: Diseño de Backhaul Intraprimario .....	13
	Objeción N° 6: Diseño de Enlaces de Interconexión .....	14
2.4	Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados .....	14
	Objeción N° 7: Precios de Equipos Backhaul.....	14
	Objeción N° 8: Infraestructura de Sitios .....	14
2.5	Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados .....	15
	Objeción N° 9: Organización de Personal de la Empresa Eficiente.....	15
	Objeción N° 10: Gastos en Capacitación del Personal .....	16
2.6	Inversiones Administrativas .....	16
	Objeción N° 11: Costos Tecnologías de Información.....	16
2.7	Operación y Mantenimiento de la Red .....	17
	Objeción N° 12: Arriendo de Sitios .....	17
	Objeción N° 13: Energía Eléctrica Red .....	17
	Objeción N° 14: Mantenimiento de Elementos de Red 2G.....	17
2.8	Bienes y Servicios.....	18
	Objeción N° 15: Actualización de Precios Unitarios .....	18
2.9	Criterios de Asignación .....	18
	Objeción N° 16: Criterios de Asignación .....	18
2.10	Cálculo Tarifario .....	19
	Objeción N° 17: Vidas Útiles Activos 2G .....	19
	Objeción N° 18: CTLP, CID y Tarifas .....	19

<b>2.11</b>	<b>Portabilidad.....</b>	<b>19</b>
	Objeción N° 19: Costos Asociados a Portabilidad.....	19
<b>2.12</b>	<b>Otras Prestaciones .....</b>	<b>20</b>
	Objeción N° 20: Otras Tarifas .....	20
	Objeción N° 21: Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas.....	20
	Objeción N° 22: Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia .....	21
<b>3.</b>	<b>PLIEGO TARIFARIO.....</b>	<b>22</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Marco General

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 Turismo, en adelante los Ministerios, fijar las tarifas a la concesionaria de Servicio Móvil de Radiocomunicaciones Especializado NEXTEL S.A., -en lo sucesivo e indistintamente “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 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, a continuación también el “Reglamento Tarifario”.

En efecto, la Ley contempla en el citado Título V y en sus artículos 24° bis y 25° el régimen legal de tarifas aplicables a los servicios de telecomunicaciones. Estas disposiciones vinculan a ciertos servicios de telecomunicaciones en el cumplimiento de determinadas obligaciones sectoriales, referidas, la primera de ellas, a la implementación y operación del sistema multiportador discado y contratado, y, la segunda, al deber de establecer y aceptar interconexiones que pesa entre los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones e intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia.

Los servicios prestados a través de las interconexiones a otras compañías concesionarias de Servicio Público Telefónico, lo que incluye a los portadores, tienen por objeto 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 25° de la Ley.

Ahora bien, en lo que concierne a los aspectos procedimentales y metodológicos, el artículo 30° I de la Ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculadas 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, en adelante también “Subtel”. Asimismo, el Estudio Tarifario que presente la Concesionaria, según lo dispuesto en el artículo 12° 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.

Junto con el marco normativo sectorial vigente, el presente procedimiento administrativo de fijación tarifaria ha tenido también en especial consideración, la última decisión relevante

en el mercado de las telecomunicaciones emanada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en adelante el TDLC o el Tribunal, a saber las Instrucciones de Carácter General N°2, de 2012, las que contienen un completo diagnóstico del desarrollo del mercado. En este sentido, las citadas instrucciones han servido para definir criterios plasmados en las Bases Técnico Económicas Definitivas, en lo sucesivo las Bases o las BTE, de éste y otros procesos tarifarios precedentes. Así, el Tribunal sostiene que las plataformas tecnológicas actuales permiten un alto grado de convergencia, por lo que resulta difícil asociar una determinada red de telecomunicaciones a la provisión de un servicio específico. Este razonamiento compartido por Subtel, ha sido plasmado en las BTE del presente proceso, dónde se ha dispuesto que la concesionaria modele una Empresa Eficiente Multiservicio que recoja dichas economías y eficiencias.

## 1.2 Hitos Procedimentales

Continuando con el procedimiento, la Concesionaria mediante Ingreso Subtel N° 96469, de fecha 19 de agosto de 2014, entregó su propuesta de Bases Técnico Económicas. Posteriormente, el 17 de septiembre de 2014, Subtel notificó por vía electrónica a la Concesionaria las Bases Técnico Económicas Preliminares de su proceso. A continuación, dado que no se presentaron controversias a las Bases Técnico Económicas Preliminares, y en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa aplicable en la especie, la Subtel mediante Resolución Exenta N° 3417, de 25 de septiembre de 2014, estableció las Bases Técnico Económicas Definitivas, de conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del ya citado artículo 30° I de la Ley.

Así, de conformidad a las BTE, el Estudio Tarifario debía de cumplir al momento de su presentación con la normativa vigente, entendiéndose por tal, todo el marco normativo sectorial, de rango tanto legal, reglamentario, y técnico aplicable a la Concesionaria y de cuyo conocimiento y observancia ésta es responsable, junto con lo dispuesto en las propias Bases.

Cabe señalar que con fecha 16 de enero de 2015 la Concesionaria cumplió con remitir a los Ministerios su informe de avance N° 1. A su vez, con fecha 13 de febrero de 2015 cumplió con la remisión de su Informe de Avance N° 2, siendo ambos informes remitidos dentro del plazo estipulado para estos efectos. Sin perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que existieron ciertos problemas con el acceso a la información proporcionada por la Concesionaria en su primer informe de avance, motivo por el cual finalmente, y con fecha 20 de enero de 2015 esta última procedió a hacer el ingreso de un CD en oficina de partes, mediante Ingreso Subtel N° 9883.

La Concesionaria, dio cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 30° J de la Ley y artículo 12° y siguientes del Reglamento Tarifario, presentando su Estudio Tarifario mediante correo enviado a la casilla electrónica [tarifas@subtel.gob.cl](mailto:tarifas@subtel.gob.cl), el día 17 de marzo de 2015, dentro del plazo legalmente dispuesto para ello.

En este contexto y antes de abordar derechamente los distintos aspectos generales y particulares del estudio en comento, resulta indispensable dejar constancia que si bien el Estudio Tarifario de la Concesionaria fue presentado en tiempo de acuerdo a lo establecido para el presente proceso de fijación de tarifas, su propuesta tarifaria carece de sustentación y contiene errores de diferente magnitud que fueron advertidos al momento de su revisión, en términos tales que los costos utilizados en el modelo tarifario resultan difícil de comprobar. Para mayor abundamiento, éstos tópicos se detallarán más adelante.

Después de la presentación de la propuesta tarifaria por parte de la Concesionaria y del Estudio que la sustenta, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 30° J de la Ley y el artículo 15° del Reglamento Tarifario, los Ministerios disponen del plazo de 120 días para que a través de la Subtel, presenten su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante e indistintamente IOC.

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

### **1.3 Modelo de Empresa Eficiente**

Habiéndose descrito el marco general en el que se desenvuelve el proceso tarifario, resulta necesario detenerse en el principio básico y rector con que la Ley mandata obrar a los Ministerios: La Empresa Eficiente.

El concepto de Empresa Eficiente constituye el principio orientador de lo que debe ser la regulación de tarifas, permitiendo introducir incentivos adecuados a la eficiencia por parte de las empresas reguladas. Lo anterior, en el contexto de un período de cinco años de vigencia de las tarifas que se fijen y durante los cuales las empresas reguladas pueden obtener ganancias de toda mayor eficiencia que incorporen.

Pues bien, en la modelación de la Empresa Eficiente, en primer lugar se debe tener en consideración lo señalado en los artículos 30° A y 30° C de la Ley, en cuanto a que los costos que se utilicen para la determinación de las tarifas de los servicios regulados, deben considerar sólo aquellos indispensables para su provisión, buscando suprimirse la incidencia de subsidios cruzados entre servicios regulados y no regulados.

Dado lo anterior, la propia Ley ha dispuesto el mecanismo para que, en una situación de indivisibilidad, es decir, en aquellos casos en que exista compartición de inversiones, costos e ingresos en la provisión de servicios regulados y no regulados, la tarifa eficiente sea el reflejo estrictamente de los costos indispensables. En este contexto, y considerando la improcedencia de que la aplicación de las tarifas de los servicios regulados signifique traspasar a los usuarios de dichos servicios, costos en que se incurre con motivo de la provisión de otros servicios, es decir, precios de servicios libremente determinados o convenidos, la propia Ley previene en sus artículos 30°E y 30°F, que –en dichos casos–

sólo deben considerarse para la determinación de las tarifas reguladas correspondientes, aquella fracción de costos que participen en la prestación de los servicios regulados.

Ahora bien, para efectos de llevar a cabo este fraccionamiento dispuesto por la Ley, resulta necesario que la modelación de la Empresa Eficiente dé cuenta de la compartición ya mencionada entre servicios regulados y no regulados, considerando el estado actual de desarrollo tecnológico y de convergencia en las redes, de modo que habiéndose configurado la Empresa Eficiente en dichos términos, sea posible atribuir correctamente los costos propios de cada servicio. La no observancia de este principio, conduce a cargar costos de servicios no regulados a servicios regulados, con el consecuente aumento en las tarifas reguladas y el posible perjuicio en el bienestar de los usuarios.

Entonces, en aquellos casos que exista una situación de indivisibilidad en la provisión de servicios regulados y no regulados, se procederá a modelar una empresa que presta conjuntamente dichos servicios. A renglón seguido, y habiéndose realizado la modelación indicada, con la consiguiente ganancia de economías de ámbito, se deberá realizar un análisis exhaustivo de costos que permita que el cálculo de la tarifa contemple sólo aquellos indispensables para prestar los servicios regulados.

Para efectos del IOC, siempre es relevante recordar que la Empresa Eficiente no es la empresa real sujeta a regulación, ni ninguna otra empresa que opera en el mercado, siendo una formulación teórica, cuya máxima es la eficiencia, que opera en un mercado perfectamente competitivo y con la mejor tecnología posible, para satisfacer el estándar de calidad de servicio vigente en la normativa. Esta Empresa Eficiente que parte de cero, es una empresa modelo, que se vale de la mejor gestión para lograr la máxima eficiencia posible en un momento determinado. Según el 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. Por lo que ese cálculo corresponde a un modelo matemático ajeno a la empresa real.

El modelamiento de una Empresa Eficiente en los términos arriba descritos busca incorporar los mayores grados de eficiencia posible a la regulación, mereciendo especial atención la fijación de la tarifa del servicio de acceso de comunicaciones a la red de la Concesionaria, conocida como Cargo de Acceso, cuya regulación administrativa emana de la relación entre las empresas para su negociación, la cual es siempre considerada asimétrica y monopólica, pero a la vez legalmente obligatoria. En efecto, la obligación de interconexión, contenida como antes se dijo en el artículo 25° de la Ley, es integrante del núcleo básico de la regulación en materia de telecomunicaciones y tiene por objeto que los usuarios de los servicios públicos y del mismo tipo puedan comunicarse entre sí, y a través de diversos oferentes de servicios, de tal modo que no se encuentren cautivos de la empresa con la cual han contratado el servicio.

Ahora bien, sobre la base de la estricta aplicación de los principios y criterios reseñados, los Ministerios han sido extremadamente cuidadosos durante el proceso tarifario en curso,



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, eventualmente, un enriquecimiento sin causa, sea en base a duplicidad de costos o en base a la inclusión de costos en el cálculo de la tarifa que no sean los estrictamente necesarios. Lo anterior, resulta particularmente complejo teniendo en cuenta la asimetría de información existente, donde es la empresa tarifada, por su calidad de parte interesada en el proceso y por tanto 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.

#### **1.4 Del modelo de la Concesionaria**

En el presente apartado, haremos una revisión y análisis de la propuesta de la Concesionaria y del modelo que la sustenta, puntualizando un conjunto de omisiones, errores, falta de documentación, y contravenciones a las BTE que han sido observados en el análisis del modelo por parte de los Ministerios y que inciden en las objeciones y contraproposiciones que se plantean más adelante.

Es menester dejar constancia que las incorrecciones o inconsistencias advertidas por los Ministerios en el modelo tarifario presentado por ésta como, igualmente, la ausencia de información de respaldo suficiente respecto de ciertas materias de relevancia contenidas en él, han dificultado el examen que debieron realizar los 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 12° del Reglamento Tarifario, disponen lo que sigue:

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

“El modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga debe 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.”

Los incisos citados del artículo 12° del Reglamento Tarifario, son muy claros en cuanto exigen que el Estudio que fundamenta la propuesta tarifaria, sea acompañado con todos los antecedentes y la documentación que justifiquen y expliquen los costos utilizados, y que el modelo contenga todos los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a las tarifas, debiendo poder ser reproducidos dichos cálculos por los Ministerios, lo que podemos resumir sosteniendo que el Modelo debe ser autocontenido, autosustentarse, autojustificarse y autorespaldarse.

Por su parte, las BTE de la Concesionaria establecen expresamente en su Capítulo XI, PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO, numeral 1.4, 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. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido compuesto de una o varias planillas Excel 2010 que contenga cada uno de los programas (incluidas macros con códigos Visual Basic), 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”.

Pues bien, todas estas exigencias 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, para lo cual resulta necesario contar con la información y el sustento de lo que se propone.

Atendido lo anterior, los Ministerios contraproponen un rediseño que da cumplimiento a los requerimientos legales y reglamentarios de las BTE. Debido a dicho rediseño del modelo de cálculo presentado, y atendida la necesaria consistencia y/o coherencia con la mecánica necesaria para construir las fórmulas tarifarias y sus costos, este modelo funcionalmente optimizado es parte del presente IOC, razón por la cual, algunos de los cambios de este tipo realizados, en virtud de la necesaria celeridad y economía procedimental, no se encuentran explícitos en el texto. Lo anterior, sin perjuicio de la factibilidad de su verificación con la simple ejecución del modelo adjunto.

Asimismo, como se podrá verificar en las objeciones y contraproposiciones contenidas en el presente Informe, los Ministerios debieron utilizar información proveniente de procesos tarifarios anteriores y de información pública del mercado, atendido que la Concesionaria no sustentó debidamente su Estudio Tarifario, siendo ésta la principal responsable de aportar los antecedentes que permitan verificar lo propuesto y de esta forma mitigar la inevitable asimetría de información que existe entre regulado y regulador. Pues bien, este incumplimiento del deber de sustentación ha incidido de manera crucial en la

determinación de rediseñar y contraproponer su modelo por parte de los Ministerios, de tal forma de continuar con la tramitación del proceso tarifario con base a criterios técnicos y económicos sustentados.

A continuación, un listado con algunos de los errores que fueron advertidos al revisar el modelo:

**Lista de errores:**

- Error de vínculo en la celda I30 de la hoja “CTLP\_NXT” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, apuntando a la celda vacía I28 en vez de a la celda H28 de la misma hoja y archivo mencionados.
- Error en las celdas I23:N23 de la hoja “Lectura\_Trunk”, del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto no considera el tipo de tráfico móvil onnet que se encuentra en las celdas I27:N27 de la hoja “2G\_DEMANDA” del mismo archivo.
- Error de vínculo en las celdas I16:N16 e I22:N22 de la hoja “Lectura\_Trunk” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto consideran erróneamente las celdas H25:M25 y H31:M31 de la hoja “2G\_DEMANDA”, siendo lo correcto estar vinculadas a las celdas I25:N25 y I31:N31 de la misma hoja recién nombrada.
- Error en la fórmula de cálculo de enlaces de interconexión contenida en las celdas P93:DA93 de la hoja “2G\_CN” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, puesto que ante demanda nula estima un enlace, debiendo resultar cero.
- Error en la clasificación del espectro 2G, como se aprecia en la celda S65 de la hoja “Lectura\_Trunk” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, debiendo estar clasificado como espectro en la celda V65 de la misma hoja nombrada.
- Error de vínculo en las celdas K46 y L46 de la hoja “CTLP\_NXT” del mismo archivo, las cuales se encuentran referidas a las celdas K31 e I37 de la misma hoja, respectivamente, debiendo estarlo a la celda K30 de la hoja nombrada.

## **2. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA**

### **2.1 Aspectos Generales**

#### **Objeción N° 1: Tasa de Tributación**

Se objeta la tasa de tributación propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicada en la celda I10 de la hoja “Param” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsx”, por cuanto no corresponde a la tasa de tributación vigente a la fecha base de referencia de la moneda, tal y como se define en las BTE.

#### **Contraproposición N° 1: Tasa de Tributación**

Se contrapropone utilizar la tasa de tributación vigente a la fecha base de referencia de la moneda definida en las BTE.

### **2.2 Demanda**

#### **Objeción N° 2: Proyección de Demanda de Voz de la red 3G**

Se objeta la proyección de tráfico de voz de la red 3G propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicada en las celdas P262:P270 de la hoja “Demanda” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsx”, por cuanto ésta no se encuentra en concordancia con la proyección original que la sustenta.

#### **Contraproposición N° 2: Proyección de Demanda de Voz de la red 3G**

Se contrapropone una proyección de tráfico de voz para la red 3G en concordancia con la proyección original en que se basa la propuesta de la Concesionaria. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 3: Proyecciones de Demanda de Datos, SMS y MMS de la red 3G**

Se objetan las proyecciones de demanda de datos, SMS y MMS de la red 3G propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicadas en las celdas P287:P303 de la hoja “Demanda” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsx”, por cuanto éstas no se encuentran en concordancia con la proyección original que la sustenta.

### **Contraproposición N° 3: Proyección de Demanda de Datos de la red 3G**

Se contrapropone una proyección de tráfico de datos, SMS y MMS para la red 3G en concordancia con la proyección original en que se basa la propuesta de la Concesionaria. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

## **2.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente**

### **Objeción N° 4: Proyección de Cobertura 2G de la Empresa Eficiente**

Se objeta la proyección de superficie de cobertura propuesta para la red 2G ubicada entre las filas 236 y 380 de la hoja “2G\_PARAMETROS” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto no posee sustento, según se exige en las BTE. Además, el crecimiento no guarda relación con el hecho de que la proyección de demanda de los servicios 2G es decreciente.

### **Contraproposición N° 4: Proyección de Cobertura 2G de la Empresa Eficiente**

Se contrapropone eliminar el crecimiento de la cobertura 2G. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 5: Diseño de Backhaul Intraprimario**

Se objeta el diseño de *backhaul* intraprimario realizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicado entre las filas 8 y 276 de la hoja “Red Tx” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto considera para la determinación de la capacidad de enlace, el supuesto de que los equipos 2G (*BTS*) y 3G (*nodeB*) están todos colocalizados, siendo que existen equipos 2G y equipos 3G que no se encuentran en dicha condición.

### **Contraproposición N° 5: Diseño de Backhaul Intraprimario**

Se contrapropone corregir el diseño del *backhaul* interprimario, determinándose capacidades de enlace para los 3 casos presentes en la Empresa Eficiente contrapropuesta: *backhaul* exclusivo para equipos 2G, *backhaul* exclusivo para equipos 3G y *backhaul* compartido. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 6: Diseño de Enlaces de Interconexión**

Se objeta el diseño de los enlaces de interconexión del tráfico de la red 2G por cuanto no aprovecha las sinergias con los enlaces de interconexión del tráfico 3G. Además, se objeta el precio utilizado en la celda I42 de la hoja “2G\_CUNIT” del modelo, por cuanto no se encuentra sustentado según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 6: Diseño de Enlaces de Interconexión**

Se contrapropone un diseño de enlaces de interconexión considerando en conjunto los tráficos 3G y 2G. Además, se contrapropone utilizar el mismo precio utilizado para la interconexión de la red 3G. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.4 Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados**

### **Objeción N° 7: Precios de Equipos Backhaul**

Se objetan los precios de los equipos de *backhaul*, ubicados entre las filas 12 a 37 de la hoja “2G\_CUNIT” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto éstos no se encuentran sustentados, según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 7: Precios de Equipos Backhaul**

Se contrapropone utilizar precios de equipos de *backhaul* sobre la base de información del último proceso tarifario móvil. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 8: Infraestructura de Sitios**

Se objeta la propuesta de inversiones en infraestructura de sitios contenida en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, por cuanto emplea parámetros de costo unitario que no se encuentran sustentados según se exige en las BTE. Además, no considera la totalidad de los costos de inversión necesarios para emplazar las BTS de la Empresa Eficiente.

### **Contraproposición N° 8: Infraestructura de Sitios**

Se contrapropone el empleo de parámetros adecuados, tanto colocalizados como emplazados en infraestructura propia, para la totalidad de los sitios BTS de la Empresa Eficiente. Estos parámetros han sido obtenidos del mismo modelo entregado por la Concesionaria junto a su Estudio Tarifario. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## 2.5 Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados

### Objeción N° 9: Organización de Personal de la Empresa Eficiente

En el informe que acompaña a su Estudio Tarifario<sup>1</sup>, la Concesionaria señala lo siguiente:

*El plantel de la empresa eficiente se ha basado en la estructura organizacional de la empresa eficiente multiservicio utilizada en el reciente proceso tarifario móvil, potenciando las áreas operativas asociadas a la red 2G iDEN.*

*Para ello, se ha practicado el siguiente procedimiento:*

- (i) *Se han incrementado las dotaciones de diseño del modelo de la empresa eficiente multiservicio en la tasa de crecimiento observada por el personal para el Año 1.*
- (ii) *Se han incorporado adicionalmente en la Gerencia Servicios de Red los siguientes puestos de trabajo para cumplimiento de funciones específicas de las operaciones de red de Trunking: (...)*

En su análisis, los Ministerios constataron que la modificación, descrita en el punto (i) anterior, consiste en ajustar todos los cargos de dotación variable de acuerdo con un único factor, lo cual es un error, además de no encontrarse debidamente sustentado, como lo exigen las BTE.

En efecto, de acuerdo con el diseño original de la organización de personal utilizada como referencia, cada cargo se ajusta a las variaciones en la demanda, activos, tamaño de la red, entre otras variables, de acuerdo con un impulsor o *driver* propio. Debido a esto, no resulta correcto ajustar las dotaciones de acuerdo con un factor único de crecimiento.

Además, tal como se señala en el punto (ii) del mismo texto, se incrementaron las dotaciones de ciertos cargos específicos por sobre la dotación, sin adjuntar los correspondientes antecedentes de sustento, como lo exigen las BTE. En efecto, estas Bases señalan<sup>2</sup> que:

*...la Concesionaria deberá justificar y sustentar el dimensionamiento de la cantidad de personal asociado a cada cargo, sobre la base de las cargas de trabajo que resultan del funcionamiento de la Empresa Eficiente, ya sea éste propio o tercerizado. Dado lo anterior, se deberá presentar un organigrama unificado de la Empresa Eficiente que distinga tanto al personal propio como al personal externo.*

<sup>1</sup> Punto “3.5.1. Plantel”, pág. 30 del Informe.

<sup>2</sup> Punto “III.2. Criterios”, pág. 9 de las BTE.

Adicionalmente, las dotaciones adicionales propuestas no consideran los mismos niveles de eficiencia que la organización referida (empresa eficiente utilizada en el último proceso tarifario móvil).

Debido a lo anterior, se objeta la Organización de Personal propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario.

### **Contraproposición N° 9: Organización de Personal de la Empresa Eficiente**

Se contrapropone corregir el ajuste inicial propuesto por la Concesionaria, sobre la base de las variaciones en los impulsores correspondientes a cada cargo.

De igual forma se contrapropone dimensionar el personal adicional asociado a la operación de la red 2G, acorde a los niveles de eficiencia iniciales que muestra la Empresa Eficiente, a falta de mejores antecedentes.

El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 10: Gastos en Capacitación del Personal**

Se objetan los parámetros utilizados para determinar los gastos en capacitación propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que se basan en valores desactualizados.

### **Contraproposición N° 10: Gastos en Capacitación del Personal**

Se contrapropone actualizar los parámetros de cálculo para este concepto, sobre la base de informes públicos recientes de SENCE y en forma acorde con lo realizado en procesos tarifarios locales recientes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.6 Inversiones Administrativas**

### **Objeción N° 11: Costos Tecnologías de Información**

Se objetan los parámetros utilizados para la obtención de los costos de tecnologías de información debido a que no incluyen la demanda de servicios 2G provistos por la Empresa Eficiente. Específicamente, las celdas K49:P50 de la hoja "TI" del archivo "Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm" no incluyen información de demanda de servicios 2G.



**Contraproposición N° 11: Costos de Tecnologías de Información**

Se contrapropone incluir la información de demanda descrita en la objeción. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**2.7 Operación y Mantenimiento de la Red****Objeción N° 12: Arriendo de Sitios**

Se objeta el hecho de que la Concesionaria no haya considerado en su Estudio Tarifario costos por concepto de arriendo de sitios para el emplazamiento de las BTS (*base transceiver station*) de la Empresa Eficiente.

**Contraproposición N° 12: Arriendo de Sitios**

Se contrapropone la implementación de estos costos sobre la base de parámetros y precios contenidos en el modelo tarifario propuesto por la Concesionaria. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 13: Energía Eléctrica Red**

Se objetan los costos de energía eléctrica de los equipos de red (Sitios Técnicos, o nodos Cx y Acc) propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que emplea parámetros desactualizados. En particular, las tarifas reguladas de suministro de energía eléctrica no corresponden a las tarifas vigentes en la fecha base.

**Contraproposición N° 13: Energía Eléctrica Red**

Se contrapropone un cálculo de costos de energía eléctrica de los equipos de red, sobre la base de tarifas de suministro eléctrico actualizadas. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 14: Mantenimiento de Elementos de Red 2G**

Se objetan los costos de mantenimiento de elementos de red 2G propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los parámetros de precio unitario empleados han sido construidos sobre la base de información incompleta, además de no encontrarse debidamente sustentados como lo exigen las BTE.

### **Contraproposición N° 14: Mantención de Elementos de Red 2G**

Se contrapropone valorizar estas actividades sobre la base de otros antecedentes contenidos en el modelo de cálculo propuesto por la Concesionaria, a falta de mejores antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.8 Bienes y Servicios**

### **Objeción N° 15: Actualización de Precios Unitarios**

Se objetan los montos propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para una serie de partidas de gasto de la Empresa Eficiente, puesto que en su cálculo se emplean parámetros de precios en pesos, los cuales se encuentran desactualizados. Entre éstas, se encuentran partidas tales como: otros beneficios no incluidos en la encuesta (plantel); gastos de viaje y representación (plantel); publicidad y marketing; y costos de publicaciones regulatorias.

### **Contraproposición N° 15: Actualización de Precios Unitarios**

Se contrapropone actualizar los parámetros de precios indicados.

## **2.9 Criterios de Asignación**

### **Objeción N° 16: Criterios de Asignación**

Se objetan los criterios de asignación propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto contienen errores y no se encuentran ajustados al diseño de la Empresa Eficiente. A modo ejemplar, se mencionan los siguientes casos (*no exhaustivos*):

- *Routers* de transmisión y *backhaul* asignados a tráfico de voz sin incluir los tráficos de la red 2G.
- Costos de espectro asignado por el criterio “tráfico voz” debiendo utilizar el criterio “radio acceso”.
- Criterios de asignación basados en drivers de activos contenidos en las celdas comprendidas entre las filas 460 y 548 de la hoja CTLP-CID no vinculados a los resultados de la hoja “CTLP\_NXT”.

### **Contraproposición N° 16: Criterios de Asignación**

Se contrapropone la corrección de los criterios de asignación en concordancia con el diseño técnico y económico de la Empresa Eficiente contrapropuesta por los Ministerios. El resultado se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.10 Cálculo Tarifario**

### **Objeción N° 17: Vidas Útiles Activos 2G**

Se objetan las vidas útiles para los activos 2G propuestas por la Concesionaria en las celdas P34:P65 de la hoja “Lectura\_Trunk” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm”, por cuanto no se encuentran sustentadas según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 17: Vidas Útiles Activos 2G**

Se contraponen vidas útiles para los activos 2G sobre la base de información recabada por los Ministerios en el último proceso tarifario móvil. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 18: CTLP, CID y Tarifas**

Se objetan los cálculos del CTLP (Costo Total de Largo Plazo), CID (Costo Incremental de Desarrollo), Costo Marginal de Largo de Plazo, y tarifas propuestas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este Informe.

### **Contraproposición N° 18: CTLP, CID y Tarifas**

Se contrapropone el cálculo de CTLP, CID o Costo Marginal de Largo de Plazo, y de tarifas conforme al detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

## **2.11 Portabilidad**

### **Objeción N° 19: Costos Asociados a Portabilidad**

Se objetan los parámetros utilizados para determinar los costos asociados a la portabilidad presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto no se encuentran actualizados, ni en concordancia con el tamaño de la Empresa Eficiente. En efecto, en la

hoja “portabilidad” del archivo “Modelo TarMóvil 2015\_Iden\_ET.xlsm” la Concesionaria mantuvo los parámetros utilizados en el último proceso tarifario móvil.

### **Contraproposición N° 19: Costos Asociados a Portabilidad**

Para las tasas de portación se contrapropone un 5,5% del parque inicial de abonados móviles, valor que se obtiene del Reporte de Portabilidad publicado por Subtel al 31 de Diciembre de 2014. Adicionalmente se ajusta el pago de la cuota semestral según porcentaje de numeración indicado en la Resolución Exenta N° 2345 de julio de 2014.

## **2.12 Otras Prestaciones**

### **Objeción N° 20: Otras Tarifas**

Se objeta la propuesta de la Concesionaria debido a que en su Estudio Tarifario no incluye las prestaciones tal como se encuentran definidas en las BTE, vulnerando así éstas.

En efecto, entre otras falencias: no se proponen tarifas para la totalidad de las prestaciones establecidas en dichas Bases.

### **Contraproposición N° 20: Otras Tarifas**

Se contrapropone las tarifas y sus correspondientes unidades, de acuerdo a lo establecido en las BTE. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo y pliego tarifario adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 21: Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas**

Se objeta el cálculo realizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para las tarifas correspondientes al servicio de interconexión en los PTRs y facilidades asociadas, por cuanto sus precios y parámetros no han sido debidamente sustentados, según se exige en las BTE. Por otra parte, estos cálculos contienen precios unitarios desactualizados, que no corresponden a la situación a la fecha base del proceso.

### **Contraproposición N° 21: Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas**

Se contrapropone ajustar y/o actualizar, según corresponda, los precios unitarios y parámetros empleados para el cálculo de estas tarifas. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 22: Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia**

Se objeta el cálculo realizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para las tarifas correspondientes a las funciones administrativas suministradas a portadores por comunicaciones correspondientes al servicio telefónico de larga distancia, por cuanto los parámetros empleados no han sido debidamente sustentados, según se exige en las BTE, ni resultan acordes a las demandas estimadas para estos servicios.

**Contraproposición N° 22: Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia**

Se contrapropone un ajuste de los parámetros de cálculo de estas tarifas, de forma acorde a la demanda estimada para estos servicios. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### 3. PLIEGO TARIFARIO

#### IV.1 Servicio de Interconexión

##### Cargo de Acceso Trunking

Cargo de Acceso [\$/seg]	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tarifa Promedio	0,2400	0,2135	0,1870	0,1606	0,1606
Horario Normal	0,2645	0,2354	0,2062	0,1770	0,1770
Horario Reducido	0,1984	0,1765	0,1546	0,1328	0,1328
Horario Nocturno	0,1323	0,1177	0,1031	0,0885	0,0885

##### Tránsito Trunking

Tránsito [\$/seg]	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tarifa Promedio	0,0381	0,0287	0,0193	0,0099	0,0099
Horario Normal	0,0420	0,0316	0,0213	0,0109	0,0109
Horario Reducido	0,0315	0,0237	0,0160	0,0082	0,0082
Horario Nocturno	0,0210	0,0158	0,0106	0,0055	0,0055

#### IV.2 Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

##### a) Conexión al PTR

##### Conexión al PTR, opción agregada

Servicio	Unidad	Valor
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	27.095
Renta mensual por puerta 1	\$/GbE-mes	45.592
Renta mensual por puerta 2	\$/10GbE-mes	113.951

##### Conexión al PTR, opción desagregada

Servicio	Unidad	Valor
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	8.511
Renta mensual por puerta 1	\$/GbE-mes	27.008
Renta mensual por puerta 2	\$/10GbE-mes	95.367

##### Desconexión

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por desconexión por	\$/evento	37.279

##### b) Adecuación de Obras Civiles

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por cámara habilitada	\$/evento	334.003
Cargo por habilitación y uso	\$/m	115.006
Cargo por adecuación de ca	\$/m	12.995
Conexión del cable a blocks	\$/block	169.066
Conexión del cable a la bandeja	\$/bandeja	190.533
Renta por uso de block en block o bandeja-mes		893

### c) Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

#### Adecuación de espacio físico en PTR

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por habilitación	\$/sitio	200.404

#### Arriendo de espacio físico en PTR

Servicio	Unidad	Valor
Cargo mensual por metro c	\$/m2-mes	13.617

#### Tendido de cable de energía

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por tendido de cable	\$/m	11.211

#### Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por hora de visita sug	\$/hora	11.161

#### Deshabilitación del espacio físico en PTR

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por deshabilitación, p	\$/sitio	200.404

#### Uso de energía eléctrica en PTR

Servicio	Unidad	Valor
Cargo mensual por kilowatt	\$/kWh-mes	284,64

#### Climatización en PTR

Servicio	Unidad	Valor
Cargo mensual por kilowatt	\$/kWh-mes	56,93

### d) Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas

Servicio	Unidad	Valor
Enrutamiento y reprograma	\$/evento	77.224

### IV.2 Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador

Servicio	Unidad	Valor
Incorporación del número:	\$/MGW	64.425,30
Mantención del número: re	\$/mes	0,00

### IV.3 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional

#### a) Medición

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por registro	\$/registro	0,0556

#### b) Tasación

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por registro	\$/registro	0,1112

#### c) Facturación

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por registro facturado	/registro facturado	2,5400

#### d) Cobranza

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por documento emitido	\$/documento	7,22

#### e) Administración de Saldos de Cobranza

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por registro facturado	\$/registro	0,3346

### IV.4 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

#### a) Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas

Servicio	Unidad	Valor
Cargo anual	\$/año	51.875

#### b) Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por informe (mensual)	\$/mes	53.508
Renta anual	\$/año	882.529

#### c) Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado

Servicio	Unidad	Valor
Cargo por habilitación de S	\$/evento	6.657
Cargo por mantenimiento c	\$/mes	1.429.262
Cargo por activación/desac	\$/evento	3.329