Santiago, 22 de diciembre de 2008

Señores:
René Cortázar Sanz
Ministro de Transportes y Telecomunicaciones;

Hugo Lavados Montes
Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción
Presente

Atención: Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Materia: "Informe de Modificaciones e Insistencias de los Valores Presentados en Estudio de Tarifas de Servicios Prestados a través de las Interconexiones de Entel PCS Telecomunicaciones S.A., para el Quinquenio 2009-2014".

HERNÁN MARIÓ LORES, Gerente General, en representación de Entel PCS Telecomunicaciones S.A, en adelante indistintamente la Concesionaria, titular de una concesión de Servicio Público Telefónico Móvil, RUT Nº 96.806.980-2, con domicilio en esta ciudad, Avenida Andrés Bello Nº 2711, Piso 14°, de la comuna de Las Condes, Santiago, en adelante la concesionaria o indistintamente mi representada, a los señores Ministros de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, respetuosamente digo:

Por el presente acto e instrumento, y en ejercicio del derecho que le confieren la Ley General de Telecomunicaciones (la Ley) y demás normas legales y reglamentarias pertinentes, mi representada, en este proceso de fijación tarifaria, insiste justificadamente en los valores presentados en su Estudio Tarifario que más adelante se indican, insistencias que se sustentan en su Estudio Tarifario y otros antecedentes acompañados a éste, en el informe de la comisión de peritos que se acompaña y en los demás antecedentes que se señalan en cada caso. No obstante, sólo en los casos que se señalen específicamente, mi representada ha hecho uso de sus derechos de modificar valores pertinentes.

Asimismo, hacemos presente a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, en adelante los Ministerios, que al momento de solicitarse la constitución de la comisión de peritos, se dejó expresa constancia que se sometían a la opinión de la comisión sólo algunos aspectos técnico económicos, sin que pudiera entenderse que con ello mi representada limitará posteriormente su Informe de Modificaciones e Insistencias, en atención a que existen aspectos legales o formales que escapan a la competencia de la comisión pericial u otros aspectos respecto de los cuales no se estimaba necesario recabar tal opinión.

En consecuencia, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Telecomunicaciones (Ley N° 18.168), en el Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley Nº18.168, General de Telecomunicaciones (Decreto Supremo Nº 4 de 16 de enero de 2003 de los Ministerios), en el Reglamento para las Comisiones de Peritos constituidas de conformidad al Título V de la Ley Nº 18.168 (Decreto Supremo Nº 381 de 29 de junio de 1998, de los Ministerios), y la Resolución Exenta Nº 141, de 15 de febrero de 2008, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que establece las Bases Técnico Económicas Definitivas, en adelante indistintamente BTE, para el proceso Tarifario de la Concesionaria correspondiente al quinquenio 2009-2014, dentro del plazo legal, mi representada viene en incorporar las modificaciones pertinentes e insistir justificadamente en los valores presentados originalmente en su Estudio Tarifario, objetados y contrapuestos por los Ministerios,

fundada en los antecedentes que se señalan, ello en los términos que en cada caso se indica, en esta presentación.

De conformidad a lo anterior, mi representada viene en presentar este Informe de Modificación e Insistencia, en adelante indistintamente IMI, sustentando especialmente el mismo en la opinión experta de la comisión pericial cuya constitución fue solicitada por la concesionaria para estos efectos, la cual se pronunció sobre 19 controversias, en amplia mayoría resueltas en forma unánime. Lo anterior, hace que este informe así como las tarifas propuestas por la concesionaria se encuentren respaldadas en el Estudio Tarifario presentado y sustentado técnica y económicamente en la opinión experta e imparcial de dichos peritos, adjuntándose a la presente el Informe de Insistencia y Modificaciones, los Modelos tarifarios de la concesionaria, el Informe de la Comisión Pericial y otros documentos según se indica. Así, las tarifas sujetas a regulación, en particular el cargo de acceso promedio para el quinquenio 2009-2014, propuesto por mi representada en el referido Informe, expresado en moneda de diciembre de 2007, corresponde a los $55,56 por minuto, en los términos señalados en el acápite N°3. de la sección II Pliego Tarifario.

Debemos hacer presente, que dicho valor representa una disminución cercana al 38% respecto al valor vigente a la fecha de referencia, lo cual a nuestro juicio, constituye el valor mínimo que le permitiría dar sustentabilidad a la industria de telefonía móvil para el próximo quinquenio y poder así seguir aportando al desarrollo del país.

Saluda atentamente a Ud.,

HERNÁN MARIÓ LORES
Gerente General
Entel PCS Telecomunicaciones S.A.

INFORME DE INSISTENCIAS Y MODIFICACIONES
ENTEL PCS TELECOMUNIACIONES S.A.
QUINQUENIO TARIFARIO 2009-2014

TEMARIO

ACÁPITE Nº1: "Marco Jurídico del Proceso de Fijación Tarifaria Contemplado en la Ley Nº18.168, General de Telecomunicaciones."

I. Presentación general.
II. Principios constitucionales y legales que regulan los procesos de fijación de tarifas.
III. Aplicación de los antedichos principios constitucionales y legales al proceso tarifario en curso de la concesionaria.
IV. Principio de igualdad y no discriminación.
V. El informe de peritos no puede ser desechado en forma infundada.
VI. Otros principios que informan la fijación tarifaria.
VII. Flagrantes infracciones de los ministerios a las normas que rigen el proceso de fijación tarifaria.

ACÁPITE Nº2: "Ilegalidades y Arbitrariedades Cometidas por la Autoridad en el Desarrollo del Proceso de Fijación Tarifaria."

I. Objetar el modelo tarifario propuesto por la concesionaria en su forma y contenidos mediante diversas afirmaciones de hecho que no son efectivas.
II. Adoptar los ministerios un modelo tarifario no propuesto por la concesionaria.
III. El modelo tarifario propuesto por los ministerios no es autocontenido, ininteligible auditable ni se encuentra justificado ni documentado.
IV. Otras infracciones de los ministerios en su informe de objeciones y contraproposiciones.

ACÁPITE Nº3: "Insistencias Fundadas y Modificaciones Introducidas por la Concesionara a su Propuesta Tarifaria"

I. Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria.
II. Pliego Tarifario (Nivel, Estructura e Indexadores Tarifarios de los Servicios Regulados).

ANEXOS:

I. Modelo Tarifario de la Concesionaria (incluye Modelo Tarifario CTLP; Modelo Tarifarios CID; Indexadores).
II. Modelo Tarifario otras tarifas.
III. Informe de Peritos.

ACÁPITE Nº1: MARCO JURÍDICO DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA CONTEMPLADO EN LA LEY Nº18.168, GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

I. PRESENTACIÓN GENERAL

En el mercado de las telecomunicaciones el principio general imperante en Chile es el de libertad tarifaria.

En efecto, el Titulo V de la Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante indistintamente la Ley, y particularmente su artículo 29º, consagra claramente este principio al disponer 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.".***

Agrega el inciso segundo del artículo 29° de la Ley, que la telefonía móvil está expresamente exceptuada de fijación tarifaria por parte de la Autoridad, de manera que estas empresas –concesionarias de servicio público telefónico móvil–, están habilitadas para establecer libremente el precio por los servicios que proveen a sus usuarios y abonados.

Sólo existe una excepción legal al principio de libertad tarifaria que incide en las compañías de telefonía móvil, cual es el contemplado en el inciso final del artículo 25º de la Ley, en cuya virtud "***Los precios o tarifas aplicados entre los concesionarios por los servicios prestados a través de las interconexiones, serán fijados de acuerdo a lo establecido en los artículos 30º a 30ºJ de esta ley***."

A su vez, los artículos 30º a 30ºJ de la Ley contemplan y regulan el proceso de fijación de tarifas de aquellos servicios de telecomunicaciones que se encuentran sometidos a este régimen.

De este modo, la determinación de los niveles tarifarios de los servicios de mi representada que se encuentran afectos a fijación tarifaria es el resultado de un proceso administrativo reglado, conformado por un conjunto de actos administrativos sucesivos y concatenados entre sí que tienen por finalidad precisamente fijar los precios o tarifas por los servicios provistos por mi representada a través de las interconexiones.

En cuanto proceso administrativo reglado, el proceso de fijación tarifaria en cuanto acto administrativo se encuentra sometido a las normas de derecho público, y, por tanto, debe respetar los principios de sujeción a la Constitución Política de la República, competencia, legalidad y preclusión.

Por otra parte, por tratarse de un proceso administrativo, los actos que lo componen deben cumplir, entre otros, con los principios de transparencia y fundamentación, consagrados en los artículos 11° y 16° de la Ley N° 19.880[1] que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los

[1] Artículo 11. Principio de imparcialidad. La Administración debe actuar con objetividad y respetar el principio de probidad consagrado en la legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte.
Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares, sea que los limiten, restrinjan, priven de ellos, perturben o amenacen su legítimo ejercicio, así como aquellos que resuelvan recursos administrativos.
Artículo 16. Principio de Transparencia y de Publicidad. El procedimiento administrativo se realizará con transparencia, de manera que permita y promueva el conocimiento, contenidos y fundamentos de las decisiones que se adopten en él.
En consecuencia, salvo las excepciones establecidas por la ley o el reglamento, son públicos los actos administrativos de los órganos de la Administración del Estado y los documentos que le sirvan de sustento o complemento directo o esencial.

Órganos de la Administración del Estado, sin perjuicio de los demás principios constitucionales y legales aplicables.

Finalmente, el resultado del proceso de fijación tarifaria como todos los actos administrativos que lo componen no pueden conducir a tratamientos discriminatorios.

Estos principios, además de encontrarse consagrados como normas generales de la actuación de la Administración, se encuentran recogidos en la normativa que regula los procesos tarifarios de telecomunicaciones, entre otros, en la Ley; en el Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones (Decreto Supremo Nº4 de 16 de enero de 2003 de los Ministerios), en el Reglamento para las Comisiones de Peritos constituidas de conformidad al Título V de la Ley Nº18.168 (Decreto Supremo Nº381 de 29 de junio de 1998, de los Ministerios) y, tratándose del presente proceso de fijación tarifaria, en las normas específicas que se contienen en la Resolución Exenta Nº141, de 15 de febrero de 2008, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que establece las Bases Técnico Económicas Definitivas, para el proceso Tarifario de la Concesionaria Entel PCS Telecomunicaciones S.A. correspondiente al quinquenio 2009-2014.

II. PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES QUE REGULAN LOS PROCESOS DE FIJACIÓN DE TARIFAS.

1) Principios de Competencia y Legalidad.

En primer término, en virtud del ***principio de la sujeción directa a la Constitución***, consagrado en el artículo 6° de la Carta Fundamental, los *"órganos del Estado deben someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella"* y que *"los preceptos de esta Constitución obligan tanto a los titulares de dichos órganos, como a toda persona, institución o grupo...".*

Ello implica que la autoridad no puede excusarse de cumplir con las disposiciones de la Constitución, fundada en la ausencia de ley o en que la ley la obliga en un sentido diverso al contemplado en la Carta Fundamental. También comprende la obligación de quien interpreta o aplica la ley, de hacerlo de un modo que resulte coherente con los preceptos constitucionales.

Por su parte, el ***principio de competencia y de legalidad,*** establecido en el artículo 7° de la Constitución, constituye el principio básico y fundamental de la actuación administrativa, cual es que los *"órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley."* y que ninguna *"magistratura, persona o grupo de personas pueden atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferidos en virtud de la Constitución y de las leyes."*

De lo anterior queda claramente establecido que los órganos de la Administración del Estado deben actuar sólo dentro del ámbito de su competencia y de conformidad a las atribuciones que expresamente le han sido conferidas por la Constitución y las leyes.

Por otra parte, toda actuación administrativa debe ceñirse en forma estricta a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ellas.

En consecuencia, todo acto de la Administración que se dicte fuera del ámbito de su competencia o atribuciones o que no cumpla con los requisitos establecidos por la Constitución y leyes no produce efecto alguno.

Así, por ejemplo no corresponde que los Ministerios o la Subsecretaria de Telecomunicaciones, específicamente dentro del marco de este proceso de fijación tarifaria, ejerza atribuciones o facultades que no les han sido otorgadas expresamente dentro de éste, pues de lo contrario se vulnerarían claramente los principios imperantes en derecho público, tales como, el de legalidad y competencia, aquí señalados.

De este modo, tampoco es procedente que la Autoridad altere el contenido y alcance de las normas constitucionales y legales por medio de normas de menor jerarquía,

2) Principio de fundamentación y transparencia de los actos de la Autoridad.

Tal como se explicó anteriormente, el proceso de fijación tarifaria se estructura sobre la base de un conjunto de actos administrativos fundados. Es por ello que las meras afirmaciones o negaciones no satisfacen este principio ni pueden constituir el fundamento de un acto administrativo.

Además de una exigencia de razonabilidad, este principio impide que la Autoridad incurra en actuaciones discrecionales, que pugnan abiertamente con el carácter reglado y de derecho público del proceso tarifario, por lo que todo y cada acto administrativo que lo conforma debe encontrarse debidamente fundamentado.

Por lo demás, resultaría un contrasentido que, por una parte, el legislador regule de manera pormenorizada las diversas etapas y actos que conforman un proceso de fijación tarifaria si, en definitiva, la autoridad no tuviera la obligación de justificar y fundar los diversos actos que realiza dentro de dicho proceso.

Respecto del Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante indistintamente IOC, de los Ministerios la Ley ha explicitado este principio.

En efecto, el articulo 30ºJ inciso tercero de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que: "*las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el articulo 30ºI. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas*."

3) Principio de Preclusión.

En virtud de este principio la administración debe realizar los actos que correspondan en la oportunidad y forma que establezca la ley.

En efecto, por una parte, el artículo 23º de la Ley N°19.880 obliga a la Administración del Estado a cumplir los plazos y términos establecidos en las leyes.

A su vez, la Ley ha establecido que el proceso de fijación tarifaria consta de distintas fases y etapas, respecto de las cuales la Autoridad debe cumplir determinados requisitos legales o reglamentarios.

Cada fase o etapa contempla la realización de actuaciones que deben cumplir con requisitos o formalidades y ejecutarse dentro de un plazo determinado. En caso que ello no se verifique, se agota la oportunidad para realizar el respectivo acto cumpliendo con los requisitos establecidos por la ley.

Es por ello que, si una determinada actuación no se ejecutó, se ejecutó fuera del plazo previsto para ello o se ejecutó sin cumplir los requisitos legales, expira y se agota la oportunidad administrativa para realizarlo.

III. APLICACIÓN DE LOS ANTEDICHOS PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES AL PROCESO TARIFARIO EN CURSO DE LA CONCESIONARIA.

Mi representada presentó en tiempo y forma un Estudio y Modelo Tarifario que contiene la propuesta de tarifas para el quinquenio 2009-2014, acompañando todos los antecedentes que lo sustentan.

Asimismo, mi representada informó a la Autoridad sobre el avance de su estudio de tarifas y presentó oportunamente dichos informes en los plazos establecidos en las Bases Técnico Económicas. Además, con posterioridad a la presentación del estudio evacuó oportunamente todas las consultas que la Autoridad le formuló en relación con el Estudio presentado, incluso en aquellos casos en que la procedencia de las mismas resultaba cuestionable a la luz de las Bases Técnico Económicas definidas por la propia Subsecretaría. Sobre esto último, debemos señalar, que no obstante que mi representada cumplió cabalmente con dichas obligaciones; la Autoridad, en sus solicitudes de información señaló que mi representada no lo había hecho, afirmación que rechazamos totalmente. Al respecto señalamos que las afirmaciones de la Autoridad carecen de fundamento, tal cual se indica en forma detallada y se acredita en el Acápite Nº2 de esta presentación.

A su vez, y de conformidad al procedimiento previsto en la Ley, los Ministerios comunicaron a mi representada su Informe de Objeciones y Contraproposiciones. Al respecto, cabe recordar que la forma en que la Autoridad debe presentar las objeciones y contraproposiciones constituye un acto reglado y, por tanto, no discrecional, por lo que sólo cabe considerar sus objeciones y contraproposiciones en la medida en que se haya dado en ellas estricto cumplimiento a la Ley y a lo previsto en las Bases Técnico Económicas.

Sobre la materia, el artículo 30ºJ inciso tercero de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que: "*las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el articulo 30ºI. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas*."

En efecto, el artículo 15º del Decreto Supremo N°4, de 2003, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones, dispone lo siguiente:

"*Las objeciones que se efectúen deberán ser fundadas y **enmarcarse estrictamente en las Bases del estudio tarifario**. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos, si los hubiere, que respalden las objeciones formuladas*."

Por otra parte, en las Bases Técnico Económicas Definitivas de las concesionarias se prevé en el párrafo final del Título V, que "*El informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la presentación de Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado.*"

Por tanto, de conformidad con el Título IV de las Bases Técnico Económicas Definitivas, que regula la Presentación del Estudio y que es plenamente aplicable al Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios, éste debió cumplir con todos los requisitos señalados en dicho Título.

Por lo tanto, de conformidad a lo señalado precedentemente, la presentación del Informe de Objeciones y Contraproposiciones de 22 de noviembre de 2008 y notificado vía correo electrónico con esa misma fecha debió en forma imperativa cumplir con los requisitos de la Ley y del Título IV de las Bases Técnico Económicas, sin que corresponda, de conformidad a un procedimiento reglado, considerar actos que no den cumplimiento a la normativa vigente y mucho menos interpretaciones parciales que claramente inhiben la normativa de producir los efectos para los cuales fue establecida.

IV. PRINCIPIO DE IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN.

El principio de la no discriminación es uno de los pilares fundamentales sobre los que se estructura el Título V de la Ley N° 18.168, de las Tarifas.

La Ley no sólo establece ampliamente la prohibición de discriminar arbitrariamente como un principio general, sino que recoge como principio esencial el "*libre e igualitario acceso a las telecomunicaciones*". Con esto no sólo se garantiza la igualdad que dispone la Constitución en el N°2 del artículo 19º, sino que también se adoptan resguardos contra las diferencias injustificadas en materia de tarifas.

A su vez, el inciso segundo del artículo 19° N°2 de la Constitución Política de la República dispone que "*Ni la ley ni autoridad alguna podrán establecer diferencias arbitrarias*." Este imperativo, dirigido a la autoridad, se encuentra reforzado por la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, en cuanto establece que ésta deberá observar los principios de no discriminación, la transparencia y publicidad administrativa.

Específicamente, tratándose de la estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones afectos a fijación tarifaria, se ordena a la Autoridad que dicha determinación se efectúe mediante el diseño de una empresa eficiente, utilizando para tal efecto el procedimiento reglado en los artículos 30º a 30ºJ de la Ley General de Telecomunicaciones.

El modelo de una empresa eficiente consiste en un modelo matemático único, lo que no puede sino conducir a una tarifa única aplicable a todas las concesionarias de servicio publico telefónico móvil, de conformidad a lo establecido en las Bases. De allí que la Ley haya precisado que, para las determinaciones de los costos indicados en su Título V, se considerará, en cada caso, una empresa eficiente 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.

Dicho cálculo considera 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 recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto igual a cero.

Tratándose de las Bases Técnico Económicas Definitivas para el proceso tarifario de la concesionaria, en su Título III, Especificaciones del Estudio Tarifario, la Autoridad estableció que: "*el diseño de la empresa eficiente se basará en criterios de eficiencia técnica económica en cuanto a: tecnología disponible, gestión, administración, comercialización, recursos humanos, ingeniería de redes y uso de instrumentos tributarios,*

entre otros, que combinados, permitan alcanzar el costo eficiente de producción dada la naturaleza del servicio."

La empresa eficiente considerará en su diseño la instalación, operación y explotación de un proyecto técnico y económico eficiente que asegure la satisfacción de la demanda prevista para los proyectos de reposición y expansión.

El diseño de la red de la empresa eficiente debe ser consistente con la eficiencia técnica económica en el uso de los recursos, tanto de inversión como de explotación, y con el uso eficiente de la tecnología disponible comercialmente, que cumpla con las características requeridas por la empresa eficiente y permita prestar los servicios demandados al costo eficiente y con la calidad establecida en la normativa vigente.

Como parte de dicho diseño, se debe considerar, que la intensidad de campo dentro de la zona de cobertura sea tal que permita establecer comunicaciones al menos en el 90% del tiempo y de las ubicaciones, así como también, que los niveles de confiabilidad y calidad de servicio provisto por la empresa eficiente deben ser consistentes con la Resolución Exenta Nº1490, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones, de 22 de noviembre de 2006, que Fija la Norma de Calidad para el Servicio Público de Telefonía Móvil. Además, se deberá justificar la ubicación óptima de las centrales de conmutación móvil, su capacidad y redes de transmisión asociadas, considerando los niveles de demanda prevista.

De esta manera, los criterios de diseño de la red de la empresa eficiente a aplicar, corresponden a criterios de eficiencia técnico-económica, es decir, que tengan por finalidad generar una solución eficiente.

Por su parte, los criterios técnicos-jurídicos aplicables a la empresa eficiente se inspiran en los principios constitucionales y legales de igualdad, no discriminación y transparencia, ya abordados.

El modelo único de empresa eficiente tiene por finalidad específica determinar tarifas definitivas idénticas para todas las concesionarias de servicio público telefónico móvil en la fijación simultánea de cargos de acceso llevado a cabo por Ministerios en conformidad a la legislación vigente.

Debemos hacer presente que la Autoridad para el establecimiento de las tarifas de los servicios afectos a fijación tarifaria contempló expresamente el principio de la igualdad y no discriminación al fijar bases técnico económicas definitivas idénticas para todas las concesionarias de servicio Público Telefónico Móvil, siendo mí representada sólo una de ellas.

De esta forma, conforme a lo establecido en la Ley y a las normas específicas contempladas en las Bases Técnico Económicas Definitivas para todas las concesionarias de Servicio Público de Telefonía Móvil, sólo cabe que las respectivas tarifas sean fijadas mediante la utilización de una empresa eficiente única, por lo que en rigor, el resultado debe ser el mismo y único para todas las concesionarias de servicio público telefónico móvil existentes en el país.

Este principio de la igualdad está recogido en los decretos tarifarios vigentes para cada una de las concesionarias de telefonía móvil correspondientes al quinquenio 2004-2009, en los cuales se contemplan idénticas estructuras, niveles y fórmulas de indexación.

Finalmente, debemos hacer presente que el respeto al principio de igualdad y no discriminación es el que permite y facilita la existencia de una libre competencia, ha permitido que la telefonía móvil en Chile haya alcanzado una de las mayores tasas de penetración y expansión en Latinoamérica, cercana al 90%,

obteniendo un beneficio social real para los diversos estratos socioeconómicos del país, especialmente los más bajos.

Por lo tanto, en todas y cada una de las etapas de los procesos tarifarios actualmente en curso de las empresas de telefonía móvil, la Autoridad deben observar rigurosamente el principio de la igualdad y no discriminación, que debe culminar con que en los decretos tarifarios que respecto de las diversas empresas de telefonía móvil dicten los Ministerios se contemplen idénticas estructuras, niveles y fórmulas de indexación.

V. El INFORME DE PERITOS NO PUEDE SER DESECHADO EN FORMA INFUNDADA.

Adicionalmente, se debe señalar, que el proceso de fijación tarifaria contempla la eventual participación de una Comisión de Peritos, la que desarrolla su labor dentro de un procedimiento reglado que debe culminar con la dictación de un acto administrativo que produce efectos generales, como lo es el decreto tarifario correspondiente.

De acuerdo al artículo 30º de la Ley N° 18.168, "*La estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas de los servicios afectos serán fijados por los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción cada cinco años sobre la base de los costos incrementales de desarrollo del servicio respectivo, considerando los planes de expansión de las empresas a implementarse en un período no inferior a los siguientes cinco años de acuerdo a la demanda prevista.*"

A su vez, el artículo 30ºJ de la Ley dispone lo siguiente:

"Las tarifas definitivas de los servicios afectos a regulación serán propuestas por la empresa concesionaria respectiva a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, antes de los 180 días previos al vencimiento del quinquenio respectivo, acompañando copia del estudio antes mencionado y otros antecedentes que considere pertinentes. A contar de la fecha de recepción de esta proposición, los Ministerios tendrán un plazo de 120 días para pronunciarse sobre ella, a través de dicha Subsecretaría. De no haber objeciones, las tarifas propuestas serán oficializadas en el aludido plazo mediante decreto conjunto de ambos Ministerios, que se publicará en el Diario Oficial."

Agrega que: "*En caso de haber objeciones fundadas respecto de las tarifas propuestas, la empresa concesionaria tendrá un plazo de 30 días ya sea para incorporar las modificaciones pertinentes o insistir justificadamente en los valores presentados, pudiendo acompañar un informe con la opinión de una comisión de peritos constituida de la misma forma que señala el inciso segundo del artículo 30º I. Cumplido este trámite, los Ministerios resolverán en definitiva y dictarán el decreto conjunto que oficialice las tarifas en el plazo de 30 días a partir de la respuesta de la empresa concesionaria."*

"Las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el artículo 30º I. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas."

Por otra parte, el Reglamento para las Comisiones de Peritos constituidas de conformidad al Título V de la Ley Nº18.168 (Decreto Supremo Nº 381 de 29 de junio de 1998, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción), señala en sus considerandos:

1) Que los artículos 30° I y 30° J de la Ley General de Telecomunicaciones contemplan la constitución de comisiones de peritos para la emisión de una opinión técnica, frente a las controversias que se produzcan entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la concesionaria objeto de fijación tarifaria a propósito del establecimiento de las bases técnico-económicas para los estudios tarifarios, y frente a la insistencia justificada por parte de la concesionaria, de las tarifas originalmente propuestas, cuando haya existido una objeción también fundada a ellas, formulada por los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción.

2) Que la Ley General de Telecomunicaciones regula algunos aspectos generales de las comisiones, como su integración o los requisitos que deben cumplir sus integrantes, pero no se hace cargo de otros como los referidos a su nombramiento, constitución, funcionamiento, o informe.

La Comisión de Peritos emite juicios, los que se efectúan para los efectos de ser considerados en la formación de la opinión de quien ha de resolver.

La opinión que emite la comisión de peritos, mediante su informe, no obstante no ser vinculante para la autoridad que es la que resuelve en definitiva acerca de las tarifas que regirán los servicios afectos, debe ser considerado necesariamente de conformidad a lo dispuesto en el artículo 18º del Decreto Supremo N° 4, de 2003, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones.

En efecto, la aludida disposición establece que:

"*Los Ministerios resolverán en definitiva y dictarán un decreto conjunto, que oficialice las tarifas en el plazo de 30 días a partir de la recepción del Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria. El Decreto Tarifario se acompañará, para su control de legalidad en Contraloría General de la República, de un Informe de Sustentación preparado por los Ministerios. Ambos documentos se encontrarán a disposición del público de la forma establecida en el inciso primero del artículo siguiente, luego de haberse ingresado en la Contraloría General de la República. Una vez efectuado el control de legalidad, se procederá a la publicación del decreto tarifario en el Diario Oficial."*

"El Informe de Sustentación deberá contener los análisis, revisiones, ajustes y variaciones realizadas por los Ministerios al Estudio, a la luz de los antecedentes enmarcados en el proceso tarifario, el Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria y su pliego tarifario modificado, <u>las opiniones emanadas de la Comisión, y todos aquellos antecedentes adicionales tenidos en consideración al momento de resolver en definitiva y que permitan sustentar el Decreto Tarifario</u> sometido a trámite de toma de razón en la Contraloría General de la República."

No obstante que la Comisión de Peritos tiene el carácter de un órgano técnico coadyuvante a la dictación de un acto administrativo de los Ministerios que, en definitiva, serán quienes establecerán las tarifas, tanto las opiniones como el informe de los peritos deben ser considerados y ponderados al dictarse el Decreto Supremo respectivo.

Ello no sólo por la necesidad que el Informe de Sustentación justifique los resultados obtenidos a la luz, entre otros, de dicho informe, sino además porque los propios considerandos del Decreto Supremo N° 4 dejan establecido "*Que el ejercicio de esta obligación legal importa la potestad de evaluar y ponderar, técnica y económicamente, <u>el mérito de los antecedentes que se consignen durante el proceso tarifario correspondiente, de modo que la decisión que se adopte sea el reflejo de los estudios que justifiquen los</u>*

valores respectivos, correspondiendo a la autoridad resolver en definitiva acerca de las tarifas que regirán los servicios afectos;". Todo lo anterior, sin perjuicio que tal opinión está revestida de especial consideración por el hecho de emanar de una comisión formada por expertos de reconocido prestigio nombrados por la Autoridad y la concesionaria.

Finalmente, de todo lo anterior se colige que, no obstante que la Ley le otorga a la Comisión Pericial y al informe que de ésta emane un carácter no vinculatorio, ello en caso alguno significa que dicho informe pueda ser desestimado infundadamente o por razones ilegales o arbitrarias, pues ello vulneraría el procedimiento reglado de Fijación tarifaria y los principios que lo informan y que hemos enunciado.

VI. OTROS PRINCIPIOS QUE INFORMAN LA FIJACIÓN TARIFARIA

1) Libertad Económica.

En nuestro derecho, la libertad es el principio esencial y general sobre la actividad económica. La fijación de precios es una excepción a las garantías constitucionales sobre *"la libertad de adquirir el dominio de toda clase de bienes"*[2] y sobre *"el derecho de propiedad en sus diversas especies"*[3].

A su vez, en su numeral 21 del artículo 19°, la Constitución asegura a todas las personas el *"derecho a realizar cualquier actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o a la seguridad nacional,* ***respetando las normas legales que la regulen."***

El régimen de fijación de precios, siendo jurídicamente una excepción al principio de la libertad económica[4], se fundamenta, en general, en la existencia de monopolios y tratándose de los servicios públicos de telecomunicaciones, además, en la circunstancia que la H. Comisión Resolutiva haya calificado expresamente que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria**.** En el caso particular de la telefonía móvil este principio de libertad económica y libertad tarifaria tiene aun mayor vigor de conformidad a lo señalado en el artículo 29° de la Ley, según hemos descrito en el en el número I precedente**.**

En consecuencia, para la Constitución, la libertad económica es un principio esencial de la juridicidad, de modo que, sólo mediante ley puede ser regulada, quedando vedado a la autoridad administrativa imponer tales regulaciones o cualquier limitación, requisito o exigencia, salvo la facultad del Presidente de la República para dictar los reglamentos que "*crea convenientes para la ejecución de las leyes*", conforme a lo dispuesto en el artículo 32° número 8 de la misma Carta Constitucional. [5]

2) Garantía de No Arbitrariedad Económica.

Complementariamente, según el artículo 19° número 22, se garantiza la *"**no discriminación arbitraria en el trato que deben dar el Estado y sus organismos en materia económica.**",* en tanto que, conforme al número 23, se garantiza la *"libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes, excepto aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres o que deban pertenecer a la Nación toda y la ley lo declare así..."*

---

[2] Constitución Política, Art. 19 número 23°.
[3] Ídem anterior, Art. 19 número 24°.
[4] Constitución Política, Art.19 número 21.
[5] El Tribunal Constitucional, en fallo dividido, ha dictaminado en este sentido por sentencia de 21 de Abril de 1992.

3) Resguardos Constitucionales Complementarios.

Para resguardar las garantías fundamentales y poner freno a la autoridad, la Constitución (aparte de la responsabilidad del Estado y sus funcionarios, y del derecho a ejercer las acciones administrativas y judiciales en contra de los actos ilegales de la autoridad) ha desarrollado otros órdenes de prevención:

Entre ellos se encuentran el ***principio de la intangibilidad*** de los derechos constitucionales en su esencia y el del ***debido proceso.***

El ***principio de intangibilidad*** consiste, al tenor del artículo 19° número 26, en la *"seguridad de que los preceptos legales que por mandato de la Constitución regulen o complementen las garantías que esta establece o que las limiten en los casos que ella lo autoriza, no podrán afectar los derechos en su esencia, ni imponer condiciones, tributos o requisitos que impidan su libre ejercicio."*.

Igual consideración merece la garantía del ***debido proceso*** para todas las personas, esto es, *"igual protección de la ley en el ejercicio de sus derechos"* y que *"toda sentencia de un órgano que ejerza jurisdicción debe fundarse en un proceso previo legalmente tramitado"* debiendo el *"legislador establecer siempre las garantías de un racional y justo procedimiento"*.

4) Reserva del Dominio Legal.

La Constitución Política reserva al dominio legal determinadas materias, de modo que, sólo mediante ley - y no por vía reglamentaria - es posible establecer las reglas o regulaciones pertinentes.

Así debe tenerse presente, respecto del régimen de fijación de tarifas de telecomunicaciones, que sólo son materias de ley:

"*Las que la Constitución exija que sean materias reguladas por una ley*"[6]. Tal es el caso del "*derecho a desarrollar cualquiera actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o a la seguridad nacional, respetando las normas legales que la regulen*"[7] Así también cabe considerar que "*sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social*"[8] Asimismo debe tenerse presente que se garantiza a las personas "*la igual protección de la ley en el ejercicio de sus derechos*" "*corresponderá al legislador establecer siempre las garantías de un justo y racional procedimiento*"[9].

Las materias "*que la Constitución señale como leyes de iniciativa exclusiva del Presidente de la República*"[10], entre las cuales cabe citar "*crear nuevos servicios públicos o empleos rentados … y determinar sus funciones o atribuciones*"[11].

"*Las que fijen las bases de los procedimientos que rigen los actos de la administración pública*"[12]; y "*Toda otra norma de carácter general y obligatoria que estatuya las bases esenciales de un ordenamiento jurídico*"[13].

---

[6] Constitución Política, Art. 60 número 1)
[7] Ídem anterior, Art. 19 número 21°
[8] Ídem anterior, Art. 19 número 24°
[9] Ídem anterior, Art. 19 número 3°
[10] ídem anterior, Art. 60 número 14)
[11] Idem anterior, Art. 62 número 2°.
[12] Ídem anterior, Art. 60 número 18)
[13] Ídem anterior, Art. 60 número 20)

5) Imparcialidad.

La Autoridad en la fijación tarifaria debe actuar con objetividad y respetar el principio de la igualdad ante la ley consagrado en la Constitución como en toda nuestra legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte. Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de la concesionaria.

Visto lo expuesto no cabe sino concluir y reiterar que el régimen de fijación de tarifas sólo puede ser establecido por la ley, y que ello comprende, sin exclusión alguna, las facultades de la autoridad al respecto así como las bases esenciales de los procedimientos respectivos.

En conclusión, desde la perspectiva de la Constitución Política de la República, la ley debe propender a un equilibrio entre la libertad económica, por una parte, y protección de la libre competencia y evitar la discrecionalidad de la Autoridad, por la otra.

VII. FLAGRANTES INFRACCIONES DE LOS MINISTERIOS A LAS NORMAS QUE RIGEN EL PROCESO DE FIJACION TARIFARIA.

Sin perjuicio del desarrollo exhaustivo que sobre el particular se desarrolla sobre esta materia en el Acápite Nº2 de este presentación, cabe hacer presente que los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones infringieron flagrantemente la normativa vigente y el procedimiento de fijación tarifaria contemplado en la Ley y en las BTE entre otros aspectos, al proceder a:

1) Objetar el Modelo Tarifario propuesto por la concesionaria en su forma y contenidos mediante diversas afirmaciones de hecho que no son efectivas.

En este contexto, el artículo 12º del Decreto Supremo N°4, de 2003, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones, dispone lo siguiente:

"El Estudio Tarifario deberá regirse por las disposiciones establecidas en las Bases y en la normativa vigente, y estará conformado por una presentación general; el cuerpo principal del estudio tarifario; el pliego tarifario; los anexos de antecedentes e información de sustentación; y el modelo tarifario...

El cuerpo principal del Estudio deberá contener a lo menos los siguientes capítulos: definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria, tasa de costo de capital, áreas tarifarias, proyección de demanda de todos los servicios afectos, proyecto de expansión, tarifas eficientes, proyecto de reposición, tarifas definitivas, mecanismos de indexación y cualquier otro capítulo que deba incluirse según lo dispuesto por las Bases. A este cuerpo se le adjuntará el pliego tarifario propuesto por la Concesionaria. El cuerpo principal del Estudio debe permitir, adecuadamente, justificar el pliego tarifario.

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, 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 subrayado es nuestro)

El modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga debe ser ejecutable con los medios técnicos 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."

Asimismo respecto de los requisitos que debe cumplir el Estudio Tarifario que presenta la Concesionaria las BTE señalan sobre el particular que el mismo debe poseer la siguiente estructura:

"IV PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

1. Estructura del Estudio
El Estudio Tarifario –en adelante también "el Estudio"- estará conformado por una presentación general, el cuerpo principal del Estudio, el pliego tarifario, los anexos de antecedentes e información de sustentación y el modelo tarifario.

El Estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes capítulos:

1.1. Presentación General
a) Marco General
b) Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria
c) Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados.
d) Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años
e) Todo otro aspecto que se considere necesario para la introducción del estudio.

1.2. Estudio Tarifario
a) Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria
b) Tasa de Costo de Capital
c) Áreas Tarifarias
d) Proyección de Demanda.
e) Proyectos de Expansión
f) Matriz de Asignación de Costos a Servicios Regulados
g) Tarifas eficientes
h) Proyecto de Reposición
i) Tarifas Definitivas
j) Mecanismos de Indexación
k) Pliego Tarifario propuesto por la Concesionaria

1.3. Anexos
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 –en adelante el "Modelo Tarifario"-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 respectivas 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. A lo menos, los anexos deberán contener:

a) Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda
b) Situación Actual de la Concesionaria
c) Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión
d) Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (Personal, Repuestos, Bienes y Servicios, Suministros y Otros)
e) Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo)
f) Memoria de Cálculo de:
- Proyecciones de Demanda.
- Costo Incremental de Desarrollo
- Tarifas Eficientes
- Costo Total de Largo Plazo
- Tarifas Definitivas
g) Diagramas de Configuración de Redes Móviles y de las Redes de Interconexión
h) Documentos, tales como facturas, contratos, cotizaciones, entre otros, que justifiquen los costos y criterios de diseño utilizados en el Estudio.
i) Manual de funcionamiento del Modelo Tarifario, que contenga los pasos a seguir para obtener las tarifas y el detalle de las macros programadas.
j) Plan de Cuentas: La Concesionaria deberá incluir en su Estudio Tarifario, el Plan de Cuentas descrito en el capítulo VI de estas bases.

1.4. Descripción General del Modelo Tarifario

Tal como se señaló precedentemente, 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.

El Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.

El modelo tarifario deberá desarrollarse considerando los siguientes lineamientos:

- Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Lo anterior incluye vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquellos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.
- Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posible, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los cálculos.
- Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.

En definitiva, la información debe permitir reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos."

No obstante lo anterior, los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones a las Tarifas Propuestas por la concesionaria para los Servicios afectos a Fijación Tarifaria correspondientes al quinquenio 2009-2014, notificado el 22 de noviembre de 2008, desestima en sus puntos 1 y 2 el modelo propuesto por la concesionaria es su aspecto formal y en cuanto a la sustentación de los costos utilizados en el modelo tarifario de la Concesionaria. Cabe hacer presente que la única justificación en base a la cual la Autoridad podía hacer algo como lo que hizo, esto es, objetar el modelo de la concesionaria, era que el Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria infringiera la normativa que rige dicho Estudio, lo que como se acreditará no ocurrió. En definitiva, la Autoridad descalifica totalmente el Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria, al rechazar respecto de éste, tanto aspectos formales, como de contenido y sustentación. Dada la naturaleza de este proceso, un actuar como el descrito, que carezca de razón y/o no se encuentre plenamente justificado, afecta esencialmente los derechos que le corresponden a la Concesionaria de conformidad a la Ley y normativa pertinente. En este caso particular y según se detalla en el Acápite N°2 de esta presentación, el actuar de la Autoridad en esta materia ha carecido totalmente de razón y se ha realizado en abierta infracción a los principios y normas antes señalados, lo que genera un vicio flagrante en este proceso que afecta y perjudica a mi representada, todo lo que se hará valer oportunamente por la Concesionaria.

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

Sobre lo expuesto, y sin perjuicio de un desarrollo detallado en el Acápite Nº2, la Concesionaria ratifica que las expresiones de los Ministerios no son efectivas, corresponden a aseveraciones genéricas, carentes de fundamentos específicos, que no se condicen con la realidad <u>y que en caso alguno pueden servir de fundamento o motivo a los actos de la administración por el cual esta objetó el modelo tarifario de la concesionaria, según se pasa a explicar:</u>

a) El Estudio y el Modelo Tarifario propuesto por la concesionaria es autocontenido, inteligible y es auditable.

El concepto "Autocontenido" se descompone en las palabras Auto y Contener. El Diccionario de la Real Academia Española define la palabra "Contener" como: Llevar o encerrar dentro de sí una cosa a otra; y "Auto" como: Elem. compos. que significa "propio" o "por uno mismo"[14]. En virtud de lo señalado anteriormente el concepto "Autocontenido" supone autosustentarse, autojustificarse, autorespaldarse.

Así, en el caso del modelo acompañado en el proceso tarifario por mi representada, se ajusta plenamente a dicho concepto toda vez que el mismo está sustentado ampliamente en los términos exigidos en las BTE; baste para ello examinar el anexo H acompañado por mi representada donde se acompañaron cerca de 1.000 páginas de documentos justificativos y respaldo del Estudio y del Modelo Tarifario presentado por la concesionaria. El cumplimiento de esta condición es plenamente auditable y desde ya sirve para afirmar el cumplimiento de la misma, el observar la improcedencia de las peticiones de información efectuada por la Autoridad con posterioridad a su entrega.

[14] Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Madrid, 1992.

Por otra parte, el modelo tarifario de la concesionaria, entregado a la Autoridad por medios magnéticos tiene la calidad de autocontenido, esto es, contiene 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 al mismo es posible introducirle todo tipo de variables y obtener un resultado final sin necesidad de tener que recurrir a terceros programas y/o a vínculos no contenidos.

Por su parte, el Diccionario de la Lengua Española define el concepto de "Inteligible" como: Que puede ser entendido.[15]

Así, en el caso del modelo acompañado en este proceso por la Concesionaria se ajusta plenamente a dicho concepto toda vez que el mismo es inteligible, en términos que el mismo tiene una secuencia lógica que es posible verificar y reproducir, de modo que la introducción de nuevas variables al mismo produce como efecto un resultado lógico y esperable. Asimismo, el modelo posibilita que toda modificación introducida al mismo pueda ser seguida o rastreada de modo de ir verificando los cambios o alteraciones que la introducción de dicha variable puede causar en cada uno de lo módulos del Modelo Tarifario.

Asimismo, el modelo que presentó la Concesionaria es auditable, toda vez que permite percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables, lo que se acreditará oportunamente.

El programa informático en que se contiene el Modelo Tarifario acompañado por la Concesionaria es ejecutable con los medios técnicos compatibles de que dispone la Subsecretaría. Esto quedó acreditado en el proceso toda vez que dicho Modelo pudo ser analizado sin problema por la Autoridad. En este sentido cabe destacar que la Autoridad no requirió de instrucciones especiales para ejecutar el citado Modelo de la Concesionaria por lo que cabe presumir que la Autoridad no encontró reparos u obstáculos en su ejecución.

De conformidad a lo anterior y según se detalla en el Acápite Nº2 de esta presentación, carece de todo fundamento lo afirmado por la Autoridad en cuanto a señalar que el Estudio y el Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria no cumpliría las características exigidas de Autocontenido, Inteligible y Auditable según la normativa citada y según ya se ha explicado. De esta forma, además de constituir en si mismo un acto arbitrario e ilegal la atribución –por parte de la Autoridad– de inintelegible y no auditable del Estudio y Modelo de mi representada, debemos señalar que dicha infracción a su vez constituye el sustento para otro acto ilegal de parte de la Autoridad; esto es, el haber adoptado un modelo tarifario distinto del de mi representada. Dicha infracción se describe en el número 2 siguiente y en el Acápite Nº2 de esta presentación.

b) El Estudio y el Modelo Tarifario propuesto por la Concesionaria se encuentra adecuadamente justificado y documentado.

Tal como consta en el Estudio Tarifario entregado por la Concesionaria, el Modelo Tarifario propuesto por ésta, permite adecuadamente justificar el pliego tarifario, al igual que sus anexos, los que además contienen los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permiten respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del estudio tarifario.

Todo esto se acredita y explica en forma detallada en el Acápite Nº2 de esta presentación.

[15] Ídem. 14.

Así, tampoco es efectivo que la concesionaria no haya dado cumplimiento a los requerimientos de la Autoridad, pormenorizados en el punto 2 del IOC, por el contrario, la concesionaria ha justificado cabalmente los valores que sustentan su estudio, como se acredita en el Acápite Nº2 de esta presentación.

Sin perjuicio de lo anterior, y con el objeto de recordar cual es la normativa que rige esta materia cumplimos desde ya en hacer presente que el artículo 12 del Decreto Supremo N°4, de 2003, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la ley Nº18.168, General de Telecomunicaciones dispone lo siguiente:

"El Estudio Tarifario deberá regirse por las disposiciones establecidas en las Bases y en la normativa vigente, y estará conformado por una presentación general; el cuerpo principal del estudio tarifario; el pliego tarifario; los anexos de antecedentes e información de sustentación; y el modelo tarifario.…

El cuerpo principal del Estudio deberá contener a lo menos los siguientes capítulos: definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria, tasa de costo de capital, áreas tarifarias, proyección de demanda de todos los servicios afectos, proyecto de expansión, tarifas eficientes, proyecto de reposición, tarifas definitivas, mecanismos de indexación y cualquier otro capítulo que deba incluirse según lo dispuesto por las Bases. A este cuerpo se le adjuntará el pliego tarifario propuesto por la Concesionaria. El cuerpo principal del Estudio debe permitir, adecuadamente, justificar el pliego tarifario.

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, 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 técnicos 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 negrillas son nuestras)

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

Asimismo respecto de los requisitos que debe cumplir el Estudio Tarifario que presenta la Concesionaria las BTE señalan que:

"IV PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

1. Estructura del Estudio
El Estudio Tarifario –en adelante también "el Estudio"- estará conformado por una presentación general, el cuerpo principal del Estudio, el pliego tarifario, ***los anexos de antecedentes e información de sustentación y el modelo tarifario***.(Las negrillas son nuestras)

El Estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes capítulos:

1.1. Presentación General
a) Marco General
b) Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria
c) Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados.
d) Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años
e) Todo otro aspecto que se considere necesario para la introducción del estudio.

1.2. Estudio Tarifario
a) Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria
b) Tasa de Costo de Capital
c) Áreas Tarifarias
d) Proyección de Demanda.
e) Proyectos de Expansión
f) Matriz de Asignación de Costos a Servicios Regulados
g) Tarifas eficientes
h) Proyecto de Reposición
i) Tarifas Definitivas
j) Mecanismos de Indexación
k) Pliego Tarifario propuesto por la Concesionaria

1.3. Anexos
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 –en adelante el "Modelo Tarifario"-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 respectivas 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. A lo menos, los anexos deberán contener: (Las negrillas son nuestras)

a) Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda
b) Situación Actual de la Concesionaria
c) Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión
d) Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (Personal, Repuestos, Bienes y Servicios, Suministros y Otros)
e) Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo)
f) Memoria de Cálculo de:
- Proyecciones de Demanda.
- Costo Incremental de Desarrollo
- Tarifas Eficientes
- Costo Total de Largo Plazo
- Tarifas Definitivas
g) Diagramas de Configuración de Redes Móviles y de las Redes de Interconexión
h) Documentos, tales como facturas, contratos, cotizaciones, entre otros, que justifiquen los costos y criterios de diseño utilizados en el Estudio. (Las negrillas son nuestras)
i) Manual de funcionamiento del Modelo Tarifario, que contenga los pasos a seguir para obtener las tarifas y el detalle de las macros programadas.

j) Plan de Cuentas: La Concesionaria deberá incluir en su Estudio Tarifario, el Plan de Cuentas descrito en el capítulo VI de estas bases.

1.4. Descripción General del Modelo Tarifario
Tal como se señaló precedentemente, 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.

El Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.

El modelo tarifario deberá desarrollarse considerando los siguientes lineamientos:

- Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Lo anterior incluye vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquellos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.
- Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posible, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los cálculos.
- Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.

En definitiva, la información debe permitir reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos."

El párrafo final del punto V. de las Bases, referida a disposiciones generales, dispone que: **"*El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la Presentación de Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes <u>deberán incluir el modelo tarifario modificado</u>*".** (las negrillas y el subrayado es nuestro)

Conforme a lo señalado precedentemente es evidente que los requisitos que debía cumplir el Estudio y el Modelo Tarifario son de carácter objetivo y se encuentran normados tanto en las BTE como en el reglamento ya citado, razón por la cual no cabía a la Autoridad emitir juicios de valor respecto al cumplimiento de los mismos, sino sólo se encuentra facultada para efectuar una constatación fáctica del cumplimiento o incumplimiento. De lo anterior se colige que mi representada cumplió fehacientemente el carácter de documentado y justificado del modelo tarifario que ésta acompañó. Tanto es así que además de haber cumplido con todos los requisitos dispuestos en las BTE, la Concesionaria además aportó información adicional, lo que se tradujo en los siguientes anexos adicionales: "K "Vidas Útiles"; "L Encuestas Remuneraciones"; "M Costo de Personal"; "N Dotación"; "O Área de Cobertura"; "P Equivalencia de Soluciones Tecnológicas"; "Q Diagrama de Carga de Red de la Concesionaria". Todo lo anterior, sin perjuicio de su desarrollo pormenorizado en el Acápite Nº2 de esta presentación.

De conformidad a lo anterior, carece de todo fundamento lo afirmado por la Autoridad en cuanto a señalar que el Estudio y el Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria no cumpliría las características exigidas de Autocontenido, Inteligible y Auditable según la normativa citada y según ya se ha explicado. De esta forma,

además de constituir en si mismo un acto arbitrario e ilegal la atribución –por parte de la Autoridad– de infundado del Estudio y Modelo de mi representada, debemos señalar que dicha infracción a su vez constituye el sustento para otro acto ilegal de parte de la Autoridad; esto es, el haber adoptado un modelo tarifario distinto del de mi representada. Dicha infracción se describe en el número 2 siguiente y en el Acápite N°2 de esta presentación.

2) Adoptar los Ministerios un Modelo Tarifario no propuesto por la Concesionaria.

Sin perjuicio de lo señalado sobre este particular en el Acápite Nº2 de este presentación, las Bases Técnico Económicas Definitivas de la concesionaria prevé en su párrafo final del Título V, que "*el informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la presentación de Estudio indicada en el punto IV de estas bases.* ***En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado.*****"** (las negrillas y el subrayado son nuestras)

De lo anterior se colige con toda claridad que los Ministerios no tienen la facultad de utilizar el Modelo Tarifario propuesto por la Concesionaria, sino la obligación de hacerlo. Aparece claramente como un elemento de la esencia de este proceso el que el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) debe necesariamente basarse en el Modelo propuesto por la Concesionaria en su Estudio. La única razón para que la Autoridad tenga la facultad de proponer un Modelo distinto del de la Concesionaria debe estar sustentado en el que haya existido una infracción flagrante de parte de la Concesionaria. Esta infracción de la Concesionaria no puede consistir sino en que el Modelo, no reviste los caracteres de ser autocontenido, inteligible ni auditable. Pues en el caso de este revestir tales características necesariamente de conformidad a la norma citada, este es el Modelo que debe usar la Autoridad en su IOC. Incluso en el caso que éste cumpla dichos caracteres podría incluso no estar sustentado o debidamente justificado, caso en el cual la Autoridad debe contraproponer valores y acompañar el Modelo de la Concesionaria**, debidamente modificado**. Como se ha señalado, en este caso, el Modelo de la Concesionaria cumplió tanto los aspectos formales, como de fondo indicados, por lo que lo realizado por la Autoridad en cuanto a proponer un Modelo totalmente distinto del de la Concesionaria y no haber utilizado el de ésta, representa otra violación flagrante de la normativa aplicable en particular al IOC y en general al procedimiento de fijación tarifaria, todo lo que se hará valer oportunamente.

Así, es claro que los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones a las Tarifas Propuestas por la concesionaria para los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria correspondientes al Quinquenio 2009-2014, notificado el 22 de noviembre de 2008, se basa en un modelo tarifario distinto al propuesto por la concesionaria en su Estudio Tarifario de 25 de julio de 2008.

Todo lo aquí señalado es sin perjuicio de lo indicado pormenorizadamente en el Acápite Nº2 de esta presentación.

3) El haber propuesto los Ministerios un Modelo Tarifario que no es autocontenido, inteligible, documentado y auditable, así como un IOC no justificado, en los términos dispuestos en las respectivas Bases Técnico Económicas y en la normativa aplicable.

Como se señaló claramente en el número 2 precedente el hecho que los Ministerios hayan propuesto un Modelo tarifario distinto del de la Concesionaria en si mismo constituye un acto flagrante de ilegalidad. Sin perjuicio de ello, subsidiariamente, y para el caso que se estimaré en forma firme por alguna autoridad judicial o administrativa que efectivamente ese acto de los Ministerios no adoleció de vicio debemos hacernos cargo

del carácter no autocontenido, no inteligible, no documentado ni auditable del modelo que acompañaron los Ministerios.

a) El Modelo Tarifario propuesto por los Ministerios no es autocontenido, es ininteligible y no es auditable.

Efectivamente, los Ministerios, tal como se acreditará por la Concesionaria, no sólo han acompañado un Modelo Tarifario que no correspondía según la normativa aplicable por no ser el de la cocesionaria, sino que además dicho modelo, viciado de ineficacia en su origen, no cumple con los requisitos establecidos en las BTE en términos de ser autocontenido; inteligible y auditable.

Sin perjuicio del desarrollo –en el Acápite Nº2– de las razones y hechos que llevan a la concesionaria a sostener que el modelo tarifario impuesto por la Autoridad tiene la características de no ser autocontenido; ininteligible y no auditable, cabe señalar a modo meramente ejemplar que el modelo no permite conocer el origen de los valores establecidos en muchas de sus planilla, ni tampoco las mismas están plenamente referenciadas, razón por la cual no es posible seguir su desarrollo; el modelo es ininteligible, en este sentido cabe tener presente que el modelo contempla niveles carentes de racionalidad (como si los mismos no hubieran sido multiplicados o en otros casos divididos); finalmente y tal como se indicó el modelo no es auditable en razón de contener valores numéricos sin referencia de origen y referencias a años que no corresponden.

b) El Modelo Tarifario propuesto por los Ministerios no se encuentra justificado ni documentado.

Efectivamente, adicionalmente a que el Modelo Tarifario ha sido propuesto ilegalmente por la Autoridad, se debe señalar que éste no contempla documentos que sustenten los valores utilizados ni las razones económicas y técnicas utilizadas para su modelación.

En este sentido es evidente que los Ministerios no cumplieron con la Ley ni siquiera formalmente, toda vez que la misma dispone en el inciso 3 del artículo 30ºJ lo siguiente:

"Las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el artículo 30º I. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada <u>y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas</u>." (el subrayado es nuestro)

Los hechos constitutivos del carácter no justificado ni documentado del modelo tarifario acompañado en forma ilegal por la Autoridad se desarrollará en el Acápite Nº2 de esta presentación.

c) El Informe de objeciones y contraproposiciones a las tarifas propuestas por la concesionaria emitido por la autoridad no se encuentra debidamente fundado y no se ajusta a las disposiciones de la ley.

Es del caso señalar que la norma referida ya citada no ha sido cumplida por los Ministerios, ya que su Informe de Objeciones y Contraproposiciones es infundado e incompleto. Para acreditar esta circunstancia y sin perjuicio del desarrollo que sobre el particular se proporciona en el Acápite Nº2, basta una simple lectura del mismo, donde es posible encontrar contraproposiciones fundadas por los Ministerios con frases como la siguiente, por nombrar algunas:

"Contraproposición Nº18: Precio equipos MSCs
Sobre la base de una muestra ampliada de precios de MSC, se contrapropone precios obtenidos a partir del uso de una función de costos."

Contraproposición Nº21: Signalling Transfer Point (STP)
Se contrapropone un precio unitario sustentado en antecedentes proporcionados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso."

Contraproposición Nº47:Gastos de Plantel
Se contrapropone un estándar de mercado por empleado-mes de 7,5 UF."

En este sentido nos parece contradictorio el hecho que la Autoridad haya argumentado para rechazar algunos parámetros o valores utilizados en el Modelo Tarifario de la Concesionaria el uso de frases o expresiones tales como "*estándar de mercado*" y sea la propia Autoridad la que en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones utilice idénticos criterios para fundar sus contraproposiciones.. En todo caso, no obstante la disparidad formal de criterios, lo que diferencia el informe de la Concesionaria del informe de la Autoridad, consiste en que, en el caso de la Concesionaria, ésta utilizó correctamente dichos parámetros, los que se pueden cotejar fehacientemente con la realidad, cosa que no se puede constatar en el caso de la Autoridad.

De lo anterior se colige a vía ejemplar que Los Ministerios no cumplieron con entregar un IOC debidamente fundamentado y justificado, ello sin perjuicio del desarrollo pormenorizado que se realizará en el Acápite Nº2 de esta presentación.

d) Otras infracciones de la Subsecretaría de Telecomunicaciones como los Ministerios en su Informe de Objeciones y contraproposiciones.

No obstante lo ya señalado y que como se ha indicado se desarrolla en mayor profundidad en el Acápite Nº2, cabe hacer presente que tanto la Subsecretaria de Telecomunicaciones como los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción durante el proceso de fijación tarifaria que han desarrollado y también en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones han cometido una serie de infracciones a la Ley y la normativa aplicable lo que ha generado vicios en el actual proceso tarifario. Algunas de las infracciones cometidas por las Autoridades, las cuales sólo se enuncian y son desarrolladas en el Acápite Nº2, han correspondido a las siguientes:

1. Cambiar parámetros del Modelo Tarifario de la Concesionaria sin objetarlos y menos contraproponerlos.
2. Falta de integridad o envío Parcial del Informe de Objeciones y Contrapropociones de conformidad a las BTE. (Omisión del Anexo Plan de Cuentas y Omisión de envío de IOC en formato Word 2007).
3. Envío de instrucciones incompletas para la ejecución del Modelo Tarifario de los Ministerios.
4. Ejercicio de apercibimientos establecidos en la Ley por la Autoridad de una forma tal que infringe la normativa aplicable a este proceso de fijación tarifaria.

4 Efectos de Infracciones de los Ministerios según se indica.

Mi representada, de conformidad a las infracciones flagrantes en que han incurrido los Ministerios según se ha señalado y descritos en el numeral VII y números 1 a 4 precedentes, viene en hacer expresa reserva de

acciones de toda naturaleza, con el objeto que se declare la ineficacia de lo obrado por los Ministerios, todo lo que se hará valer en su respectiva oportunidad. En particular, mi representada viene en manifestar que en el caso que los Ministerios insistan en desestimar el modelo tarifario de mi representada, y no utilicen el Modelo propuesto por la Concesionaria con sus insistencias y modificaciones como consta del Acápite Nº3 de esta presentación, se reserva todas las acciones que en derecho le correspondan para que se declare la ineficacia de todo lo obrado afecto por ese vicio, ello en los términos descritos en esta presentación. Sin perjuicio de lo anterior y en términos subsidiarios, si finalmente se estableciere en forma firme y definitiva por la Autoridad Administrativa o Jurisdiccional respectiva que los Ministerios tenían la facultad de haber utilizado un Modelo distinto del de la Concesionaria, sin perjuicio de su facultad de modificarlo, mi representada, hace expresa reserva de acciones para impugnar el modelo propuesto por los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones en cualquier instancia , por las razones señaladas en esta presentación y otras que en derecho correspondan.

ACAPITE Nº2: ILEGALIDADES Y ARBITRARIEDADES COMETIDAS POR LA AUTORIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA.

I. OBJETAR EL MODELO TARIFARIO PROPUESTO POR LA CONCESIONARIA EN SU FORMA Y CONTENIDOS MEDIANTE DIVERSAS AFIRMACIONES DE HECHO QUE NO SON EFECTIVAS.

Los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), desde fojas 9 a 36 señala aquellos aspectos que según la Autoridad le permiten sostener que el Estudio y Modelo Tarifario presentado por mi representada carece de sustento y fundamentación y de esta forma no cumple con las BTE, para así legitimar la aplicación de un modelo tarifario propio, en circunstancia que, tal como se verá a continuación, la falta de sustentación o fundamentación del Estudio Tarifario de mi representada no es tal.

Así, los Ministerios señalan a fojas 9 del IOC, lo siguiente:

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

En efecto, las omisiones, inconsistencias e insuficiencias detectadas por los Ministerios -a través de la Subsecretaría- en el minucioso análisis efectuado al Estudio Tarifario presentado por la concesionaria motivaron, en su oportunidad, diversas solicitudes destinadas a la remisión por las mismas de información de sustento efectiva y verificable materialmente, lo que se materializó con la expedición de los Oficios Ordinarios Nº 39.035/PRE Nº 118, notificado el 17 de septiembre de 2008; Nº 39.705/PRE Nº 128, notificado el 10 de octubre de 2008; Nº 39.888/PRE N° 138, notificado el 20 de octubre de 2008 y N° 40.181/PRE N° 141, de 27 de octubre de 2008.

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

Esta objeción de los Ministerios carece de razón y no esta justificada en los hechos.

Sobre este particular, cabe hacer presente que:

1) El Modelo Tarifario propuesto por la concesionaria es autocontenido, inteligible y es auditable.

El modelo tarifario presentado por la concesionaria tiene la calidad de autocontenido, esto es, todos sus parámetros se encuentran relacionados y permite ejecutar y seguir todos los cálculos en él realizados sin necesidad de recurrir a información adicional o a información que el modelo en si mismo no contiene.

El modelo tarifario presentado por la Concesionaria es inteligible, esto es, es fácilmente entendible, de estructura sencilla y en la práctica no contiene errores metodológicos o de referencias equivocas o a valores pegados sin indicación de origen, con lo cual se transforma un modelo fácilmente administrable.

El modelo tarifario presentado por la concesionaria es auditable, esto es, admite el total seguimiento de los niveles y parámetros utilizados, así como también permite verificar el correcto seguimiento de las vinculaciones. Adicionalmente no contiene niveles o formulas pegadas, esto es, permite obtener información de su origen. Asimismo, permite al usuario cambiar parámetros, niveles, ejecutar y examinar como estos cambios pueden afectar los resultados del mismo, permitiendo hacer seguimientos de sus iteraciones. Por otra parte no contiene niveles ni parámetros ocultos.

Así, el modelo presentado por la concesionaria permite el seguimiento de los parámetros utilizados, esto con el único objetivo de poder rastrearlos, así el modelo en su totalidad es completamente auditable. A modo de ejemplo tomamos la hoja "Costos Unitarios Red" y la hoja "Sistemas" del Modelo Tarifario de la Concesionaria de las cuales seleccionamos algunos casos.

En la hoja "Costos Unitarios Red" encontramos las estaciones base y los equipos de gabinete, al rastrear los datos utilizados nos podemos dar cuenta que están vinculados a la hoja "Lista de Precios", la que cuenta con un listado de elementos, cada uno con un número de orden, y con la empresa de donde provienen dichos valores En particular, para los casos presentados tenemos que las estaciones base se encuentran debidamente respaldadas por el número de orden 44, proveniente de la empresa Infrawireless, y para los equipos su respaldo es el número de orden 43 que pertenece a la empresa Ericsson.

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

En la hoja "Sistemas" como ejemplo tenemos algunos software de interconexión y facturación los que son auditables, ya que sus valores se encuentran vinculados a la hoja lista de precios, de la que obtenemos para el software de interconexión el número de orden 56 perteneciente a Intec Billing y para el software de facturación el número de orden 57 de Orga System Brasil.

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

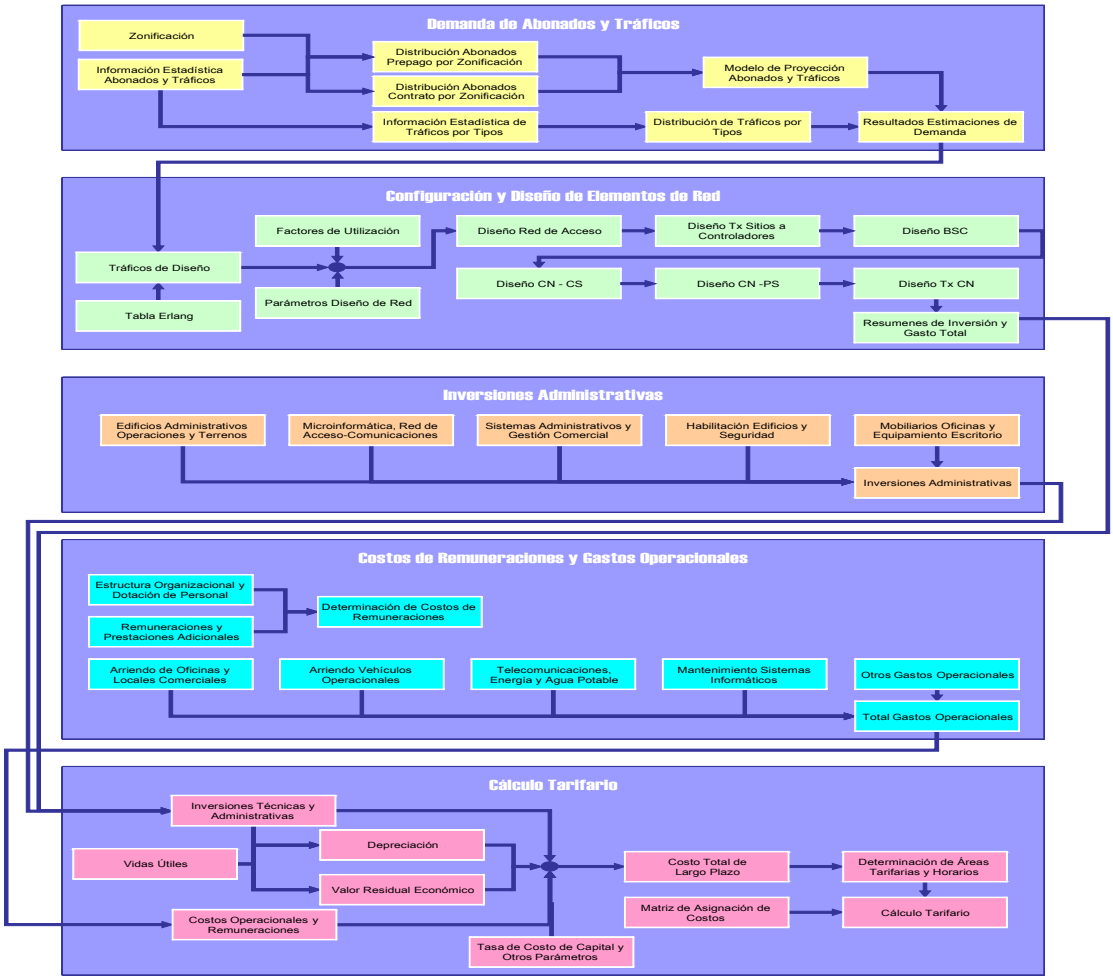
Así del 100% de la tarifa propuesta por la Concesionaria, el 95% de los valores utilizados en el modelo de la concesionaria cuentan con contratos, cotizaciones, u órdenes de compra, los que se encuentran agrupados en la hoja lista de precios por un número y por el nombre de la empresa de donde provienen, esto facilita el entendimiento del Anexo H, que es el que contiene los documentos sustentatorios presentados por la Concesionaria. Asimismo, el otro 5% de los valores utilizados en el Modelo se encuentra justificado por otro tipo de sustento.

El modelo presentado por la Concesionaria cuenta de forma introductoria con un diagrama de cálculo, el que explica cabalmente como fue desarrollado todo el modelo, hace distinciones de datos de entrada, de salida, diseño de red, inversiones, etc. para llegar al cálculo tarifario y obtener la tarifa del cargo de acceso, a su vez, mediante flechas señala la ruta de cálculo que sigue a cada cuadro y como estos se van involucrando en la obtención de otros datos.

Junto con esto la Concesionaria se preocupó de explicar en su hoja "Parámetros" la nomenclatura del modelo, así hizo más entendible la lectura de los datos utilizados en él, ya que hace distinciones de si son resultados de cálculo, parámetros del modelo, variables de planilla de cálculo y los comentarios para cada uno de los valores. Además en esta misma hoja adjunta un listado de abreviaciones utilizadas, lo que hace aún más claro e inteligible el modelo desarrollado por la Concesionaria. Además, todos los datos y parámetros utilizados en el modelo cuentan con sus respectivas medidas y unidades, situación que no ocurre con el Modelo Tarifario presentado ilegalmente por los Ministerios.

Todo esto hace palmario el entendimiento del Modelo Tarifario de la Concesionaria, y facilita su compresión. Así podemos manifestar fehacientemente que el modelo desarrollado por la concesionaria es inteligible por sí solo.

A continuación presentamos las tablas que contienen dicha información:



Nomenclaturas

Resultado de cálculo	número
Resultado de cálculo de resumen	**número**
Parámetro del modelo	número
Variable de planilla de cálculo	*nombre*
Comentario acerca de la información	Fuente: xxxxx

Listado de Abreviaciones (Glosario)	
Abreviación	**Significado**
A	Interfaz entre BSC y MSC en GSM
ACQ	All Call Query
AMR	Adaptive Multirate
ABIS	Interfaz entre BTS y BSC en GSM
BSC	Base Station Controller
BTS	Base Transceiver Station
CN	Core Network
CS	Circuit Switched
EE	Empresa Eficiente
GERAN	GSM EDGE Radio Access Network
GIS	Geographic Information System
GSM	Global System for Mobile communications
HC	Hora Cargada
kbps	kilo bit por segundo
LDI	Larga Distancia Internacional
Mbps	Mega bit por segundo
MGW	Media Gateway Controller
MR59	Mejor codificador de voz AMR
MSC	Mobile Switching Center
MSCs	MSC server
on-net	Intrared
PNM	Portabilidad Numérica Móvil
POI	Point of Interconnection
PS	Packet Switched
SCC	Simultaneous Call Capacity
SSCC	Servicios Complementarios
VAS	Value-added Services
WACC	Weighted Average Cost of Capital - Tasa de costo de capital

Además y a modo de ejemplo presentamos algunos casos, donde se adjuntan en las tablas presentadas las unidades y medidas que corresponden a dichos datos.

Tenemos el caso de los BSC, para los cuales explica que cada tipo de BSC cuenta con su capacidad de TRX asociada, en el diseño de red se agrega a cada dato su unidad o medida para ayudar a la compresión, los mismo pasa con los parámetros de diseño CN-CS, donde cada valor cuenta con su unidad de medida.

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

En consecuencia, objetivamente podemos afirmar que el modelo tarifario presentado por la Concesionaria, al estar compuesto por planillas que contienen fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a cálculos de tarifas para cada uno de los servicios afectos hacen posible que cualquier cambio en los parámetros y/o variables puedan ser reproducidos cabalmente por los Ministerios. Por lo tanto resulta fácil concluir que el modelo entregado por la concesionaria al ser auditable e inteligible es autocontenido por sí solo y en consecuencia cumple con suficiencia todas estas características.

2) El Modelo Tarifario propuesto por la Concesionaria se encuentra adecuadamente justificado y documentado (sustentado).

Sobre este particular, mi representada señaló a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con fecha 05 de septiembre de 2008, que el Estudio Tarifario presentado el Estudio y Modelo Tarifario presentado el 25 de julio del mismo año, para la fijación tarifaria correspondiente al quinquenio 2009-2014, presentaba un nivel de sustentabilidad especifica de su propuesta tarifaria equivalente al 95%, esto es, y así se explicó a los asistentes, los antecedentes fundantes del los niveles de los servicios sujetos a tarificación se encuentran sustentados en un 95% mediante contratos, facturas, ordenes de compra y cotizaciones. Esto no quiere decir que el 5% restante no estaba sustentado y documentado sino que para esa base del 5% restante de los valores utilizados en el Estudio y en el Modelo Tarifario de la Concesionaria, estos se respaldaron con valores o parámetros de mercado o utilizados por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en procesos tarifarios anteriores, informe de expertos e información interna de la Concesionaria, etc. Asimismo, se hizo presente que para efectos de la modelación de la empresa eficiente se consideró además, los resultados de diversos estudios contratados para estos efectos, entre ellos se destacaron los siguientes[16]:

Estudio	: Estimación de la demanda por telefonía móvil y una proyección para el período 2009-2014.
Documento	: Anexo A1 del Estudio Tarifario
Autor	: Andrés Gómez-Lobo, Tomás Rau y Rodrigo Krell.
Estudio	: Estimación del Beta Contable y premio por Riesgo de Mercado Entel PCS.
Documento	: Anexo E del Estudio Tarifario
Autor	: Maqueira y Asociados
Estudio	: Vidas Útiles.
Documento	: Anexo K del Estudio Tarifario
Autor	: Ernest & Young
Estudio	: Remuneraciones.
Documento	: Anexo L del Estudio Tarifario
Autor	: Deloitte
Estudio	: Determinación de la estructura organizacional, dotación óptima y costo de personal de Empresa Modelo para la negociación tarifaria de telefonía móvil.
Documento	: Anexo M y N del Estudio Tarifario
Autor	: Deloitte Auditores y Consultores Limitada.

Así, ya en la lámina Nº9 en la referida presentación efectuada a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que se acompaña a continuación, se expusieron los Estudios Externos que además se utilizaron para sustentar las tarifas propuestas.

[16] Los referidos estudios fueron acompañados íntegramente conforme a las Bases Técnico Económicas definidas por la Autoridad en calidad de anexos al Estudio Tarifario y, en cada caso, la Concesionaria puso a disposición de la Subsecretaría de Telecomunicaciones a los profesionales suscribientes de los mismos para que expusieran ante la Autoridad y respondieran las inquietudes que la misma les planteara. Dichas exposiciones ocurrieron con fecha 5 y 8 de septiembre del año en curso.

BALTRACONSULTORES

Estudio Tarifario:
Informes Externos Acompañados

Introducción

1. Estimación de la demanda por telefonía móvil y una proyección para el periodo 2009-2013. (Anexo A, Capítulo 3). Autor: Andrés Gomez-Lobo, Departamento de Economía Universidad de Chile.
2. Estimación del Beta Contable y premio por Riesgo de Mercado Entel PCS. (Anexo E, Capítulo 3). Autor: Maqueira y Asociados.
3. Vidas Útiles (Anexo K, Capítulo 3). Autor: Ernest & Young.
4. Estudio de Remuneraciones (Anexo L, Capítulo 3). Autor: Deloitte.
5. Estudio para la Determinación de Costo de Personal para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil. (Anexo M, Capítulo 3). Autor: Deloitte
6. Estudio de Determinación de Dotación Eficiente para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil. (Anexo N, Capítulo 3). Autor: Deloitte.
7. Estudio Tarifario y Modelo Empresa Eficiente. Autor: BaltraConsultores.

Septiembre de 2008 9

Asimismo, mi representada señaló a la Autoridad, tanto en su Estudio Tarifario como en la presentación que efectuó que tanto el Estudio Tarifario como el Modelo Tarifario presentado estaban revestidos de la calidad de Inteligibles, auditables y plenamente documentados con contratos, facturas, orden de compra o cotizaciones, todas la cuales se encontraban en el Anexo H del Estudio Tarifario.

En este sentido, en las citadas presentaciones se hizo presente por mi representada a la Subsecretaría que el nivel de sustentación del Estudio presentado a la Autoridad, debía considerarse con relación a las exigencias establecidas en las Base Técnico-Económicas establecidas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones. Así, cabe hacer presente que, tal como se demostrará, el nivel de sustento del Estudio Tarifario presentado por mi representada, se enmarcó plenamente en función de las exigencias establecidas en las BTE Telecomunicaciones y normativa aplicable y no en función de las posteriores expectativas comunicadas por la Autoridad respecto a la información que esperaba recibir como sustento y que sólo han sido conocidas por mi representada en razón de sus solicitudes de información notificadas y de lo reparos que sobre el particular ha manifestado la Autoridad en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

No obstante lo anterior, mi representada en la referida presentación que efectuó a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, exhibió la siguiente lámina Nº10:

BALTRACONSULTORES

Estudio Tarifario:
Atributos Modelo Empresa Eficiente

Introducción

- Inteligible, auditable y se encuentra plenamente documentado (95% respaldado con contratos, facturas, orden de compra o cotizaciones –Anexo H– y el 5% restante con valores o parámetros de mercado o utilizados por Subtel en procesos tarifarios anteriores).
- Permite percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.
- Permiten reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedios y aquellos que determinan los cálculos tarifarios y las tarifas finales respectivas.
- No existen vínculos cruzados ineficientes, ni vínculos a posiciones inexistentes, ni vínculos a archivos inexistentes, ni referencias circulares.
- Contiene cálculos compactados en la menor cantidad de archivos posible.

Septiembre de 2008 10

En este mismo sentido, cabe hacer presente que las Bases Técnico Económicas definidas por la Autoridad establecieron con relación a la fundamentación de que debía ser objeto el Estudio Tarifario, lo siguiente:

"Las fuentes para la determinación de costos serán las más pertinentes en cada caso, pudiendo utilizarse tanto fuentes internas como externas para la determinación o estimación de datos específicos, siempre mostrando la fuente, sustento y validez de dicha información.

En el caso de fuentes externas, las entidades que proporcionan información deberán ser empresas de reconocido prestigio y de amplia trayectoria nacional o internacional, que hayan participado en proyectos de similar magnitud a los requeridos por la empresa eficiente. En caso de existir más de una fuente que cumpla con los requisitos establecidos anteriormente, se deberá fundamentar la elección eficiente de una de ellas.

Los parámetros y supuestos utilizados en los estudios de costos deberán ser debidamente justificados y presentados en la forma establecida en estas Bases. En cualquier caso, la información base de costos no podrá tener una antigüedad superior a dos años, contados a partir del 31.12.07."[17]

Sobre este particular, creemos que ha sido la propia Autoridad la que no ha dado cumplimiento a las Bases Técnico Económicas que ella misma definió al pretender dar a las mismas un sentido y alcance que en primer lugar su tenor literal no contempla; en segundo lugar al pretender otorgar a la BTE una interpretación que es ajena al sentido y alcance otorgado en procesos tarifarios anteriores; en tercer lugar al pretender que las BTE obligan a entregar no sólo la fundamentación en ella exigida sino todos los antecedentes que puedan existir sobre el particular – de ello daremos cuenta en los siguientes párrafos- y en cuarto lugar al exigir como obligación de la concesionaria el explicar fundamentos básicos de ingeniería y de telecomunicaciones[18], como si ellos fueran parte de la fundamentación cuando lo cierto es que estos corresponde que estén dentro del conocimiento básico que se supone la Autoridad sectorial especialista posee sobre la materia.

[17] Capítulo III, numeral 5, párrafos 5, 6 y 7 de las BTE fijadas por la Autoridad.
[18] Ver respuesta a Oficio Nº39.035/PRE Nº118, de 17 de septiembre de 2008.

En este sentido, la Autoridad señaló a fojas 9 de su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, intentado sostener una supuesta falta de sustentación del Estudio y Modelo Tarifario acompañado por mi representada, lo siguiente:

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

En efecto, las omisiones, inconsistencias e insuficiencias detectadas por los Ministerios -a través de la Subsecretaría- en el minucioso análisis efectuado al Estudio Tarifario presentado por la concesionaria motivaron, en su oportunidad, diversas solicitudes destinadas a la remisión por las mismas de información de sustento efectiva y verificable materialmente, lo que se materializó con la expedición de los Oficios Ordinarios Nº 39.035/PRE Nº 118, notificado el 17 de septiembre de 2008; Nº 39.705/PRE Nº 128, notificado el 10 de octubre de 2008; Nº 39.888/PRE N° 138, notificado el 20 de octubre de 2008 y N° 40.181/PRE N° 141, de 27 de octubre de 2008.

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

En este sentido, mi representada no puede menos que rechazar el juicio emitido por la Autoridad, toda vez que la misma al manifestar esta supuesta falta de sustentación del Estudio y Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria no ha efectuado un análisis detallado de la información proporcionada por mi representada en su Estudio ni menos ha efectuado un análisis respecto a la procedencia de requerir los antecedentes que ella indica habrían sido omitidos conforme a lo establecido en las BTE.[19]

Al contrario de lo señalado por la Autoridad, mi representada a continuación y a modo ejemplar demuestra que el Modelo Tarifario que acompañó tiene la calidad de justificado y documentado en los términos de la normativa aplicable

a) Manual del Modelo Tarifario

La Concesionaria acompañó, tal como la establecían las BTE definitivas, un anexo al Estudio Tarifario – Anexo I- un Manual de Funcionamiento del Modelo Tarifario, en el cual se establecieron los pasos necesarios a seguir para la obtención de las tarifas presentadas.

[19] A modo de ejemplo las BTE establecidas por la Autoridad en caso alguno establecen que mi representada debía acompañar sus Estados Financieros Auditados y menos que dicha información se debía extender por el periodo 1998 a 2007.

Este manual, describe en forma detallada el modelo tarifario presentado por la concesionaria. Se muestra en forma exhaustiva la metodología de cálculo del cargo de acceso con sus correspondientes fundamentos teóricos y prácticos, y se detallan los procedimientos requeridos para realizar modificaciones en él.

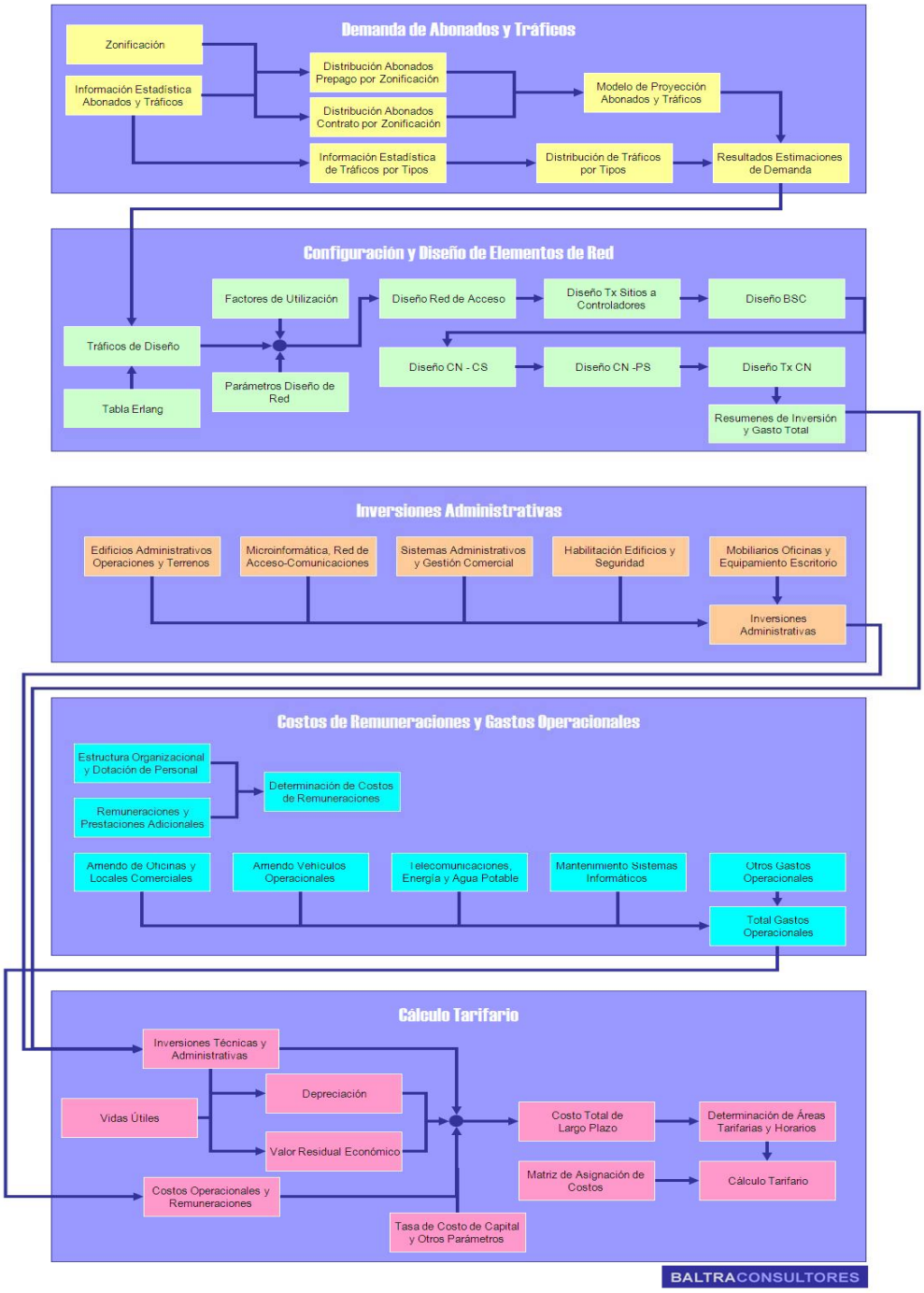
En este anexo la concesionaria no se limita a la mera descripción del uso del modelo, sino que también se hace cargo de la sustentación lógica de las metodologías presentadas. Esta sustentación lógica se realiza sobre la base de la justificada aplicación de desarrollos teóricos; principalmente en las áreas de la regulación económica, econometría e ingeniería; los cuales sirvieron para realizar las estimaciones de demanda, diseño de la empresa eficiente y cálculo de los cargos de acceso y de las tarifas afectas a regulación.

De esta manera, la concesionaria además de fundamentar el Modelo Tarifario propuesto en a través de este Anexo, en el mismo explica y desarrolla las particularidades de nuestro país, para aplicar las metodologías que han sido aplicadas a la realidad de las redes de comunicaciones móviles en Chile, de manera de considerar el marco regulatorio vigente, el estado actual de desarrollo del mercado y las condiciones geográficas del país.

En este sentido, la Concesionaria explica o justifica adecuadamente que existen restricciones y/o imposiciones de la normativa, condiciones geográfica del país, y otras características del país son especialmente importantes en los tramos de la red de transmisión y en los necesarios criterios de respaldo utilizados en el diseño de los equipos de la red .

La metodología general con la que se ha desarrollado el Modelo Tarifario de la concesionaria consta de tres partes consecutivas principales, las cuales son el diseño lógico, la modelación matemática de cada uno de los componentes de este diseño y la implementación computacional.

El diseño lógico comprende la estructuración del modelo tarifario en cinco módulos interdependientes de cálculo, según lo demuestra la figura siguiente, los cuales son agrupados según criterios funcionales que se dan al interior de la empresa eficiente, en el caso de inversiones y gastos, y con criterios de la cadena lógica de cálculo de tarifas, en el caso de la estimación de demanda y cálculo tarifario.



El primer módulo se encarga de recibir la estimación de demanda, que para efectos del modelo tarifario es considerada como un parámetro de entrada.

El segundo módulo es el de diseño de red, en el se efectúa el cálculo de la totalidad de los elementos de red necesarios para satisfacer los requerimientos de cobertura, calidad de servicio y niveles de demanda que enfrenta la empresa eficiente durante el período de evaluación sobre el cual se calculan la tarifas.

En el tercer módulo se desarrolla el cálculo de la inversión asociada a conceptos de soporte administrativo, los cuales son absolutamente necesarios para el funcionamiento eficiente de la empresa modelada.

El cuarto módulo desarrolla la estructura organizacional y los gastos asociados a las remuneraciones, y finalmente, en el quinto módulo se desarrolla el cálculo tarifario.

Así, y para una mejor comprensión de la Autoridad del Modelo Tarifario propuesto por la concesionaria, el anexo acompañado se dividió en siete secciones, cada una de ellas se hace cargo de distintos temas. Siendo la primera de ellas la introducción, la segunda sección contiene las principales consideraciones para comprender el modelo e iniciar su exploración, en la tercera sección se describe el módulo de estimación de demanda, en la cuarta se aborda la descripción del módulo de diseño de red, la quinta sección contiene el desarrollo del módulo de recursos humanos, en la sexta se aborda el módulo de inversión administrativa y finalmente en la séptima sección se detalla el módulo de cálculo tarifario.

Finalmente, la concesionaria fundamenta todos y cada uno de los pasos del modelo tarifario, los que redundan que finalmente se explica el modulo de cálculo tarifario, en el cual simplemente plasma las metodologías estipuladas en las bases del estudio.

En este sentido, la concesionaria detalla (incluyendo diagramas explicativos) pormenorizadamente la línea metodológica que sigue la siguiente serie de acciones:

1. se calcula las inversiones, con sus depreciaciones y valores residuales, y los gastos totales resultantes del diseño de la empresa eficiente,
2. se define los criterios de asignación de todas las partidas de inversión y gasto
3. se calcula el costo total de largo plazo asignado al cargo de acceso
4. se calcula el cargo de acceso

b) Estudios y Asesorías

La concesionaria atendiendo a la importancia y complejidad que amerita la confección del Estudio y Modelo Tarifario, utilizó para su propuesta tarifaria empresas de reconocido prestigio y de amplia trayectoria nacional y/o internacional, los cuales además de entregar información base para estructuración del modelo tarifario fundamentaron cada uno de sus cálculos con los correspondientes informes, los cuales son de conocimiento de los Ministerios.

Así, es claro y evidente que la concesionaria además de justificar su propuesta tarifaria con profesionales expertos de la propia empresa, sustenta con extensos informes de empresas o profesionales de alto nivel académico, parámetros o valores utilizados en la construcción de Modelo Tarifario.

De esta manera, la concesionaria acompañó como fundamento y justificación a su propuesta tarifaria, los siguientes estudios de los siguientes expertos:

- Estimación de la demanda por telefonía móvil y una proyección para el periodo 2009-2013. (Anexo A, Capítulo 3). Autor: Andrés Gómez-Lobo, Departamento de Economía Universidad de Chile.
- Estimación del Beta Contable y premio por Riesgo de Mercado Entel PCS. (Anexo E, Capítulo 3) Autor: Maqueira y Asociados.
- Vidas Útiles (Anexo K, Capítulo 3). Autor: Ernest & Young.
- Estudio de Remuneraciones (Anexo L, Capítulo 3). Autor: Deloitte.
- Estudio para la Determinación de Costo de Personal para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil (Anexo M, Capítulo 3). Autor: Deloitte.
- Estudio de Determinación de Dotación Eficiente para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil. (Anexo N, Capítulo 3). Autor: Deloitte.

Finalmente, y no menos importante, la concesionaria utilizó los servicios de una empresa consultora (BaltraConsultores) para construir, diseñar y modelar la empresa eficiente. Consultora que desarrolló los servicios encomendados con profesionales expertos en proceso tarifarios de telecomunicaciones.

De lo anterior, se colige ineludiblemente que en la propuesta de la Concesionaria se han fundamentado y justificado los parámetros, descripciones, factores y valores utilizados a través de estudios de profesionales o empresas de reconocido prestigio en cada una de las materias descritas anteriormente. Por lo tanto las afirmaciones de la Autoridad son infundadas.

c) Anexo H

Por otra parte, y como ya se ha señalado anteriormente, la concesionaria justificó adecuadamente con contratos, facturas, órdenes de compra, cotizaciones, opiniones de expertos, valores utilizados en modelos tarifarios anteriores y otros antecedentes su propuesta tarifaria.

De esta manera la concesionaria acompañó como parte de los fundamentos de los valores y parámetros presentados, documentos de las siguientes empresas y/o proveedores en el Anexo H:

- Actix Inc.
- ADT
- Advicom
- Allware
- American Telecomunitation Inc.
- Appareil
- Arquitecturas Tecnológicas
- Avantec y Merit
- Microserv
- Microsoft
- NetSegure
- Novared
- Olidata
- Oracle
- Orga System Brasil
- PayRoll

- Base Norton
- Bell Technologies
- Comverse
- Contrato Infrawireless
- Cotización Blackberry
- Dell
- Diperk
- Ericsson
- Ericsson Chile S.A
- GeMalto
- Google - DatCo Chile S.A.
- Google Inc.
- HP Chile
- Magenta
- Intec Billing
- Magenta
- Portal Inmobiliario
- Prime Group Ltda.
- Proyecto EMA y EMM
- Racicom Comerial S.A.
- Rigg Tecnología
- Samsung
- SAS Marketing Automation
- Sony Ericcson
- SPC Chile
- SunTech Vigia
- Tech1 Group
- Teknica
- Telectronic
- Telycon
- Total Pack
- Unisys

Aún más, la propia autoridad a través de Oficio solicitó a la concesionaria aclarar algunos valores y parámetros presentados en el Estudios y Modelo Tarifario, antecedentes explicativos que incluso sobrepasaban el regimen o marco aplicable al mismo proceso tarifario.

De esta manera, además de los sustentos y justificaciones acompañadas en el Estudio y Modelo Tarifario entregado con fecha 25 de Julio del año en curso, la Concesionaria de manera aclaratoria y/o complementaria a su presentación acompañó información adicional en respuesta a los Oficios Ordinarios N° 39.035, N° 39.705, N°39.888 y N° 40.181, toda la cual permite con mayor razón, sostener que se ha fundamentado, previo a la presentación de las objeciones y contraproposiciones de los Ministerios, cada uno de los valores, parámetros y modelaciones presentadas.

Finalmente, cabe destacar que existe un evidente contrasentido entre lo aseverado por la Autoridad y su propia actuación, lo cual permite concluir que el Estudio y el Modelo Tarifario de mi representada se encontraba totalmente sustentado. Así, si bien la Autoridad indicó que el Estudio y Modelo Tarifario de mi representada, no tenía la calidad de fundado y/o sustentado, dicha circunstancia no es posible de sostener una vez que mi representada dio respuesta a los oficios de la Autoridad, esto es, si la Autoridad solicitó información adicional, explicaciones de valores, parámetros y fórmulas de conversión y éstas le fueron

proporcionadas en los términos y plazos que la misma estableció. Así, no es coherente sostener en el IOC que el Estudio y el Modelo Tarifario de mi representada es infundado sin que la Autoridad haya iniciado en contra de la misma un proceso administrativo sancionatorio conforme a lo dispuesto en el Titulo VII de la Ley, por no haber dado cumplimiento a lo requerido por ésta. En este mismo sentido, dado que no existe un procedimiento sancionatorio incoado en contra de mi representada que diga relación con no haber informado en los términos solicitados por la Autoridad, es evidente entonces que el Estudio y Modelo de mi representada tienen la calidad de sustentado y/o justificado.

Mi representada, que siempre ha obrado con una extrema buena fe en este proceso, no obstante considerar que la Autoridad excedió en distintos aspectos el marco normativo aplicable a la información solicitada, procedió a entregar dicha información en forma completa y oportuna. Con posterioridad la Autoridad no hizo objeción u observación alguna, ni mucho menos inicio un procedimiento de cargo en contra de mi representada, por lo que razonablemente y en base al principio de buena fe, la Concesionaria dio por totalmente superadas las aprehensiones de la Autoridad.

Para tal efecto a continuación se citan los Oficios emitidos por la Autoridad, los cuales son usados por ésta en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones para argumentar que el Estudio y el Modelo Tarifario de mi representada no tiene la calidad de sustentado, lo que carece de toda justificación como se ha señalado.

2.1 Oficio Ordinario Nº 39.035/PRE Nº118, notificado el 17 de septiembre de 2008.

Previamente al análisis de los antecedentes solicitados por el mismo, cabe hacer presente que dicho requerimiento, formalmente fue notificado a mi representada vía electrónica mediante correo recibido a las 13:59 horas del día miércoles 17 de septiembre del año en curso[20], esto es, previo al extenso feriado del 18 de septiembre, cuya celebración se extendió a los días jueves 19 y viernes 20, sábado 21 y domingo 22. Dicha notificación ejecutada conforme lo establece la normativa, no se acompañó, dada las especiales circunstancias que rodeaban la hora y la fecha de la notificación, de ninguna acción complementaria que permitiera advertir a mi representada de la existencia de la misma como una simple llamada telefónica. Así mi representada sólo se enteró de su existencia el día lunes 23 a las 8:30 AM.

Frente a esto mi representada se vio en la necesidad de requerir a la Subsecretaría de Telecomunicaciones el otorgamiento de un plazo adicional de 4 días para la entrega de aquella información que resultaba físicamente imposible de obtener en el plazo primitivo otorgado, toda vez que dicha información en un amplio porcentaje, tal como se demostrará ante las Autoridades competentes, no dijo relación con información que mi representada debiera haber acompañado de acuerdo a las BTE establecidas por la Subsecretaría y, en consecuencia, la labor de recolección, explicación y desarrollo de la misma, involucró un nuevo esfuerzo de mi representada, tendiente a obtener y luego agrupar la información en los términos y plazos otorgados por la Autoridad.

Así, mi representada en su respuesta al oficio referido, evacuada con fecha 26 de septiembre del año en curso, señalo a la Subsecretaría, lo siguiente:

"Por otra parte, mis representadas, Entel PCS Telecomunicaciones S.A. y Entel Telefonía Móvil S.A., cumplen con hacer presente que el día 25 de julio del año en curso, se entregó en tiempo y forma sus respectivos

[20] Artículo 71 de la ley Nº18.834 *"Los funcionarios no estarán obligados a trabajar las tardes de los días 17 de septiembre y 24 y 31 de diciembre de cada año, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 66."*

estudios tarifarios, que contienen todas las fundamentaciones de los parámetros y valores utilizados en la construcción de los modelos tarifarios. Para estos efectos, se acompañó como fundamentación principal casi mil hojas contenidas en el denominado Anexo H, haciéndose especialmente mención que aquellos parámetros respaldados con "información proporcionada por la Concesionaria" equivalente aproximadamente al 5% del total, en su amplia mayoría, corresponde a valores de mercado de público conocimiento, en otros casos a valores usados por la autoridad en el modelo tarifario vigente para el quinquenio tarifario en curso, o bien, a parámetros técnicos propios de la tecnología GSM.

Conforme a lo anterior y analizadas las consultas contenidas en su oficio, éstas nos permiten concluir que, en prácticamente su totalidad, se responden o aclaran con reformulaciones de las explicaciones ya entregadas o bien, mediante la entrega de antecedentes explicativos sobre los fundamentos ya aportados o bien, con referencias a textos, factores de conversiones o explicaciones respecto a la naturaleza de los parámetros utilizados para construir el modelo de empresa eficiente que se contienen en los modelos tarifarios ya entregados en el mes de Julio del presente." (El subrayado es nuestro)

Asimismo, según se desarrollará en el cuerpo de esta presentación, es importante tener presente que el oficio ordinario referido requiere la entrega de antecedentes que no son exigibles al tenor de las bases técnico-económicas fijadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones y cuya construcción claramente excedería de los 90 días para su entrega. (El subrayado es nuestro)

Respecto a las consultas efectuadas por la Autoridad bajo el oficio citado, cabe hacer presente que las mismas encontraban su respuesta en el Estudio y Modelo Tarifario entregado por mi representada. Por otra parte, cabe hacer presente que mi representada, a solicitud de la Autoridad debió comunicar en dicha respuesta "fórmulas de conversión de parámetros típicos de la industria de las telecomunicaciones" de amplia difusión académica y de trato general en la literatura especializada y, acompañar información que claramente excedía las Bases Técnico Económicas, tal como se demuestra a continuación. Para tal efecto pasaremos a señalar distintos tipos de consultas contenidas en el oficio ya señalado, en la cual consta que muchas de las consultas carecían de justificación en el contexto de las BTE.

a) Consultas de la Autoridad cuya respuesta se basan en explicaciones de los antecedentes contenidos y/o acompañados en el Estudio y/o en Modelo Tarifario acompañado por mi representada.[21]

Consultas números:

1.1. Licencia Black Berry: Celda F80 de la hoja "Microinformática" segunda parte de la fórmula respectiva, Celda F80 = 'Lista Precios'!J528+2*7500/$E$45+2*550/$E$4

1.2 Comunicator: Celda F81 de la hoja "Microinformática" segunda parte de la fórmula respectiva, Celda F81 ='Lista Precios'!J529+2*7500/$E$45+2*550/$E$45.

1.3 Equipo MSCs de capacidad 12600 scc: Celda I325 de la hoja "Lista Precios".

[21] Todas estas consultas fueron respondidas por mi representada en términos de explicar antecedentes que fueron proporcionados y sustentados en su Estudio Tarifario. En este sentido, de la sola lectura del oficio respuesta de 26 de septiembre del año en curso, se desprende que los antecedentes que solicita respaldar o fundamentar ya se encontraban a disposición de la Autoridad y fueron acompañados oportunamente.

1.7 SMSC: Celda I332 de la hoja “Lista Precios”.

1.8 Arriendo de sitios: Indicar la vinculación entre las celdas I728:I736 de la hoja “Lista Precios” y el Anexo Arriendo de Sitios: H.

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

1.11 Precios unitarios de gastos cuyos sustentos en el modelo se indicó como “Información proporcionada por la Concesionaria”. En particular en la hoja “Lista Precios” las celdas I737, I738, I740, I750:I767, I770:I778, I781:I833 y I858.

1.13 Las cantidades requeridas para el hardware de distintos sistemas, en particular los ponderadores indicados en la hoja “Lista Precios” en fórmulas de las celdas I468=102370+58182*3+(1147*2); I469=102370+58182+1147; I487=953848+106803*2+4087,5*3; I488=53848+106803*2+4087,5*3; I489=953848+106803*2+4087,5*5; I490=953848+106803*2+4087,5*5; I491=953848+106803*2+4087,5*5; I492=953848-106803*2+4087,5*5; I495=953848+106803*4+4087,5*3; I496=953848+106803*1+4087,5*4; I497=102370+58182*3+1147*4 y I467= 953848 + 4087,5.

b) Consultas de la Autoridad referidas a conversiones propias de la Ingeniería de Telecomunicaciones.

Consultas números:

1.4 Equipo SGSN 1500 Mbps: Celda I328 de la hoja “Lista Precios”.

1.5 Equipo GGSN 1800 Mbps: Celda I329 de la hoja “Lista Precios”.

1.6 Equipo GGSN 9600 Mbps: Celda I330 de la hoja “Lista Precios”.

4.3 La glosa de la celda I327 de la hoja “Lista Precios” Equipo SGSN 280 Mbps no corresponde a la glosa del sustento “Cotización 43” del Anexo H, pero sí al precio del equipo SGSN 100 KPDP, 400 KPPS.

Así, por ejemplo en el caso de la pregunta 1.4, se informó:

Conversión de kpps a Mbps:

Supuestos:
1 paquete (p) ≡ 300 Byte (B)
1 Byte ≡ 8 bits (b)
Download (DL) ≡ 80%
Upload (UL) ≡ 20%

- Para SGSN 100 kpdp, 400 kpps:

$$400[kpps] \equiv 400 \cdot 300 \cdot 8[kbps] \equiv 960[Mbps]$$

en DL

$$\equiv 80\% \cdot 960[Mbps] = 768[Mbps]$$

Para obtener capacidad de 1500 [Mbps] en SGSN, se necesitan: $\frac{1500[Mbps]}{768[Mbps]} = 1{,}95$ SGSN.

Sobre esta particular tipología de consultas efectuadas por la Autoridad sectorial, creemos que si bien las fórmulas requeridas pueden ser ignoradas, las mismas son propias de la Ingeniería en Telecomunicaciones y ello llevó a mi representada a considerar que su explicación no resultaba necesaria, por ser propia de la respectiva ciencia, y menos que las mismas podrían ser considerada como información faltante, toda vez que éstas constan en los textos sobre la materia y son de conocimiento de los especialistas versados en la respectiva profesión o ciencia y enseñadas en las cátedras respectivas.[22] Otra interpretación nos llevaría la absurdo de tener que explicar específicamente cada cosa que se señala como si se tratará de legos en la materia, desconsiderando que estamos en un proceso que por su naturaleza es especializado y que supone un "expertise" técnico básico de sus intervinientes, tanto de parte de la concesionaria como de parte de la Autoridad.

c) Solicitudes de la Autoridad referidas a documentos o antecedentes no exigidos en las BTE.

Solicitudes:

1.9 "Histograma Tipo A y B": Sustentar los porcentajes ponderadores dentro de la hoja "Costos Unitarios Red" en las celdas siguientes: j216=(H216*0,4+H217*0,6)*12*UF/1000, j219=(H219*33%+H220*67%)*12*UF/1000, j224=(H224*80%+H225*20%)*12*UF/1000 y j227=(H227*95%+H228*5%)*12*UF/1000.

1.12 Precios unitarios de gastos relacionados con RRHH cuyos sustentos en el modelo se indicó como "Información proporcionada por la Concesionaria". En particular en la hoja "Lista Precios" en el rango de celdas I1006:I1036.

2. Del mismo modo, el en punto 2. se solicita entregar el sustento y justificación, en cuanto al fundamento de la utilización de los parámetros y dimensionamientos considerados en el Estudio Tarifario respecto del archivo "Modelo Tarifario CTLP.xlsx" de acuerdo a las siguientes consultas:

---

[22] Así, las formulas comúnmente utilizadas en Ingeniería y solicitadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones es posible encontrarlas en dominios públicos de Internet, tales como:
http://supportwiki.cisco.com/ViewWiki/index.php/PPS
http://www.linktionary.com/p/pps.html
http://en.wikipedia.org/wiki/Throughput

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

3.2 Benchmark de Span of Control utilizados que justifica el dimensionamiento de la dotación de personal de la empresa eficiente. Atendido que también el Sr. Jaime Valenzuela indicó durante su presentación que habría utilizado benchmark de otras empresas.

4.1 Se solicita entregar la documentación técnica completa (fichas técnicas, etc) de los equipos indicados en la Cotización 43 del Anexo H.

4.2. Entregar Contrato con "Infrawireless" que sustenta cotización 44. (En el anexo H sólo se adjunta Anexo 3 del contrato).[23]

5.1 Todos los contratos vigentes de las empresas para construcción de elementos de red instalados durante el último año.

5.2 Todos los contratos vigentes de arrendamiento de enlaces de transmisión por tipo de tecnología.

5.3 Todos los contratos vigentes de operación y mantención de los elementos de red.[24]

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

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

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

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

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

---

[23] Se acompañó como antecedentes Anexo 3 del contrato donde constan los precios a sustentarse por la Concesionaria.

[24] Se acompañaron los sustentos, no obstante la Autoridad fuera de BTE solicitó "todos" los contratos. Evidentemente esta petición se encuentra fuera de BTE, toda vez que las mismas exigen sustentar los costos, y, en ningún caso, exigen que dicha sustentación deba efectuarse mediante la exhibición de "todos" los contratos vigentes sobre la temática. En este sentido, si bien los antecedentes fueron acompañados en tiempo y forma los mismos no pueden ser considerados como omitidos por mi representada en su Estudio Tarifario.

En este sentido mi representada acompañó para cada uno de los valores y parámetros solicitados la información sustentatoria correspondiente. No obstante lo anterior, la Autoridad mediante las consultas señaladas fue más allá de las BTE en cuanto a la información requerida a mi representada como sustentatoria. Así por ejemplo a su solicitud signada con el Nº4.2, mi representada acompañó como antecedente sustentatorio el Anexo 3 del contrato con la empresa "Infrawireless", ya que en dicho anexo figuran los valores cobrados por dicha compañía, sin embargo la Autoridad requirió se acompañará el contrato en su integridad, aun cuando, las partes no acompañadas no tenían ninguna relación con el valor a sustentar ni aportaban antecedentes para la justificación de otro parámetro o valor.

Asimismo, a modo de ejemplo, cabe señalar los requerimientos señalados en los numerales 5.1, 5.2 y 5.3 precedentes, mediante los cuales se solicita acompañar todos los contratos vigentes que en los mismos se indican. De esta forma, resulta evidente que las peticiones de la Autoridad exceden el marco de las BTE y el derecho de mi representada de decidir, en el marco de las BTE, de manera exclusiva y excluyente la forma en que sustentaría los valores o tarifas propuestos en su Modelo Tarifario. Así, en este caso la Autoridad no conforme con el sustento contractual enviado, el cual se ajustaba plenamente a lo señalado por la BTE, solicitó que dicha sustentación fuera en función de todos los contratos vigentes para construcción de elementos de red instalados durante el último año; todos los contratos vigentes de arrendamiento de enlaces de transmisión por tipo de tecnología y todos los contratos vigentes de operación y mantención de los elementos de red. Es evidente, entonces, que bajo estos criterios de sustentación establecidos fuera de las BTE, ningún Estudio Tarifario y Modelo Tarifario acompañado, aun cuando cumpliera con nivel de sustentación con las BTE definidas por la Autoridad, tendría para la misma la calidad de sustentado, ya que sus parámetros para medir esta cualidad, sin duda, exceden ilegalmente el marco normativo que la misma estableció para estos efectos.

2.2. Oficio Ordinario Nº39.705/PRE Nº128, notificado el 10 de octubre de 2008.

Previamente al análisis de los antecedentes solicitados en el documento referido, cabe hacer presente que este requerimiento formalmente fue notificado a mi representada vía electrónica mediante correo recibido a las 19:38 horas del día viernes 10 de octubre del año 2008, otorgándose un plazo fatal de 7 días corridos para su entrega.

La Autoridad, ilegalmente a nuestro juicio, indicó en el número VII del citado documento los siguiente:

"Los requerimientos precedentes se efectúan bajo apercibimiento de la aplicación del artículo 38 de la Ley Nº18.168, para cuyo efecto reiteramos una vez más que la solicitud antes evacuada, fue emitida no sólo en el contexto de lo previsto en las Bases Técnico Económicas Definitivas, sino también de lo previsto en los artículos 37º, inciso segundo de la Ley y 6º, letra k) del Decreto Ley Nº1.762, de 1977."

Sin perjuicio de ello, desde ya cabe tener presente que muy por el contrario de lo sostenido por la Subsecretaría y los Ministerios, el requerimiento de información se efectuó en el contexto de las BTE pero de conformidad a lo previsto en el artículo 37º, inciso segundo de la Ley[25] y al artículo 6º, letra k) del Decreto Ley

[25] Artículo 37º, Ley Nº18.168, General de Telecomunicaciones:*"Todo concesionario, permisionario o titular de licencia de servicios de telecomunicaciones deberá mantener, en un lugar visible dentro del local de la estación o a disposición de la autoridad, copia autorizada del decreto, permiso, o licencia correspondiente.*
La Subsecretaría podrá requerir de los concesionarios o permisionarios de servicios de telecomunicaciones los antecedentes e informes que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, quienes estarán obligados a proporcionarlos. La negativa injustificada a entregar la información o antecedentes solicitados o la falsedad en la información proporcionada será castigada con las penas del artículo 210 del Código Penal, con la salvedad que la multa no podrá ser inferior a cinco ni superior a quinientas unidades tributarias mensuales".

1762, de 1977[26]. Dado lo anterior, resulta evidente que la información que a través de él se solicita nunca debió ser acompañada por mi representada en su Estudio Tarifario, atendido el marco establecido en las BTE y, en tal sentido, la información entregada en virtud de este requerimiento sólo puede ser considerada como adicional o complementaria y, en caso alguno, como información sustentatoria que mi representada allá omitido en el marco de las BTE.

En este sentido, mi representada nunca ha puesto en duda ni cuestiona el ejercicio por parte de la Autoridad de sus atribuciones fiscalizadoras generales para obtener aquellos antecedentes que estima necesarios para el ejercicio de sus funciones. Lo que sí cuestionamos y consideramos ilegal, es el hecho que la Autoridad intente argumentar, excediendo las normas que regulan el proceso tarifario en cuestión, que el Estudio y Modelo Tarifario presentado por mi representada no fue fundamentado de conformidad a las BTE y para ello esgrima un oficio de requerimiento de información, expedido en el marco del proceso tarifario de mi representada y fundado jurídicamente en sus facultades generales de fiscalización y no en las BTE o la normativa complementaria que regula este tipo de procesos tarifarios. En este mismo orden de ideas, creemos que si mi representada realmente hubiese omitido los antecedentes y documentos que se nos solicitaron en el oficio referido, el fundamento jurídico de dicha petición no podía basarse sino en aquellas facultades cuya aplicación corresponde conforme a este proceso tarifario y no a facultades que la Ley ha contemplado para otras hipótesis legales.

En coherencia con lo señalado en los párrafos anteriores, mi representada al evacuar su respuesta y sin perjuicio de acompañar la información solicitada, señaló a la Autoridad lo siguiente:

"Lamentablemente, nos ha sorprendido el tenor de su oficio toda vez que el requerimiento que por ese documento se nos ha efectuado no corresponde ni es aplicable a la normativa que rige el proceso de fijación tarifaria contenida en las Bases Técnico Económicas que la Autoridad definió para regular el actual proceso tarifario sino que conforme lo indica su numeral VII del citado oficio, la normativa esgrimida sustenta las funciones de carácter fiscalizadoras de orden general de esa Subsecretaría: Así la Autoridad señaló en su oficio: "Los requerimientos precedentes se efectúan bajo apercibimiento de la aplicación del artículo 38 de la Ley Nº18.168, para cuyo efecto reiteramos una vez más que la solicitud antes evacuada, fue emitida no sólo en el contexto de lo previsto en las Bases Técnico Económicas Definitivas, sino también de lo previsto en los artículos 37º, inciso segundo de la Ley y 6º, letra k) del Decreto Ley Nº1.762, de 1977.

Sin perjuicio de lo señalado, se procede a acompañar la información requerida por la Autoridad, bajo confidencialidad y reserva, ello con el objeto de evitar que mis representadas se vean expuestas a contingencias en procesos sancionatorios no obstante que jamás han incurrido en infracción alguna. Así, debemos hacer presente que nos parece totalmente improcedente y no ajustado a la normativa de Telecomunicaciones el que la Autoridad nos haya apercibido con el artículo 38 de la ley en esta instancia y en este proceso de Fijación Tarifaria. Es claro que el apercibimiento referido necesariamente se debe ejercer por la Autoridad en el caso de una infracción por parte de mis representadas y sólo una vez que se haya determinado que a ha existido tal infracción, en un proceso administrativo afinado y tramitado conforme lo dispone el título VII de la ley. De lo contrario se vulnera los principios más básicos del debido proceso. Lo

[26] *"Artículo 6º: El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones tendrá las siguientes funciones y atribuciones en materia de telecomunicaciones, las que ejercerá a través de la correspondiente Subsecretaría:*
k) Requerir de las entidades que operen en el ámbito de las telecomunicaciones y de cualquier organismo público los antecedentes e informaciones necesarios para el desempeño de su cometido, los que estarán obligados a proporcionarlos, y"

anterior se ve reforzado por el hecho encontrarnos en un proceso de fijación tarifaria, que por lo demás tiene su normativa especial aplicable".[27]

En lo que se refiere a los requerimientos contenidos en el oficio citado, mi representada, con fecha 17 de octubre de 2008, nuevamente al dar respuesta al mismo, explicó varios antecedentes ya contenidos en su Estudio Tarifario; en otros casos adjuntó antecedentes propios de la Ingeniaría en Telecomunicaciones; otros no exigidos en las BTE y finalmente antecedentes propios de la concesionaria, de acuerdo se explica a continuación, para tal efecto pasaremos a señalar distintos tipos de consultas contenidas en el oficio ya señalado, en la cual consta que por el tipo de consulta, ésta carecía de justificación en el contexto del proceso.

a) Consultas de la Autoridad cuya respuesta se basan en explicaciones de los antecedentes contenidos y/o acompañados en el Estudio y/o en Modelo Tarifario acompañado por mi representada.

Requerimientos Números:

2. Se solicita entregar la documentación técnica completa (fichas técnicas, etc.) de los equipos indicados en la Cotización 43 del Anexo H.

8. Se solicita sustentar y justificar "Porcentajes generales para inversiones y costos" (valores de las celdas F10:F15 de la hoja "Costos Unitarios Red").

9. Se solicita sustentar y justificar "Parámetros asociados a la cobranza" (valor de la celda G390 de la hoja "Otros Gastos").

10. Se solicita sustentar y justificar "Porcentaje del plantel con vehículo" (valor de la celda F447 de la hoja "Otros Gastos").

11. Se requiere sustentar y justificar el valor de la celda F488 de la hoja "Otros Gastos", correspondiente al "Porcentaje del plantel con plan".

12. Se solicita sustentar y justificar "Tasa de viajes totales sobre el plantel" (valor de la celda F509 de la hoja "Otros Gastos").

13. Se solicita sustentar y justificar "Tasa de suscripciones sobre el total del plantel" (valor de la celda F532 de la hoja "Otros Gastos").

b) Consultas de la Autoridad referidas a materias propias de la Ingeniería de Telecomunicaciones.

Requerimiento Número.

7. Se solicita sustentar y justificar Factor de Reuso y Frecuency Load (valores de las celdas F112:K123 y F126:K137 de la hoja "Parámetros GERAN", respectivamente).

---

[27] Párrafos 6 y 7 de la carta respuesta enviada por la concesionaria a la Subsecretaría de Telecomunicaciones con fecha 17 de Octubre de 2008.

c) Solicitudes de la Autoridad referidas a documentos o antecedentes no exigidos en las BTE.

Requerimientos Números:

3. Se solicita entregar una descripción detallada de la red actual, en particular, se requiere el número de elementos de red con sus capacidades y su ubicación geográfica. Entre estos, por ejemplo, la entrega del detalle de estaciones base (BTS) con su respectivo número de TRX por sector, número de BSC con sus capacidades respectivas, etc.

4. Se solicita entregar el diagrama o representación del tipo "nodos y arcos" de la interconexión de los equipos (nodos) y las capacidades de los enlaces (arcos) respectivos.

6. Se solicita entregar las estadísticas que sustentan el valor de la celda F35 de la hoja "Trafico Diseño", cuyo sustento en la misma hoja decía "Fuente: Valores estadísticos ENTEL" (celda I35).

d) Solicitudes de la Autoridad referidos a antecedentes de la Empresa Real.

5 Se solicita entregar el organigrama, niveles y número de empleados por nivel de la empresa real.

14. Se solicita entregar nuevamente el contrato de respaldo con Ready Mix que se encuentra en la página 404 del Anexo H, dado que el ejemplar entregado no resulta legible.

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

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

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

18. En este numeral la Autoridad solicita a mis representadas los contratos vigentes de las concesionarias para la construcción de elementos de red instalados durante el último año, así como también todos los contratos vigentes de operación y mantención de los elementos de red.

19. En este último punto, se solicita entregar los estados financieros, debidamente auditados, desde el cuarto trimestre de 1998 hasta el tercer trimestre de 2007, ambos inclusive, con la información que permita reproducir los cálculos de los retornos operacionales de sus representadas. Adicionalmente, se solicita entregar los retornos operacionales de Entel PCS utilizados en el informe "Estimación del beta contable y premio por riesgo de mercado".

Tal como es posible verificar de las solicitudes emanadas de la Autoridad, algunas de las misma ya se encontraban sustentadas en los anexos acompañados por mi representada a su Estudio y la Autoridad insistió en solicitar mayores antecedentes sobre fundamentos ya proporcionados; en otros sencillamente mi representada debió sustentar conceptos propios de los servicios móviles como lo es el "*Factor de Reuso y Frecuency Load".* Asimismo, entregó antecedentes no exigidos en las Bases, tales como especiales diagramas de configuraciones de nodos y otros antecedentes no propios de la empresa eficiente, sino más

bien relativas a la empresa real que claramente exceden la exigencia contenida en el Nº7 de la sección III de las BTE.

Conforme a lo anterior, ya es posible deducir que mi representada, atendido el tenor de los oficios de la Autoridad jamás estuvo en posibilidad de cumplir con el nivel de información de carácter sustentatorio que la Autoridad esperaba recibir junto con el Estudio Tarifario. La explicación es muy sencilla, las BTE establecida por la propia Autoridad en caso alguno establecieron un marco o nivel de sustentación como el que pareciera colegir la Autoridad a través de los requerimientos establecidos en los oficios citados. En este sentido, aún cuando pueda esgrimirse en contra de mi representada que la misma se encontraba obligada a proporcionar toda la información de sustentación de su Estudio y Modelo Tarifario, en caso alguno, de las BTE se podría interpretar que esto implicaba una supuesta obligación de remitir documentos íntegros, cualquiera sea el volumen de los mismos y aun cuando sus anexos no fueran atingentes a la sustentación de que se trataré; al envío de información relativa a conceptos propios de la Ingeniería en Telecomunicaciones; a la explicación de cada uno de los conceptos, parámetros y modelación de su Modelo y Estudio Tarifario desde su formulación más básica y, finalmente, a haber enviado toda la documentación contractual integra, específica y vigente que la concesionaria pudiera tener sobre construcción de elementos de red instalados durante el último año; arrendamiento de enlaces de transmisión por tipo de tecnología y todos los contratos vigentes de operación y mantención de los elementos de red.

Pues bien, nada de lo señalado en los párrafos precedentes se encuentra exigido en las BTE que la propia Autoridad fijó para reglar el actual proceso tarifario y en dichas circunstancias no cabe más que concluir que mi representada no se encontraba jurídicamente obligada a acompañar los antecedentes que no se nos hubieran exigido conforme a lo establecido en las BTE. De esta forma, la información requerida por la Autoridad fuera del marco de las BTE debe ser considerada como información adicional o complementaria y nunca en calidad de información omitida en este proceso de fijación tarifaria.

2.3 Oficio Ordinario Nº39.888/PRE Nº138, notificado el 20 de octubre de 2008.

Mediante el citado documento la Subsecretaría de Telecomunicaciones requirió a mi representada, la siguiente información:

"1. Listado de la clasificación de tráfico por sector y por celda utilizada por las Concesionarias como base en su estudio. En particular, se requiere una planilla a nivel nacional de las Concesionarias que incluya por sitio/sector, los siguientes campos: ID del sitio; dirección; comuna; tipo de celda (macrocelda, microcelda y picocelda); tráfico en erlang por sector; la clasificación por tipo geográfico que de acuerdo con el estudio corresponden a: Densourbana, Urbana 1, Urbana 2, Suburbana 1, Suburbana 2, Suburbana 3, Rural 1, Rural 2, Rural 3, Rural 4, Rural 5 y Carreteras y caminos; clasificación por localización (indoor, outdoor, inbuilding, otros tipos); y la superficie cubierta en km^2.

ID Sitio	Sector	Dirección	Comuna	Tipo de Celda	Tráfico (Erl)	Clasificación Geográfica	Clasificación por Localización	Superficie Cubierta (km2)
1	1							
1	2							
1	3							
2	1							
3	1							
3	2							
4	1							
4	2							
4	3							
...								
...								

2. Planilla que estima la superficie y el tráfico por zona primaria y por tipo de celda para el año cero y los 5 años siguientes, a partir de la información histórica de las Concesionarias."

Sobre este particular, cabe hacer presente que mi representada entregó la información solicitada, no obstante en forma previa hizo presente lo siguiente:

"Como cuestión previa a la entrega de la información solicitada, deseo hacer presente a Ud. que siempre ha asistido a mis representadas la disposición de entregar a la Autoridad todos aquellos antecedentes y documentos solicitados. Sin perjuicio de lo anterior y con el sólo objeto de proteger los intereses de mis representadas, quisiera reiterar a Ud. que tal como se deprende de su oficio es evidente que este nuevo requerimiento de información no dice relación con antecedentes e información que mis representadas debieran acompañar a su estudio tarifario, toda vez que el Estudio tarifario de mis representadas se encuentra plenamente justificado. No obstante y sin perjuicio que la referida información no correspondería ser entregada en el marco de lo dispuesto en las correspondientes Bases Técnico Económicas, mi representada, en su afán de colaboración con la autoridad por este acto viene en acompañar bajo reserva y confidencialidad la información requerida

En consecuencia, nos asiste la convicción que la información acompañada en el presente documento no debiera ser considerada como información omitida por mis representadas en sus estudios tarifarios, sino sólo como información adicional, no exigida en las bases técnico económicas definidas por la Subsecretaría para los actuales procesos tarifarios, y que, en consecuencia, se acompaña atendido el marco de las atribuciones generales que la ley le otorga a ese Organismo de Estado."

Tal como puede verificarse de la simple lectura de las Bases Técnico Económicas definitivas establecidas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones para el actual proceso tarifario, en caso alguno la información solicitada, de acuerdo a las BTE, debía ser acompañada por mi representada.

Así, si se analiza la documentación y antecedentes solicitados por la Autoridad, es más que evidente que la misma no dice relación con los antecedentes que se exigen en las BTE ni menos en el Anexo VI, Plan de Cuentas, en el cual la Autoridad detalló, a su entera libertad[28], la información que debía acompañarse al

[28] El anexo VI "Plan de Cuentas" corresponde a una exigencia establecida libremente por la Autoridad, toda vez que el mismo no fue planteado por mi representada en su propuesta de Bases Técnico Económicas y tampoco por otras concesionarias de telefonía móvil, conforme es posible apreciar en el sitio web de la Subsecretaría de Telecomunicaciones www.subtel.cl.

Estudio Tarifario, sus formatos y estructuras. Pues bien en ninguna parte de este documento, consta que mi representada haya estado obligada a acompañar la información requerida mediante el oficio referido.

En este sentido, carece de todo fundamento el juicio que se expresa por la Autoridad en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en cuanto a que el Estudio y Modelo Tarifario presentado por mi representada el 25 de julio de 2008, presenta inconsistencia; omisiones o insuficiencias, toda vez que dichos juicios, al tenor de lo ya señalado, sólo tienen por objeto soslayar las evidentes y flagrantes infracciones en las que ha incurrido la Autoridad en el desarrollo de este proceso de fijación de tarifas y que se describen en esta presentación

2.4 Oficios Ordinarios Ord. N°40.181/PRE N°14, notificado mediante correo electrónico el día Miércoles 29 de octubre del año 2008.

Mediante el citado documento, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, volvió a requerir información a mi representada, en esta oportunidad la información requerida correspondió a la siguiente:

"información detallada de las altas y bajas de abonados desagregadas a nivel mensual por tipo de plan comercial (contrato y prepago) a partir del año 2000 a la fecha."

Sobre este particular, mi representada hizo presente a la Autoridad, sin perjuicio de acompañar la información requerida, lo siguiente:

"En consecuencia, nos asiste la convicción que la información acompañada en el presente documento no debiera ser considerada como información omitida por mis representadas en sus estudios tarifarios, sino sólo como información adicional, no exigida en las bases técnico económicas definidas por la Subsecretaría para los actuales procesos tarifarios, y que, en consecuencia, se acompaña atendido el marco de las atribuciones generales que la ley le otorga a ese Organismo de Estado."

De la sola lectura de las Bases Técnico Económicas; del requerimiento de la Autoridad y de la respuesta a la misma, resulta evidente que la solicitud emanada de la Autoridad no se enmarca dentro de los antecedentes que mi representada debió acompañar a su Estudio Tarifario y por tanto, dentro de aquella que debió acompañarse de acuerdo a las BTE. En este sentido cabe destacar que la Autoridad a través de este oficio efectuó un requerimiento que claramente excede el marco de la Ley y la BTE para los procesos tarifarios y en consecuencia jamás pudo ser utilizado para intentar justificar que el Estudio Tarifario y Modelo Tarifario de mi representada tenía la calidad de infundado.

En este sentido, cobra nuevamente validez lo ya señalado con respecto al Anexo VI de las BTE, en las cuales la Autoridad estableció a su entera libertad el tipo, formato y estructura de la información sustentatoria que se debía entregar por los concesionarios y en caso alguno información como la requerida en el oficio es posible encontrar en dicho anexo como aquella exigida para sustentar el Estudio Tarifario.

De conformidad a lo anterior y según se detalla en el Acápite Nº2 de esta presentación carece de todo fundamento lo afirmado por la Autoridad en cuanto a señalar que el Estudio y el Modelo Tarifario presentado por la Concesionaria no cumpliría las características exigidas de Autocontenido, Inteligible y Auditable según la normativa citada y según ya se ha explicado. De esta forma, además de constituir en si mismo un acto arbitrario e ilegal la atribución –por parte de la Autoridad– de infundado del Estudio y Modelo de mi representada, debemos señalar que dicha infracción a su vez constituye el sustento para otro acto ilegal de parte de la Autoridad; esto es, el haber adoptado un modelo tarifario distinto del de mi representada. Dicha infracción se describe en el número II siguiente de este Acápite Nº2 .

II. ADOPTAR LOS MINISTERIOS UN MODELO TARIFARIO NO PROPUESTO POR LA CONCESIONARIA.

El artículo 30ºJ de la Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, ya citado, establece que: *"Las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio..."*

El artículo 12 del Decreto Supremo N° 4, de 2003, Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones dispone lo siguiente:

"El Estudio Tarifario deberá regirse por las disposiciones establecidas en las Bases y en la normativa vigente, y estará conformado por una presentación general; el cuerpo principal del estudio tarifario; el pliego tarifario; los anexos de antecedentes e información de sustentación; y el modelo tarifario.…

El cuerpo principal del Estudio deberá contener a lo menos los siguientes capítulos: definición y descripción de los servicios afectos a fijación tarifaria, tasa de costo de capital, áreas tarifarias, proyección de demanda de todos los servicios afectos, proyecto de expansión, tarifas eficientes, proyecto de reposición, tarifas definitivas, mecanismos de indexación y cualquier otro capítulo que deba incluirse según lo dispuesto por las Bases. A este cuerpo se le adjuntará el pliego tarifario propuesto por la Concesionaria. El cuerpo principal del Estudio debe permitir, adecuadamente, justificar el pliego tarifario.

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, 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***.(las negrillas y el subrayado son nuestros)

El modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga debe ser ejecutable con los medios técnicos 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 negrillas son nuestras)

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

Asimismo respecto de los requisitos que debe cumplir el Estudio Tarifario que presenta la Concesionaria las BTE señalan que:

"IV PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

1. Estructura del Estudio
El Estudio Tarifario –en adelante también "el Estudio"- estará conformado por una presentación general, el cuerpo principal del Estudio, el pliego tarifario, los anexos de antecedentes e información de sustentación y el modelo tarifario.

El Estudio deberá contener, a lo menos, los siguientes capítulos:

1.1. Presentación General
a) Marco General
b) Descripción de la Situación Actual de la Concesionaria
c) Descripción de los Servicios Provistos por la Concesionaria, tanto regulados como no regulados.
d) Descripción de la Evolución de la Concesionaria en los últimos cinco años
e) Todo otro aspecto que se considere necesario para la introducción del estudio.

1.2. Estudio Tarifario
a) Definición y Descripción de los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria
b) Tasa de Costo de Capital
c) Áreas Tarifarias
d) Proyección de Demanda.
e) Proyectos de Expansión
f) Matriz de Asignación de Costos a Servicios Regulados
g) Tarifas eficientes
h) Proyecto de Reposición
i) Tarifas Definitivas
j) Mecanismos de Indexación
k) Pliego Tarifario propuesto por la Concesionaria

1.3. Anexos
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 –en adelante el "Modelo Tarifario"-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 respectivas 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. A lo menos, los anexos deberán contener:

a) Supuestos y Modelos de Estimaciones de Demanda
b) Situación Actual de la Concesionaria
c) Valores de Costos Unitarios de Elementos de Inversión
d) Valores Unitarios y Cantidad de Componentes de Costos de Operación (Personal, Repuestos, Bienes y Servicios, Suministros y Otros)
e) Estudio de Tasa de Costo de Capital (incluyendo las bases de datos utilizadas en el cálculo)
f) Memória de Cálculo de:
- Proyecciones de Demanda.
- Costo Incremental de Desarrollo
- Tarifas Eficientes
- Costo Total de Largo Plazo
- Tarifas Definitivas
g) Diagramas de Configuración de Redes Móviles y de las Redes de Interconexión
h) Documentos, tales como facturas, contratos, cotizaciones, entre otros, que justifiquen los costos y criterios de diseño utilizados en el Estudio.
i) Manual de funcionamiento del Modelo Tarifario, que contenga los pasos a seguir para obtener las tarifas y el detalle de las macros programadas.

j) Plan de Cuentas: La Concesionaria deberá incluir en su Estudio Tarifario, el Plan de Cuentas descrito en el capítulo VI de estas bases.

1.4. Descripción General del Modelo Tarifario
Tal como se señaló precedentemente, 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.

El Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.

El modelo tarifario deberá desarrollarse considerando los siguientes lineamientos:

- Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.
- Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Lo anterior incluye vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquellos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.
- Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posible, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los cálculos.
- Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.

En definitiva, la información debe permitir reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos."

El párrafo final del punto V. de las Bases, referida a disposiciones generales, dispone que: "*El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la Presentación de Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado*". (el subrayado es nuestro)

De lo anterior se colige con toda claridad que los Ministerios no tienen la facultad de utilizar o no el Modelo Tarifario propuesto por la Concesionaria, sino que la obligación de hacerlo. Aparece claramente como un elemento de la esencia de este proceso el que el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) debe necesariamente basarse en el Modelo propuesto por la Concesionaria en su Estudio. La única razón para que la Autoridad tenga la facultad de proponer un Modelo distinto del de la Concesionaria debe estar sustentado en el que haya existido una infracción flagrante de parte de la Concesionaria. Esta infracción de la Concesionaria no puede consistir sino que su Modelo no reviste los caracteres de ser Autocontenido, Inteligible ni Auditable. Pues en el caso de este revestir tales características necesariamente, de conformidad a la norma citada, este es el Modelo que debe usar la Autoridad en su IOC. Incluso en el caso que este cumpla dichos caracteres podría incluso no estar sustentado o debidamente justificado, caso en el cual la Autoridad debe contraproponer valores y acompañar el Modelo de la Concesionaria**, debidamente modificado**. Como se ha señalado en este caso el Modelo de la Concesionaria cumplió tanto los aspectos formales como de fondo indicados por lo que lo realizado por la Autoridad en cuanto a proponer un Modelo totalmente distinto del de la Concesionaria y no haber utilizado el de ésta, representa otra violación flagrante de la normativa aplicable, en particular al IOC y en general al procedimiento de fijación tarifaria, todo lo que se hará valer oportunamente.

Así, es claro que los Ministerios en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones a las Tarifas Propuestas por la concesionaria para los Servicios Afectos a Fijación Tarifaria correspondientes al Quinquenio 2009-2014, notificado el 22 de noviembre de 2008, se basa en un modelo tarifario distinto al propuesto por la concesionaria en su Estudio Tarifario de 25 de julio de 2008.

Conforme a lo señalado en el número precedente es claro que los Ministerios no tenían la facultad de proponer un Modelo Tarifario distinto del de la Concesionaria, sin perjuicio de ello, y dado que a pesar que dicha propuesta adolece de ineficacia, dado que con su propuesta la Autoridad infringió flagrantemente las normas de derecho público indicadas, no podemos soslayar que la propuesta que los Ministerios hacen, no cumple con los requisitos que la normativa exige al modelo tarifario que la Concesionaria debe proponer.

III. EL MODELO TARIFARIO PROPUESTO POR LOS MINISTERIOS NO ES AUTOCONTENIDO, ES ININTELIGIBLE, NO AUDITABLE NI SE ENCUENTRA JUSTIFICADO NI DOCUMENTADO.

Como se señaló claramente en el número II precedente, el hecho que los Ministerios hayan propuesto un Modelo tarifario distinto del de la Concesionaria en si mismo constituye un acto flagrante de ilegalidad. Sin perjuicio de ello, subsidiariamente, y para el caso que se estimaré en forma firme por alguna autoridad judicial o administrativa que efectivamente ese acto de los Ministerios no adoleció de vicio debemos hacernos cargo del carácter no autocontenido, no inteligible, no documentado ni auditable del modelo que acompañaron los Ministerios.

a) El Modelo Tarifario propuesto por los Ministerios no es autocontenido, no es inteligible ni auditable.

Sin perjuicio de lo ya señalado respecto a la ilegalidad que afecta al Modelo Tarifario enviado por la Autoridad, mi representada cumple con hacer presente que dicho modelo, además de ser nulo, adolece de una serie de problemas formales. Así, los Ministerios debieron adjuntar un Modelo Tarifario Modificado y autocontenido, inteligible, y auditable que contuviera cada uno de los programas, formulas, 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 la concesionaria. Asimismo, entre los anexos del Informe, debía incluirse uno sobre valores de costos unitarios de elementos de inversión; otro sobre valores unitarios y cantidad de componentes de costos de operación y un tercero con memorias de cálculo.

Sin embargo, el Modelo de los Ministerios no es autocontenido y no permite reproducir los efectos de cambios en los parámetros y/o variables.

Se acreditará con las actas notariales que se acompañaran oportunamente, que las instrucciones impartidas por los Ministerios destinadas a ejecutar el modelo tarifario propuesto por ella, no permitieron ejecutar dicho programa. Asimismo, el Modelo contrapropuesto por los Ministerios contiene fórmulas y vínculos que no son posibles de visualizar, sin las explicaciones referidas. De hecho, en muchas áreas se presentan valores numéricos sin un vínculo precedente que aparentemente podrían ser introducidos vía funciones “macro”, que no se especifican en parte alguna de la documentación acompañada por los Ministerios. Todo ello además consta en un medio magnético (CD) que contiene los archivos entregados por los Ministerios para estos efectos, el que se encuentra en poder del Notario Público de Santiago, doña Nancy de la Fuente.

En síntesis, este Modelo no cumple las especificaciones mínimas que exige la normativa vigente y que permitirían a mi representada tomar conocimiento de las implicancias del mismo y si éste da cumplimiento a lo dispuesto en la Ley. De esta forma, tal como ha actuado la Autoridad al imponer ilegalmente un nuevo

Modelo Tarifario; ha dejado a mi representada en la más absoluta indefensión y sólo con la facultad de solicitar una Comisión de Peritos que conozca de las controversias que mi representada ha podido desarrollar en un breve plazo y teniendo la seguridad que el Modelo adolece de esos y otros muchos errores, todo lo que sin duda produce un efecto relevante en las tarifas que este arroja. En este sentido, creemos que la acción de la Autoridad ha colocado a mi representada en una situación de un perjuicio grave, afectando en forma esencial sus derechos, y con el grave riesgo de verse expuesta a aplicar por el próximo quinquenio tarifario un modelo tarifario que no corresponde, no estudiado, no auditado y afectado por un sin número de errores, tal como se indica en este Acápite 2 .

Asimismo, los valores presentados en el Modelo contrapropuesto por los Ministerios no coinciden con los criterios especificados en las respectivas contraproposiciones. De esta forma, se dejó a la concesionaria en una situación de incertidumbre respecto de cuales son efectivamente las contraproposiciones que los Ministerios formularon a su Estudio Tarifario.

En virtud de lo anterior, cabe concluir que:

1. El Modelo Tarifario acompañado por los Ministerios no es autocontenido; ello en razón que no contiene 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 igual manera al mismo no es posible introducirle todo tipo de variables y obtener un resultado final sin necesidad de tener que recurrir a terceros programas y/o al desarrollo de nuevos vínculos.

2. El Modelo tarifario acompañado por los Ministerios no es inteligible ya que no es posible determinar el origen de sus valores y parámetros. En este sentido, muchos de los valores asociados a costos corresponden a cifras aisladas cuyo origen no se encuentra vinculado y por tanto la modificación de los mismos no produce efectos en otros módulos con lo cual se hace imposible, sin detenerse en cada celda de valor, y verificar su vinculación o establecerla y seguir el funcionamiento del mismo. Todo esto, sin perjuicio de desarrollarse las pruebas correspondientes que podrán ser verificadas por las Autoridades competentes en las instancia pertinente.

3. El Modelo Tarifario acompañado por los Ministerios no es auditable ya que no permite reproducir los efectos de cambios en los parámetros y/o variables dado que ni en el "Informe de Objeciones y Contraproposiciones" ni en el Modelo se adjuntan instrucciones y/o manual de uso que indique la secuencia de pasos para determinar la tarifa final ante cambios efectuados;

4**.** Las instrucciones impartidas por los Ministerios destinadas a ejecutar el modelo tarifario propuesto por ella, no permitieron ejecutar dicho programa.

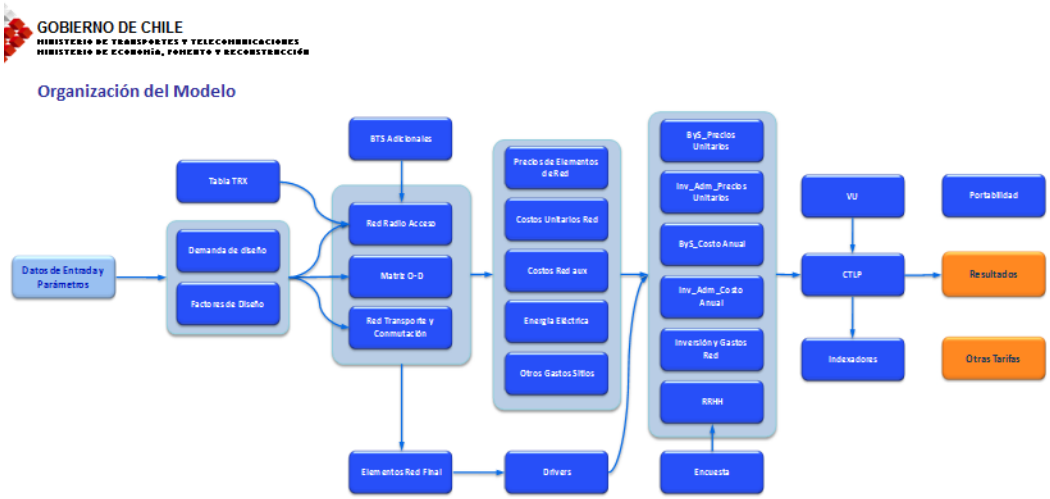
5. El Modelo Tarifario acompañado por los Ministerios contiene fórmulas y vínculos que no es posible visualizar, sin las explicaciones referidas;

6. En muchas áreas del Modelo Tarifario acompañado por los Ministerios se presentan valores numéricos sin vínculos precedentes, que aparentemente podrían ser introducidos vía funciones "macro". Sin embargo, ellos no se encuentran especificados en la documentación acompañada.

En particular, algunos ejemplos de lo señalado precedentemente corresponden a los siguientes:

a). Respecto a la Organización del Modelo Tarifario acompañado por los Ministerios que se presenta en la hoja "intro" del modelo, no existe una correspondencia con la denominación de las hojas Excel que permitan

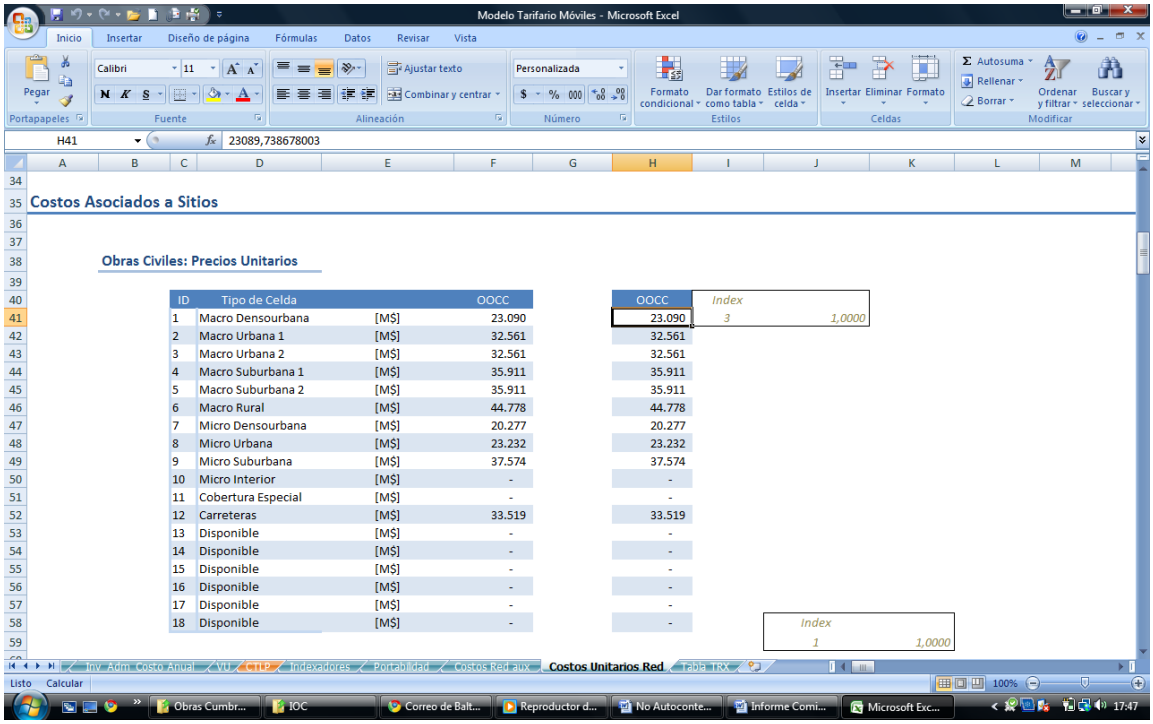
identificar la relación con el diagrama presentado. Tal es el caso de la hoja “Demanda” que no se menciona en el diagrama “Organización del Modelo”. Por otro lado en el diagrama explicativo presentado por la Autoridad se muestra una parte denominada “elementos de red final” la cual no existe en las hojas Excel. De esta forma podemos decir que el modelo no esta autocontenido.



Hojas Excel del Modelo Tarifario Móviles: “Demanda”; “Datos de Entrada y Parámetros”; “Demanda del diseño”; “Resultados”; “Otras tarifas”; “Factores de diseño”; “BTS adicionales”; “Red radio acceso”; “Matriz O-D”; “Red transporte y conmutación”; “Elementos de red final”; “Precios de elementos de red”; “Inversión y gasto de red”; “RRHH”; “Encuesta”; “ByS Precios Unitarios”; “Energía eléctrica”; “Otros gastos sitios”; “ByS Costo Anual”; “Drivers”; “Inv_Adm_Precios Unitarios”; “Inv_Adm_Costo Anual”; “VU”; “CTLP”; “Indexadores”; “Portabilidad”; “Costos Red aux.”; “Costos unitarios Red”; “Tabla TRX”.

b). Las Obras Civiles (OOCC) asociadas a las BTS, como se aprecia en la hoja “Costos Unitarios Red” del Modelo Tarifario Móviles.xlsm en la celda H41 sólo se muestra un valor total y único para las inversiones asociadas a este concepto, ascendente a M$23089,738678003.

No es posible inferir ni del IOC ni del propio modelo de la Autoridad las cantidades ni los costos unitarios involucrados en dichas obras civiles.



Costos Asociados a Sitios

Obras Civiles: Precios Unitarios

ID	Tipo de Celda		OOCC
1	Macro Densourbana	[M$]	23.090
2	Macro Urbana 1	[M$]	32.561
3	Macro Urbana 2	[M$]	32.561
4	Macro Suburbana 1	[M$]	35.911
5	Macro Suburbana 2	[M$]	35.911
6	Macro Rural	[M$]	44.778
7	Micro Densourbana	[M$]	20.277
8	Micro Urbana	[M$]	23.232
9	Micro Suburbana	[M$]	37.574
10	Micro Interior	[M$]	-
11	Cobertura Especial	[M$]	-
12	Carreteras	[M$]	33.519
13	Disponible	[M$]	-
14	Disponible	[M$]	-
15	Disponible	[M$]	-
16	Disponible	[M$]	-
17	Disponible	[M$]	-
18	Disponible	[M$]	-

OOCC	Index	
23.090	3	1,0000
32.561		
32.561		
35.911		
35.911		
44.778		
20.277		
23.232		
37.574		
-		
-		
33.519		
-		
-		
-		
-		
-		
-		

Index	
1	1,0000

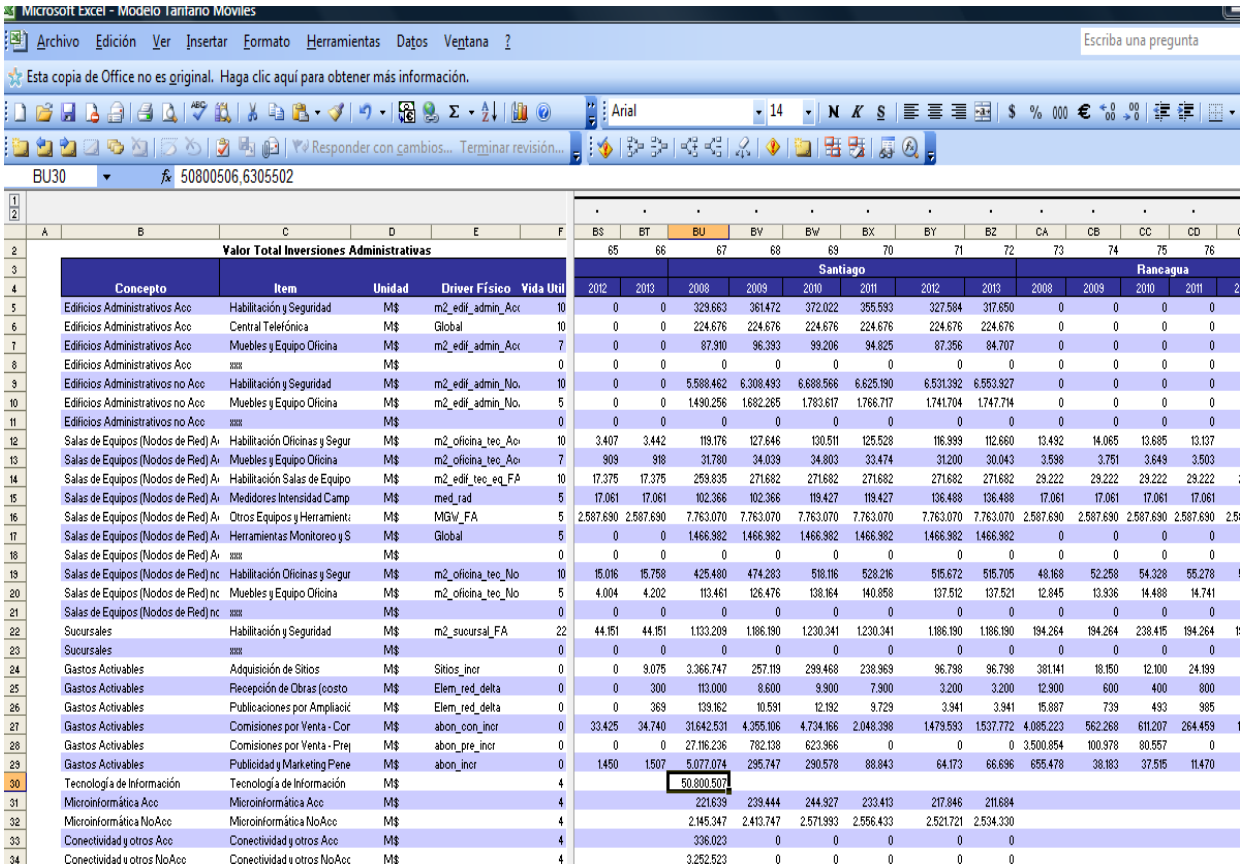
Los Ministerios en las presentaciones de la Comisión Pericial señalaron que el sustento de dichos valores se encontraba en el Data Room, y que sólo sería consultado por los Peritos.

Sólo una vez que la Concesionaria fue notificada del Informe de la Comisión Pericial se pudo inferir que para la estimación de los costos asociados a las obras civiles, la Autoridad consideró las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

Claramente esta situación no permitió a la Concesionaria comprender adecuadamente los montos contrapropuestos, dado que no se encontraban autocontenidos en el modelo tarifario de los Ministerios.

c) . Respecto al ítem "tecnología de información", contenido en la hoja "Inv_Adm_Costo Anual" del modelo tarifario, se puede apreciar que el valor de este ítem en la celda BU30 no se puede reproducir para efectos de cálculo del modelo tarifario. Esto se muestra en el siguiente cuadro.



Microsoft Excel - Modelo Tarifario Moviles

BU30 | 50800506,6305502

Valor Total Inversiones Administrativas

Concepto	Item	Unidad	Driver Físico	Vida Util	BS 2012	BT 2013	BU 2008	BV 2009	BW 2010	BX 2011	BY 2012	BZ 2013	CA 2008	CB 2009	CC 2010	CD 2011
					65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
							Santiago						Rancagua			
Edificios Administrativos Acc	Habilitación y Seguridad	M$	m2_edif_admin_Acc	10	0	0	329.663	361.472	372.022	355.593	327.584	317.850	0	0	0	0
Edificios Administrativos Acc	Central Telefónica	M$	Global	10	0	0	224.676	224.676	224.676	224.676	224.676	224.676	0	0	0	0
Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	M$	m2_edif_admin_Acc	7	0	0	87.910	96.393	99.206	94.825	87.356	84.707	0	0	0	0
Edificios Administrativos Acc	xxx	M$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	M$	m2_edif_admin_No	10	0	0	5.588.462	6.308.493	6.688.566	6.625.190	6.531.392	6.553.927	0	0	0	0
Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	M$	m2_edif_admin_No	5	0	0	1.490.256	1.682.265	1.783.617	1.766.717	1.741.704	1.747.714	0	0	0	0
Edificios Administrativos no Acc	xxx	M$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Habilitación Oficinas y Segur	M$	m2_oficina_tec_Ac	10	3.407	3.442	119.176	127.646	130.511	125.528	116.999	112.660	13.492	14.065	13.685	13.137
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Muebles y Equipo Oficina	M$	m2_oficina_tec_Ac	7	909	918	31.780	34.039	34.803	33.474	31.200	30.043	3.598	3.751	3.649	3.503
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Habilitación Salas de Equipo	M$	m2_edif_tec_eq_FA	10	17.375	17.375	259.835	271.682	271.682	271.682	271.682	271.682	29.222	29.222	29.222	29.222
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Medidores Intensidad Camp	M$	med_rad	5	17.061	17.061	102.366	102.366	119.427	119.427	136.488	136.488	17.061	17.061	17.061	17.061
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Otros Equipos y Herramienta	M$	MGW_FA	5	2.587.690	2.587.690	7.763.070	7.763.070	7.763.070	7.763.070	7.763.070	7.763.070	2.587.690	2.587.690	2.587.690	2.587.690
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	Herramientas Monitoreo y S	M$	Global	5	0	0	1.466.982	1.466.982	1.466.982	1.466.982	1.466.982	1.466.982	0	0	0	0
Salas de Equipos (Nodos de Red) A	xxx	M$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salas de Equipos (Nodos de Red) nc	Habilitación Oficinas y Segur	M$	m2_oficina_tec_No	10	15.016	15.758	425.480	474.283	518.116	528.216	515.672	515.705	48.168	52.258	54.328	55.278
Salas de Equipos (Nodos de Red) nc	Muebles y Equipo Oficina	M$	m2_oficina_tec_No	5	4.004	4.202	113.461	126.476	138.164	140.858	137.512	137.521	12.845	13.936	14.488	14.741
Salas de Equipos (Nodos de Red) nc	xxx	M$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sucursales	Habilitación y Seguridad	M$	m2_sucursal_FA	22	44.151	44.151	1.133.209	1.186.190	1.230.341	1.230.341	1.186.190	1.186.190	194.264	194.264	238.415	194.264
Sucursales	xxx	M$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Activables	Adquisición de Sitios	M$	Sitios_incr	0	0	9.075	3.366.747	257.119	299.468	238.969	96.798	96.798	381.141	18.150	12.100	24.199
Gastos Activables	Recepción de Obras (costo	M$	Elem_red_delta	0	0	300	113.000	8.600	9.900	7.900	3.200	3.200	12.900	600	400	800
Gastos Activables	Publicaciones por Ampliacic	M$	Elem_red_delta	0	0	369	139.162	10.591	12.192	9.729	3.941	3.941	15.887	739	493	985
Gastos Activables	Comisiones por Venta - Cor	M$	abon_con_incr	0	33.425	34.740	31.642.531	4.355.106	4.734.166	2.048.398	1.479.593	1.537.772	4.085.223	562.268	611.207	264.459
Gastos Activables	Comisiones por Venta - Pre	M$	abon_pre_incr	0	0	0	27.116.236	782.138	623.966	0	0	0	3.500.854	100.978	80.557	0
Gastos Activables	Publicidad y Marketing Pene	M$	abon_incr	0	1.450	1.507	5.077.074	295.747	290.578	88.843	64.173	66.696	655.478	38.183	37.515	11.470
Tecnología de Información	Tecnología de Información	M$		4			50.800.507									
Microinformática Acc	Microinformática Acc	M$		4			221.639	239.444	244.927	233.413	217.846	211.684				
Microinformática NoAcc	Microinformática NoAcc	M$		4			2.145.347	2.413.747	2.571.993	2.556.433	2.521.721	2.534.330				
Conectividad y otros Acc	Conectividad y otros Acc	M$		4			336.023	0	0	0	0	0				
Conectividad u otros NoAcc	Conectividad u otros NoAcc	M$		4			3.252.523	0	0	0	0	0				

d) La falta de integridad del Modelo tarifario presentado por los Ministerios, se aprecia, también, en la existencia de vínculos a celdas en blanco, así por ejemplo en la hoja "CTLP" del modelo tarifario, al rastrear las celdas E323 y E411, se obtienen remisiones a celdas en blanco.

e) Respecto a las Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red (NOC), enlaces sucursales, Mtto Data Center y otros, en la hoja "ByS Costo Anual" del modelo tarifario, se puede apreciar que el valor de las celdas BU 178 y BU 183 están "pegados" lo que no permite reproducir el modelo. Esto se puede apreciar en la siguiente imagen.

BU183 | 3299746,85729248

		Concepto	Item	Unidad	Driver Físico	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
1						10	10	10	10	10	10	11	11	11
2						61	62	63	64	65	66	67	68	69
3						San Antonio								Santiago
4						2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010
154		Dietas de Directorio	xxxx			0	0	0	0	0	0	0	0	0
155		Incobrables	Incobrables	M$/año	Abonados_contr	174.158	186.143	211.156	229.822	239.531	247.834	7.709.226	8.239.754	9.346.986
156		Incobrables	xxxx			0	0	0	0	0	0	0	0	0
157		Gastos de Viajes y Representación	Costo Viajes Nacionales - Acc	M$/año	Personal_Venta_Acc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158		Gastos de Viajes y Representación	Costo Viajes Internacionales - Acc	M$/año	Personal Técnico_Acc	2.807	2.840	2.943	2.908	2.676	2.565	89.248	92.420	96.664
159		Gastos de Viajes y Representación	Costo Viajes Nacionales - No Acc	M$/año	Personal_Venta_NoAc	4.214	4.325	4.610	4.771	4.771	4.821	186.524	191.462	204.080
160		Gastos de Viajes y Representación	Costo Viajes Internacionales - No Acc	M$/año	Personal Técnico_No	10.020	10.347	11.320	11.876	11.516	11.523	318.633	336.907	371.594
161		Arriendo y Mantenimiento de Vehículos Acc	Arriendo y Mantenimiento de Vehículos, por Personal Acc	M$/año	Personal_Acc	243	246	255	252	232	222	29.149	30.457	32.200
162		Arriendo y Mantenimiento de Vehículos No Acc	Arriendo y Mantenimiento de Vehículos, por Personal No Acc	M$/año	Personal_NoAcc	869	897	982	1.030	999	999	390.560	415.525	454.255
163		Atención a Clientes	Call Center	M$/año	Abonados	55.009	56.612	59.788	60.582	59.339	58.610	2.435.029	2.505.951	2.646.555
164		Publicidad y Marketing	Fidelización de Clientes (Mantención)	M$/año	Abonados	139.271	143.328	151.370	153.380	150.233	148.388	6.164.941	6.344.500	6.700.478
165		Tributos, Gastos Notariales y Legales	Impuesto Radioeléctrico BTS	M$/año	Sitios	7.187	7.289	7.803	8.316	8.419	8.727	228.535	237.261	256.152
166		Tributos, Gastos Notariales y Legales	xxxx	M$/año		0	0	0	0	0	0	0	0	0
167		Tributos, Gastos Notariales y Legales	Patentes Municipales	M$/año	Global	0	0	0	0	0	0	273.776	273.776	273.776
168		Tributos, Gastos Notariales y Legales	Gastos Notariales	M$/año	Global	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169		Tributos, Gastos Notariales y Legales	xxxx	M$/año		0	0	0	0	0	0	0	0	0
170		Servicios no Incluidos en el Cargo de Acceso	Facturación y Recaudación	M$/año	Abonados_contr	89.898	96.085	108.997	118.631	123.643	127.929	3.979.417	4.253.270	4.824.811
171		Servicios no Incluidos en el Cargo de Acceso	Tarjetas de Prepago	M$/año	Abonados_prep	112.765	114.392	117.315	115.069	109.249	105.210	4.991.643	5.063.633	5.193.053
172		Servicios no Incluidos en el Cargo de Acceso	Cobranza	M$/año	Abonados_contr	18.085	19.330	21.927	23.866	24.874	25.736	800.558	855.650	970.630
173		Servicios no Incluidos en el Cargo de Acceso	xxxx	M$/año		0	0	0	0	0	0	0	0	0
174		Otras Asesorías y Servicios Externos	Asesorías y Servicios Externos Adicionales	M$/año	Global	0	0	0	0	0	0	1.171.913	1.171.913	1.171.913
175		Otras Asesorías y Servicios Externos	xxxx	M$/año		0	0	0	0	0	0	0	0	0
176		Gastos en TI	Capacitación	M$/año								0	416.559	348.226
177	18%	Gastos en TI	Matto de sw y hw	M$/año									9.057.858	9.057.858
178		Gastos en TI	Imp,Int, Cont, mant sis, OE	M$/año									6.355.387	2.408.878
179	6%	Microinformática Acc	Microinformática Acc	M$/año									13.138	14.193
180		Microinformática NoAcc	Microinformática NoAcc	M$/año									127.168	143.077
181		Conectividad y otros Acc	Conectividad y otros Acc	M$/año									19.918	19.918
182		Conectividad y otros NoAcc	Conectividad y otros NoAcc	M$/año									192.797	192.797
183		Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red (NOC), en	Mantnimeitno de sistemas adicionales	M$/año									3.299.747	3.299.747
184		Contratación de Personal Acc	Contratación de Personal Acc	M$/año									41.035	34.470
185		Contratación de Personal NoAcc	Contratación de Personal NoAcc	M$/año									335.755	251.882
186		Despidos de Personal Acc	Despidos de Personal Acc	M$/año									18.066	17.707
187		Despidos de Personal NoAcc	Despidos de Personal NoAcc	M$/año									138.100	171.628
188	0,1%	Gastos de Seguros sobre Activos	Gastos de Seguros	M$/año								411.339	432.165	455.457
189		Arriendo Anual de Espacio para TI	Arriendo Anual de Espacio para TI	M$/año								32.285	32.285	32.285

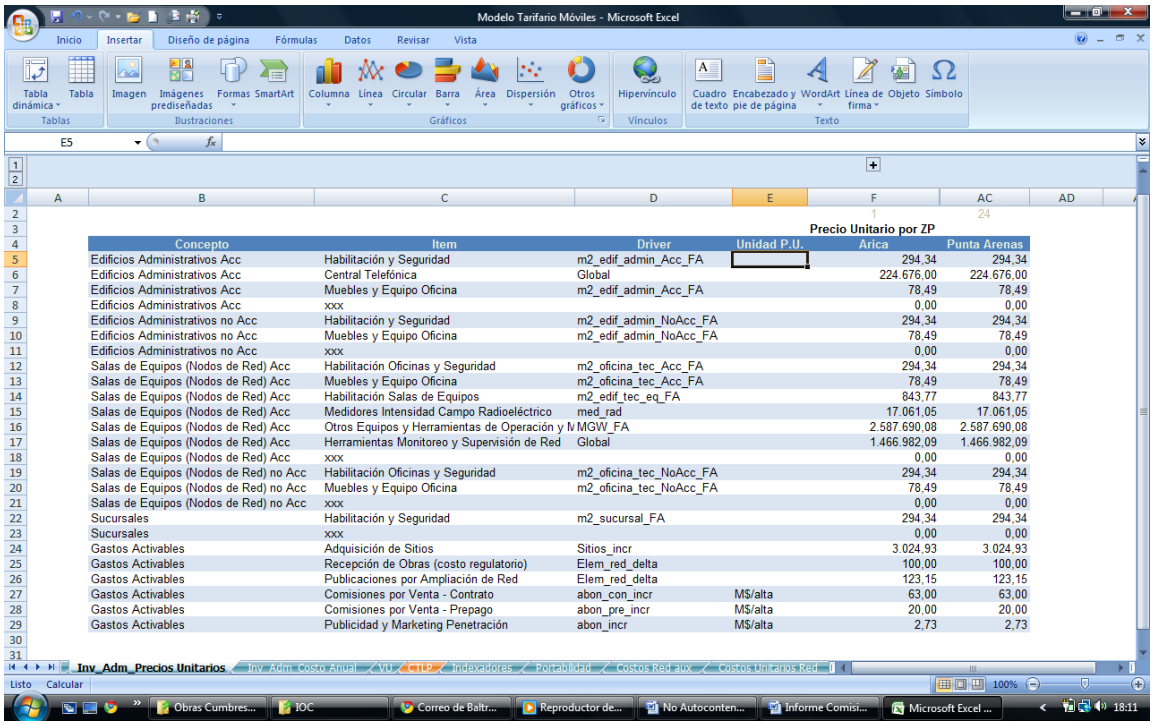
Respecto a la calidad de inteligible del Modelo Tarifario de la Autoridad, cabe señalar:

f) Respecto a la hoja "Datos de Entrada y Parámetros" del modelo, desde la celda F242 a la celda F259 se señala una fórmula extensa multiplicada por cero, lo cual es redundante y por tanto no aporta a la comprensión del Modelo tarifario y aún más puede inducir a interpretaciones erróneas.

g) Respecto al tráfico en el nivel de MGWs, en la hoja "Red Transporte y Conmutación" del modelo tarifario, no se considera la totalidad de este tráfico en el diseño. Si bien el efecto resultante es pequeño, debido a que no todas las zonas primarias tienen más de un MGW, éste si debiese ser considerado a fin de que el diseño resultante redunde en una red que funcione en términos reales.

h). Como se aprecia en la hoja del Modelo "Inv_Adm_Precios Unitarios" del Modelo Tarifario Móviles.xlsm en las celdas E5:E26, no se han detallado las unidades de los valores de precio unitarios de las inversiones administrativas, tabla que demás no tiene título.

En este caso, en la celda E5 se señala como drivers "m2_edif_admin_Acc_FA", luego en la columna Unidad P.U. no se señala nada, es decir, la celda esta vacia, y entre las columnas F:AC de la misma fila, se aprecia un valor de 294,34 que no se desprende si corresponde a un precio o a un driver.



Modelo Tarifario Móviles - Microsoft Excel

Precio Unitario por ZP

Concepto	Item	Driver	Unidad P.U.	Arica	Punta Arenas
Edificios Administrativos Acc	Habilitación y Seguridad	m2_edif_admin_Acc_FA		294,34	294,34
Edificios Administrativos Acc	Central Telefónica	Global		224.676,00	224.676,00
Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	m2_edif_admin_Acc_FA		78,49	78,49
Edificios Administrativos Acc	xxx			0,00	0,00
Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	m2_edif_admin_NoAcc_FA		294,34	294,34
Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	m2_edif_admin_NoAcc_FA		78,49	78,49
Edificios Administrativos no Acc	xxx			0,00	0,00
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	m2_oficina_tec_Acc_FA		294,34	294,34
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	m2_oficina_tec_Acc_FA		78,49	78,49
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	m2_edif_tec_eq_FA		843,77	843,77
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	med_rad		17.061,05	17.061,05
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y M	MGW_FA		2.587.690,08	2.587.690,08
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	Global		1.466.982,09	1.466.982,09
Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxx			0,00	0,00
Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	m2_oficina_tec_NoAcc_FA		294,34	294,34
Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	m2_oficina_tec_NoAcc_FA		78,49	78,49
Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxx			0,00	0,00
Sucursales	Habilitación y Seguridad	m2_sucursal_FA		294,34	294,34
Sucursales	xxx			0,00	0,00
Gastos Activables	Adquisición de Sitios	Sitios_incr		3.024,93	3.024,93
Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	Elem_red_delta		100,00	100,00
Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	Elem_red_delta		123,15	123,15
Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	abon_con_incr	M$/alta	63,00	63,00
Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	abon_pre_incr	M$/alta	20,00	20,00
Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	abon_incr	M$/alta	2,73	2,73

Esta situación se reitera en 22 filas desde 5 a la 26.

Conforme a los ejemplos antes señalados, podemos concluir en forma irrefragable que el Modelo Tarifario de los Ministerios no es inteligible, no es autocontenido y no es auditable y, en consecuencia, no cumple con las BTE.

b) El Modelo Tarifario propuesto por los Ministerios no se encuentra justificado ni documentado.

Efectivamente, adicionalmente a que el Modelo Tarifario ha sido propuesto ilegalmente por la Autoridad, se debe señalar que este no contempla, documentos que sustenten los valores utilizados ni las razones económicas y técnicas utilizadas para su modelación.

De esta manera, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios no cumple con el inciso tercero del articulo 30J de la Ley que dispone: "*las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el articulo 30I. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas*."

Por otra parte, el artículo 15 del Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones (Decreto Supremo Nº 4 de 16 de enero de 2003 de los Ministerios) reproduce la misma norma, estableciendo los mismos requisitos aplicables al Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

Asimismo, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones, entregado el 22 de Noviembre de 2008, los Ministerios no acompañaron los antecedentes e información de sustentación que permitiera a la concesionaria reproducir tanto las tarifas contrapropuestas como los resultados presentados por la autoridad, tal como lo dispone el Capítulo V, párrafo final, de las Bases Técnico Económicas, en relación con el Capítulo IV de las mismas Bases. Lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso 3º del 30ºJ de la Ley.[29]

Conforme a lo señalado precedentemente, es posible ejemplificar nuestra aseveración en los siguientes casos, los cuales han sido obtenidos del Modelo tarifario de la Autoridad.

a). La gran mayoría de los antecedentes sustentatorios del Modelo Tarifario de la Autoridad no se pusieron a disposición de la Concesionaria (supuestamente por razones de confidencialidad) y sólo se permitió acceso a estos documentos al Perito de la concesionaria, donde por ejemplo se encontraría, entre otros antecedentes, el Manual de Uso del Modelo Tarifario de la Autoridad..

b). En la hoja "Datos de entrada y parámetros" del modelo tarifario, en las celdas F138:F149 no se especifica la fuente de cálculo para el radio de celda, y tampoco la banda de espectro en que se calculó. Lo mismo ocurre con los Factores de Reuso, en las celdas E173:E183 y Transmisión de BSC en la celda F266.

c). Respecto al ítem "Overhead", en la hoja "Datos de entrada y parámetros" del modelo tarifario, que se menciona en las celdas F425 y F426 no se especifica la fuente del cálculo de Overhead.

d). Respecto a los factores de diseño, en la hoja "factores de diseño" del modelo tarifario, mencionada en las celdas C10 y C31 no se documentan las fuentes de estos valores.

Por los tanto, de estos simples ejemplos es posible concluir que el Modelo Tarifario de la Autoridad no tiene la calidad de ser justificado y documentado, conforme lo exigen las BTE y la normativa aplicable..

c) El Informe de objeciones y contraproposiciones a las tarifas propuestas por la concesionaria emitido por los Ministerios no se encuentra debidamente fundado y no se ajusta a las disposiciones de la ley.

De conformidad al procedimiento previsto en la Ley, los Ministerios comunicaron a mi representada su Informe de Objeciones y Contraproposiciones. La forma en que la autoridad debe presentar las objeciones y contraproposiciones constituye un acto reglado y, por tanto, no discrecional, por lo que sólo cabe considerarlas en la medida en que se haya dado en ellas estricto cumplimiento a la Ley y a lo previsto en las BTE.

Sobre la materia el artículo 30ºJ inciso tercero de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que: "*las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el articulo 30I. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas*." (el subrayado es nuestro)

[29] Las objeciones que se efectúen deberán enmarcarse estrictamente en las bases técnico-económicas del estudio, mencionado en el artículo 30º I. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos que respalden las objeciones formuladas.

En efecto, el artículo 15° del Decreto Supremo N° 4, de 2003, Reglamento que regula el procedimiento, publicidad y participación del proceso de fijación tarifaria establecido en el Título V de la ley Nº 18.168, General de Telecomunicaciones, dispone lo siguiente:

"*Las objeciones que se efectúen deberán ser fundadas y enmarcarse estrictamente en las Bases del estudio tarifario. El informe que fundamente las objeciones deberá señalar en forma precisa la materia en discusión, la contraproposición efectuada y todos los antecedentes, estudios y opinión de especialistas propios o de consultores externos, si los hubiere, que respalden las objeciones formuladas.*" (el subrayado es nuestro)

De esta forma, la sola lectura de Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios permiten llegar a la sencilla conclusión que el mismo no ha dado cumplimiento a las exigencias establecidas en la Ley ni en los cuerpos reglamentarios.

Respecto del documento IOC, podemos señalar algunos ejemplos que emanan de su simple lectura, y que dejan en evidencia que los Ministerios no han sustentado sus objeciones y contraproposiciones, a saber:

Ejemplo Nº1:

"Objeción Nº29: Sitios con camino de acceso

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

Contraproposición Nº29: Sitios con camino de acceso

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

Para el caso del ítem "sitios con caminos de acceso" la Autoridad objeta la propuesta de la Concesionaria señalando que "*el estándar es excesivo en comparación con la práctica de la industria*" y a su vez contrapropone un estándar del 15% para este ítem. Evidentemente, el valor contrapropuesto por los Ministerios carece de sustento y aún más, indicar que la Concesionaria, que participa de esta industria, utiliza un estándar excesivo debió sustentarse en estadísticas o datos empíricos que permitan fundar dicha afirmación.

Ejemplo Nº2:

"Objeción Nº40: Gastos en seguros sobre activos

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

Contraproposición Nº40: Gastos en seguros sobre activos

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

En este caso la Autoridad invalida la propuesta de la Concesionaria respecto de considerar un 1% para el ítem "Gastos en seguros sobre activos", ya que para los Ministerios este valor no correspondería a una tasa de mercado. A su vez contrapropone utilizar una prima de seguros equivalente al 0,5%, ya que ésta sería un criterio estándar en empresas de infraestructura. Es claro e irrebatible que tanto la objeción como la contraproposición efectuadas por los Ministerios no presentan fundamentos que sustenten dicho valor.

Ejemplo Nº3.

"ObjeciónNº46: Impuesto Radioeléctrico

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

Contraproposición Nº46: Impuesto Radioeléctrico

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

En este último ejemplo la Autoridad en su contraproposición, indica que el costo anual para el ítem de impuesto radioeléctrico corresponde a 6 UTM por radio estación año, dicha contrapropuesta además de no señalar fundamento, conculca lo dispuesto en el Reglamento que fija Procedimientos de Cálculo para el Cobro de los Derechos por Utilización del Espectro Radioeléctrico. Decreto Supremo Nº281, del 2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. De esta forma, podemos concluir que tal es la falta de fundamentación de la Autoridad que la misma propone un cobro por este concepto que difiere de la norma que ella misma ha establecido para su cálculo, con relación a la Empresa Eficiente, siendo lo correcto un costo por este gravamen ascendente a 10 UTM al año por BTS.

IV. OTRAS INFRACCIONES DE LOS MINISTERIOS RESPECTO DE SU MODELO ASI COMO DE SU INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES.

Como se señaló claramente en el número II precedente el hecho que los Ministerios hayan propuesto un Modelo tarifario distinto del de la Concesionaria en si mismo constituye un acto flagrante de ilegalidad. Sin perjuicio de ello, subsidiariamente, y para el caso que se estimaré en forma firme por alguna autoridad judicial o administrativa que efectivamente ese acto de los Ministerios no adoleció de vicio debemos hacernos cargo del diversos errores que presenta tanto el modelo tarifario como el IOC acompañado por los Ministerios

1) Errores del Modelo Tarifario acompañado al Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

El modelo de los Ministerios, acompañado a su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, infringe las Bases Técnico-Económicas del proceso tarifario de mi representada, que sobre el particular establecen:

"Tal como se señaló precedentemente, 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.
El Modelo Tarifario autocontenido deberá ser inteligible, documentado y auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.
El modelo tarifario deberá desarrollarse considerando los siguientes lineamientos:

- *Deberá permitir reproducir cabalmente todas las etapas de cálculos intermedias y las que determinan las tarifas finales.*
- *Deberán evitarse vínculos cruzados ineficientes. Lo anterior incluye vínculos de paso redundantes, vínculos a posiciones inexistentes, vínculos a archivos inexistentes, referencias circulares involuntarias, entre otros. Para evitar lo anterior, los vínculos entre planillas deberán efectuarse en base a interfaces claramente definidas. En el caso del uso de planillas electrónicas, se entiende por interfaces de vínculos a la agrupación de parámetros que permiten diferenciar aquellos que son de entrada, de salida y de cálculos intermedios en cada una de las etapas de cálculo. De esta forma, el cálculo por etapas deberá desencadenarse de manera secuencial.*
- *Deberán compactarse los cálculos en la menor cantidad de archivos posible, debiendo siempre mantener la facilidad de reproducción de los cálculos.*
- *Deberá eliminarse la información redundante y/o repetida en varios archivos y/u hojas.*
  En definitiva, la información debe permitir reproducir cabalmente los cálculos tarifarios respectivos."

A pesar de lo anterior, los Ministerios no cumplieron absolutamente ninguna de estas exigencias, todo ello según ya se ha señalado, debido a que su modelo no es autocontenido, es ininteligible, no está debidamente documentado y no es auditable. Ejemplo de lo anterior, es que en el modelo, tal como se indica en las siguientes párrafos, los Ministerios han incurrido en flagrantes faltas como contener vínculos a celdas en blanco, errores conceptuales de modelación, utilización de valores fuera de rango, evidentemente errores en el cálculo y en la aplicación de criterios de asignación, errores por corrimiento de vínculos entre años, etc.

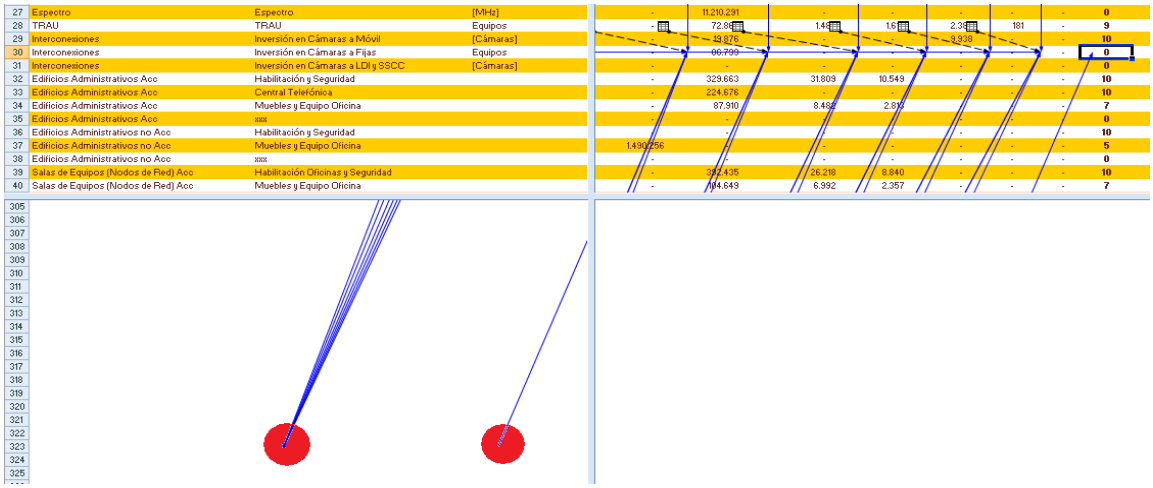
A continuación se exponen algunas de las inconsistencias y errores que ha mi representada le ha sido posible detectar en el Modelo Tarifario que los Ministerios acompañaron a su Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

a) Vínculos a celdas en blanco.

En el Modelo presentado por la autoridad, se presentan en algunos casos, vínculos a celdas en blanco (identificados con un círculo rojo en la respectiva planilla Excel). A continuación se detalla y se acompañan imágenes de algunos de estos errores:

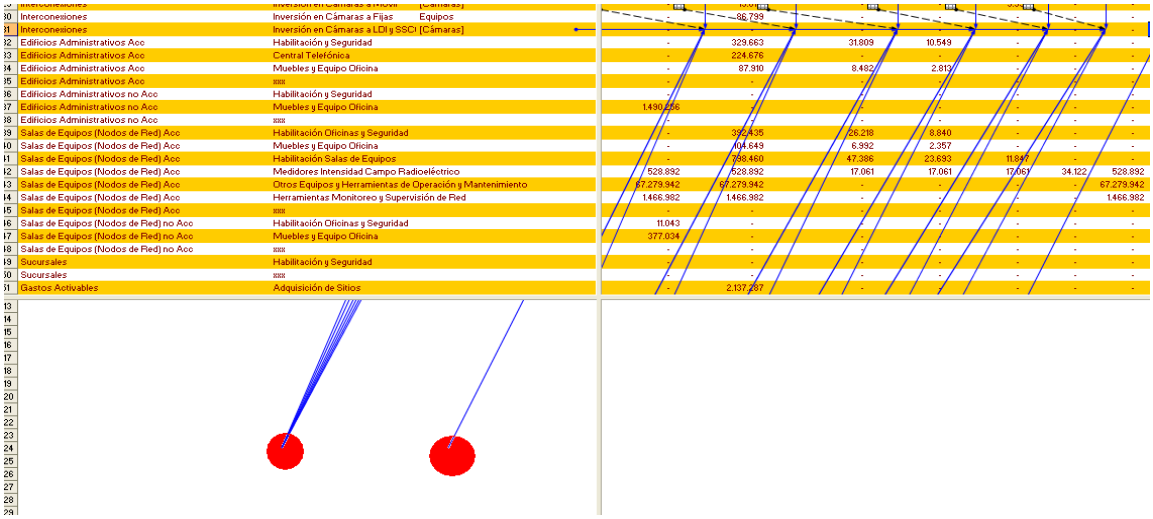
a.1 Cálculo tarifario: Inversión en Cámaras a Fijas.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V30 a AB30, las cuales hacen referencia a la celda E377 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las características de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



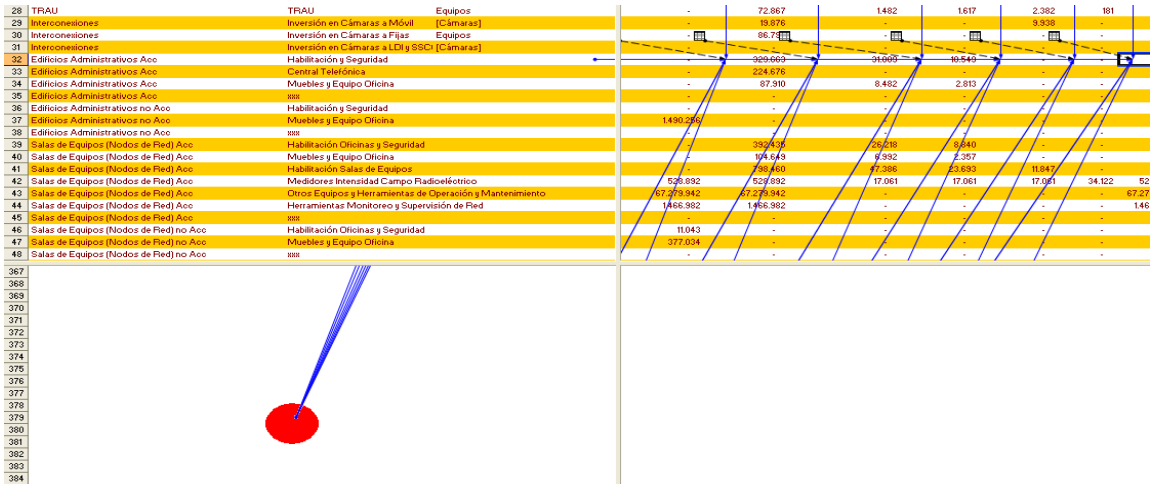
a.2. Cálculo tarifario: Inversión en Cámaras a LDI y SSCC.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V31 a AB31, las cuales hacen referencia a la celda E378 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las características de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



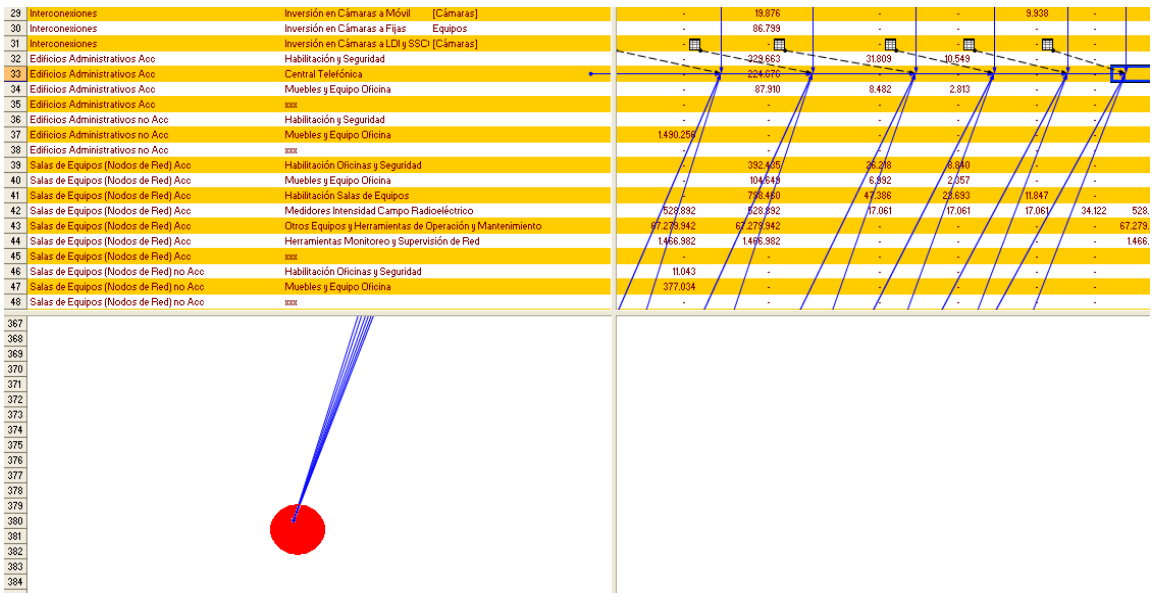
a.3. Cálculo tarifario: Habilitación y Seguridad.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V32 a AA32, las cuales hacen referencia a la celda E379 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



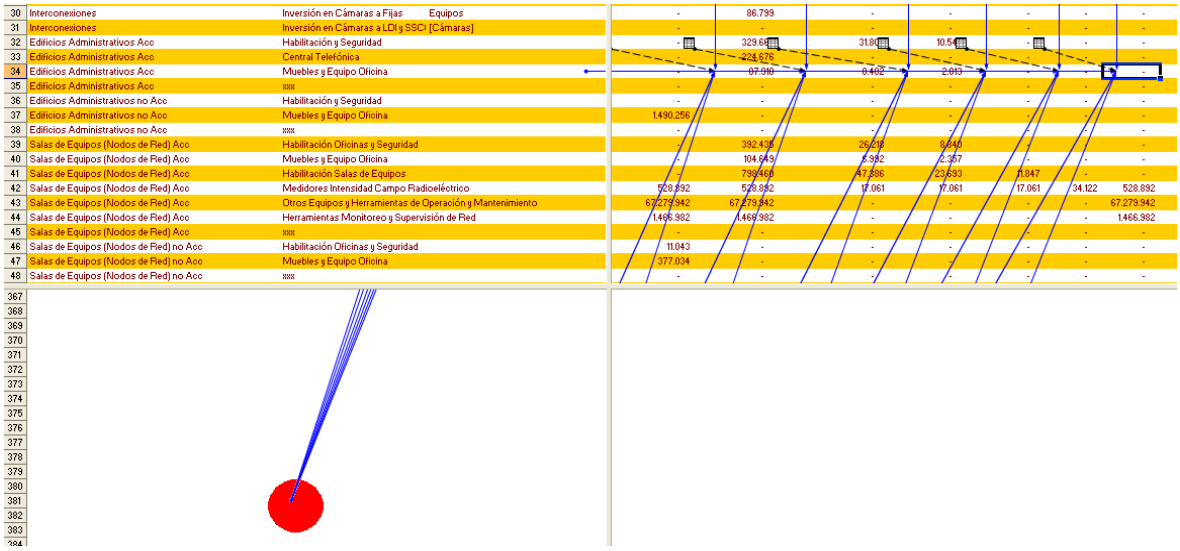
a.4. Cálculo tarifario: Central Telefónica.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V33 a AA33, las cuales hacen referencia a la celda E380 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



a.5. Cálculo tarifario: Muebles y Equipo Oficina.

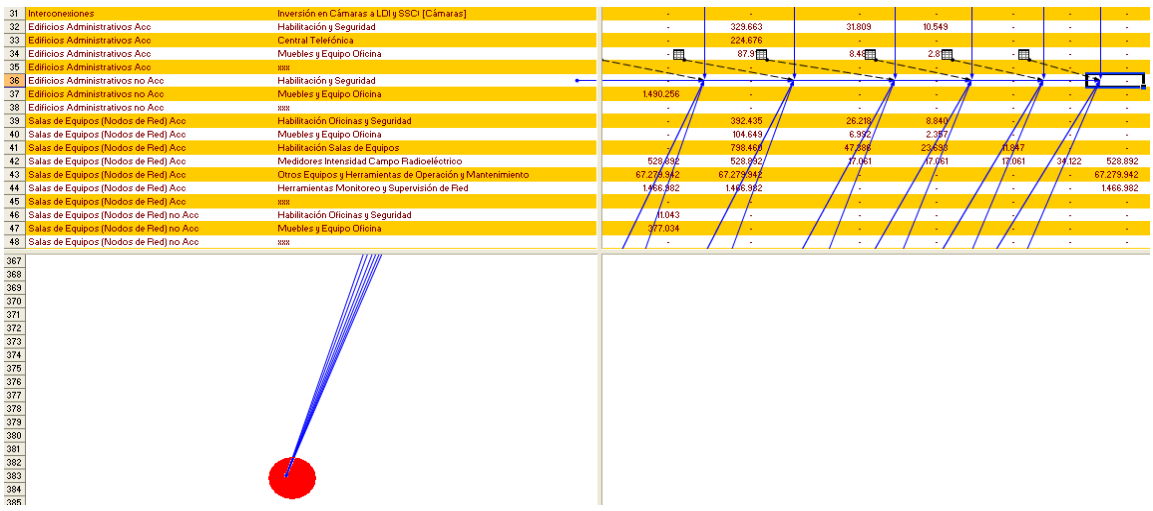
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V34 a AA34, las cuales hacen referencia a la celda E381 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



30	Interconexiones	Inversión en Cámaras a Fijas Equipos	-	86.799	-	-	-	-	-
31	Interconexiones	Inversión en Cámaras a LDI y SSCI [Cámaras]	-	-	-	-	-	-	-
32	Edificios Administrativos Acc	Habilitación y Seguridad	-	329.663	31.809	10.549	-	-	-
33	Edificios Administrativos Acc	Central Telefónica	-	224.676	-	-	-	-	-
34	Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	87.910	8.402	2.813	-	-	-
35	Edificios Administrativos Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
36	Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
37	Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	1.490.256	-	-	-	-	-	-
38	Edificios Administrativos no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
39	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	-	392.435	26.219	8.840	-	-	-
40	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	104.649	6.992	2.357	-	-	-
41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.468	47.886	23.633	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-

a.6. Cálculo tarifario: Habilitación Y Seguridad.

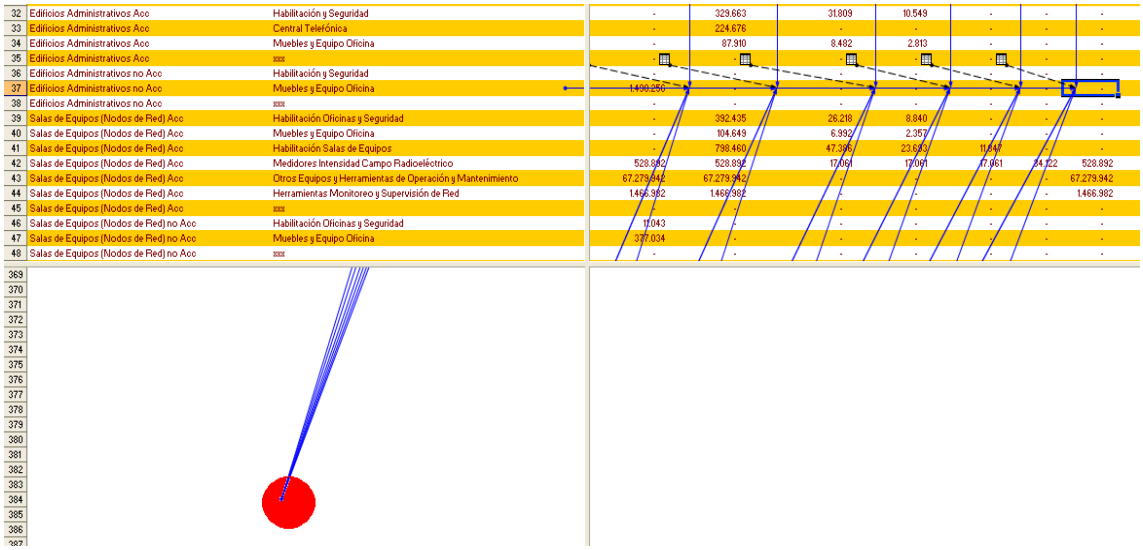
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V36 a AA36, las cuales hacen referencia a la celda E383 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene la característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



31	Interconexiones	Inversión en Cámaras a LDI y SSCI [Cámaras]	-	-	-	-	-	-	-
32	Edificios Administrativos Acc	Habilitación y Seguridad	-	329.663	31.809	10.549	-	-	-
33	Edificios Administrativos Acc	Central Telefónica	-	224.676	-	-	-	-	-
34	Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	87.9[illegible]	8.4[illegible]	2.8[illegible]	-	-	-
35	Edificios Administrativos Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
36	Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
37	Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	1.490.256	-	-	-	-	-	-
38	Edificios Administrativos no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
39	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	-	392.435	26.219	8.840	-	-	-
40	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	104.649	6.992	2.357	-	-	-
41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.468	47.886	23.633	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-

a.7. Cálculo tarifario: Muebles y Equipo Oficina.

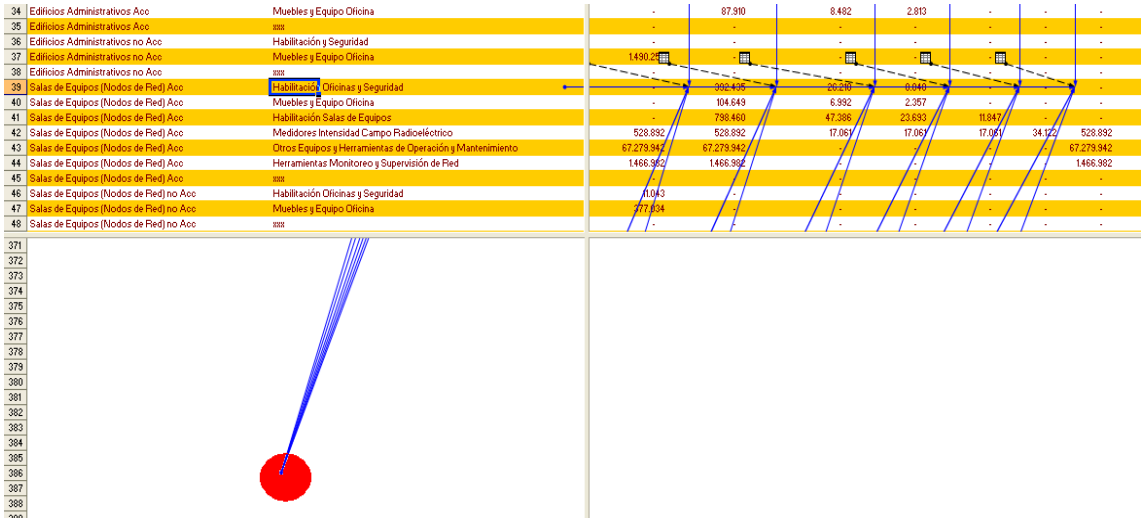
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V37 a AA37, las cuales hacen referencia a la celda E384 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



32	Edificios Administrativos Acc	Habilitación y Seguridad	-	329.663	31.809	10.549	-	-	-
33	Edificios Administrativos Acc	Central Telefónica	-	224.676	-	-	-	-	-
34	Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	87.910	8.482	2.813	-	-	-
35	Edificios Administrativos Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
36	Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
37	Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	1.490.250	-	-	-	-	-	-
38	Edificios Administrativos no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
39	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	-	392.435	26.218	8.840	-	-	-
40	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	104.649	6.992	2.357	-	-	-
41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.460	47.386	23.693	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-

a.8. Cálculo tarifario: Habilitación Oficinas y Seguridad.

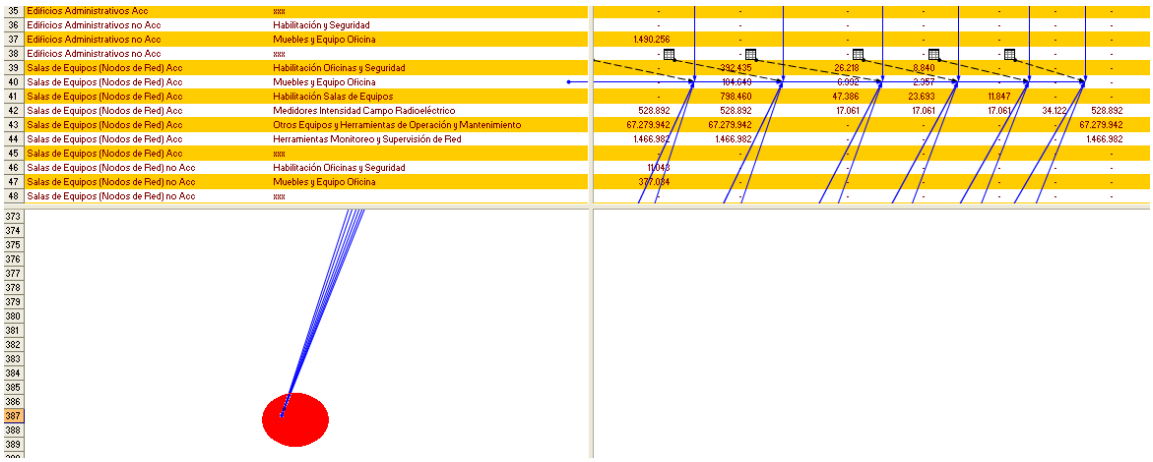
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V39 a AA39, las cuales hacen referencia a la celda E386 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



34	Edificios Administrativos Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	87.910	8.482	2.813	-	-	-
35	Edificios Administrativos Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
36	Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
37	Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	1.490.25	-	-	-	-	-	-
38	Edificios Administrativos no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
39	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	-	392.435	26.218	8.840	-	-	-
40	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	104.649	6.992	2.357	-	-	-
41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.460	47.386	23.693	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-

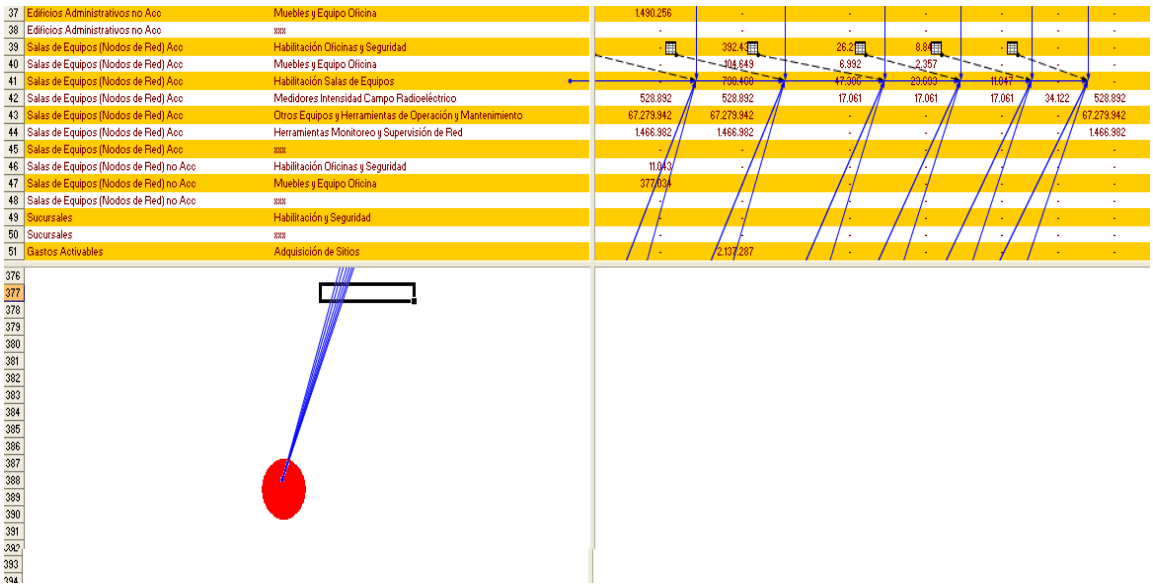
a.9. Cálculo tarifario: Muebles y Equipo Oficina.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V40 a AA40, las cuales hacen referencia a la celda E387 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



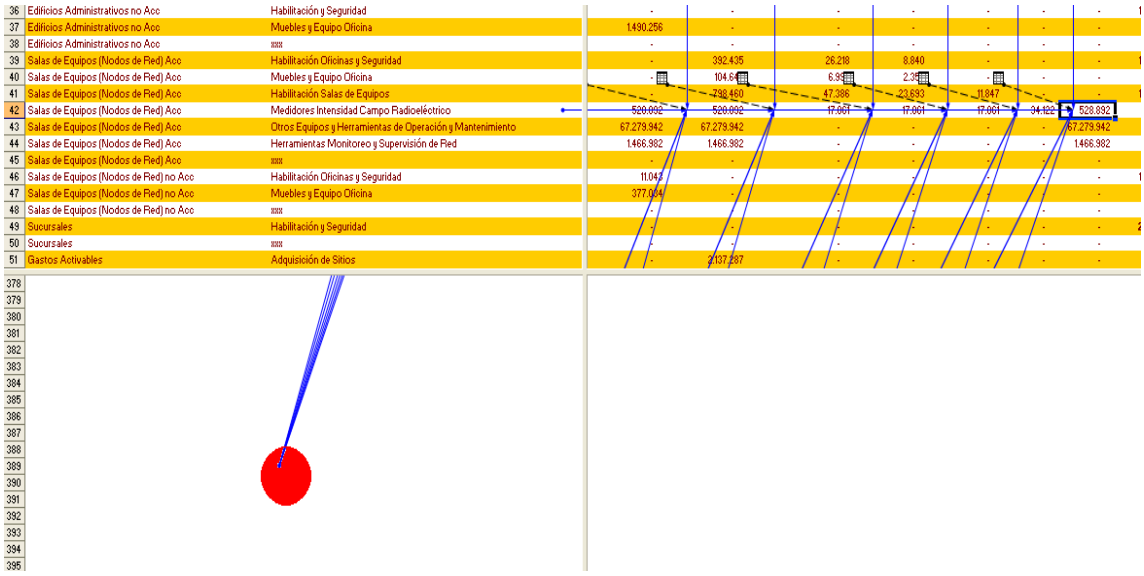
a.10. Cálculo tarifario: Habilitación Salas de Equipos.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V41 a AA41, las cuales hacen referencia a la celda E388 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



a.11. Cálculo tarifario: Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico.

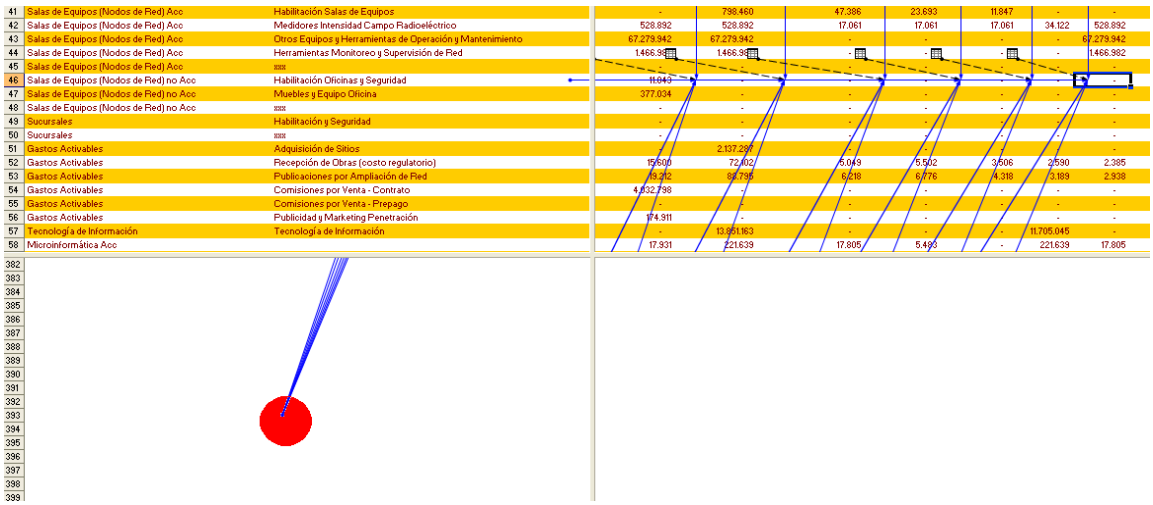
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V42 a AA42, las cuales hacen referencia a la celda E389 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



36	Edificios Administrativos no Acc	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
37	Edificios Administrativos no Acc	Muebles y Equipo Oficina	1.490.256	-	-	-	-	-	-
38	Edificios Administrativos no Acc	xxx	-	-	-	-	-	-	-
39	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	-	392.435	26.218	8.840	-	-	-
40	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Muebles y Equipo Oficina	-	104.64	6.99	2.35	-	-	-
41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.460	47.386	23.693	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	520.092	520.092	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxx	-	-	-	-	-	-	-
49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-

a.12. Cálculo tarifario: Habilitación Oficinas y Seguridad.

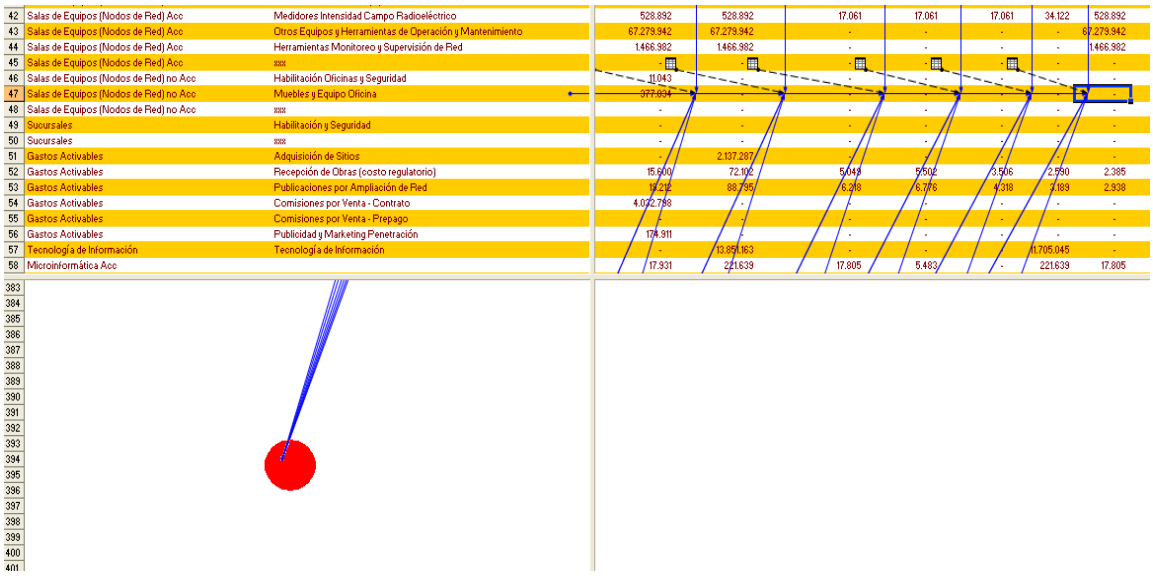
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V46 a AA46, las cuales hacen referencia a la celda E393 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



41	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Habilitación Salas de Equipos	-	798.460	47.386	23.693	11.847	-	-
42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.279.942	67.279.942	-	-	-	-	67.279.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.98	1.466.98	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxx	-	-	-	-	-	-	-
49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-
52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	19.312	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	4.032.798	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	174.911	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información	-	13.851.163	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc		17.931	221.639	17.805	5.493	-	221.639	17.805

a.13. Cálculo tarifario: Muebles y Equipo Oficina.

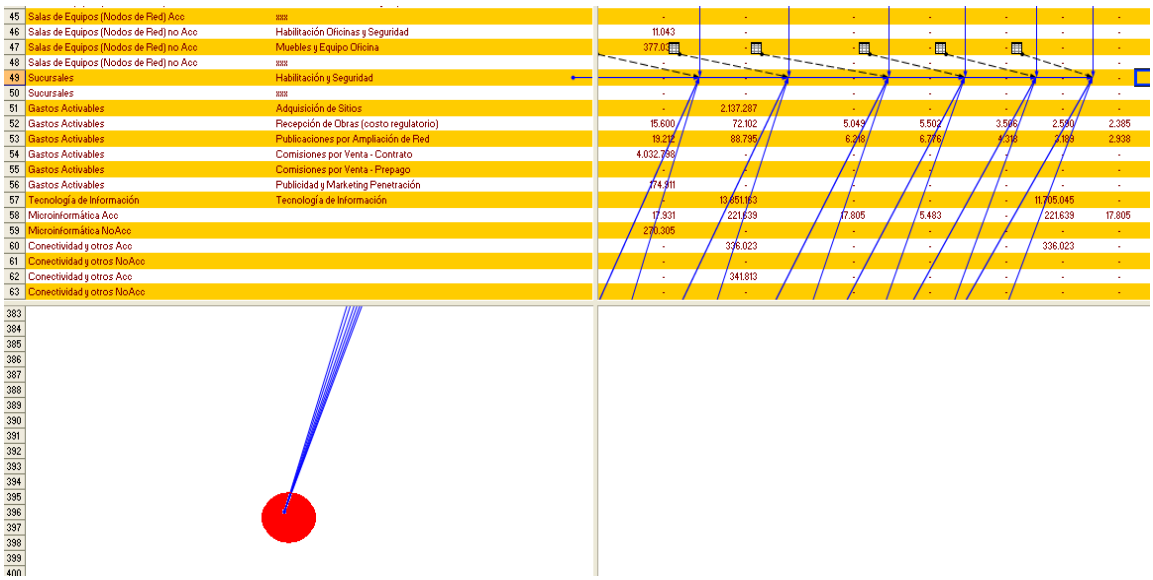
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V47 a AA47, las cuales hacen referencia a la celda E394 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



42	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Medidores Intensidad Campo Radioeléctrico	528.892	528.892	17.061	17.061	17.061	34.122	528.892
43	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Otros Equipos y Herramientas de Operación y Mantenimiento	67.273.942	67.273.942	-	-	-	-	67.273.942
44	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	Herramientas Monitoreo y Supervisión de Red	1.466.982	1.466.982	-	-	-	-	1.466.982
45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-
52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	19.212	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	4.032.788	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	174.311	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información	-	13.851.163	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc		17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805

a.14. Cálculo tarifario: Habilitación y Seguridad.

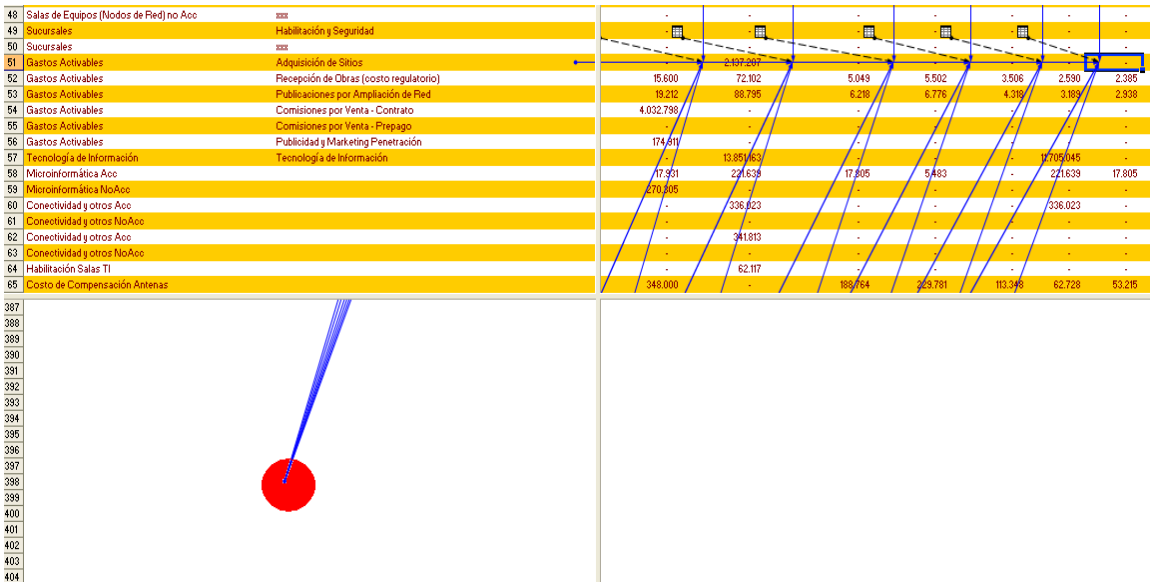
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V49 a AA49, las cuales hacen referencia a la celda E396 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



45	Salas de Equipos (Nodos de Red) Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
46	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Habilitación Oficinas y Seguridad	11.043	-	-	-	-	-	-
47	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	Muebles y Equipo Oficina	377.034	-	-	-	-	-	-
48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-
52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	19.212	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	4.032.788	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	174.311	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información	-	13.851.163	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc		17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805
59	Microinformática NoAcc		270.305	-	-	-	-	-	-
60	Conectividad y otros Acc		-	336.023	-	-	-	336.023	-
61	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-
62	Conectividad y otros Acc		-	341.813	-	-	-	-	-
63	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-

a.15. Cálculo tarifario: Adquisición de Sitios.

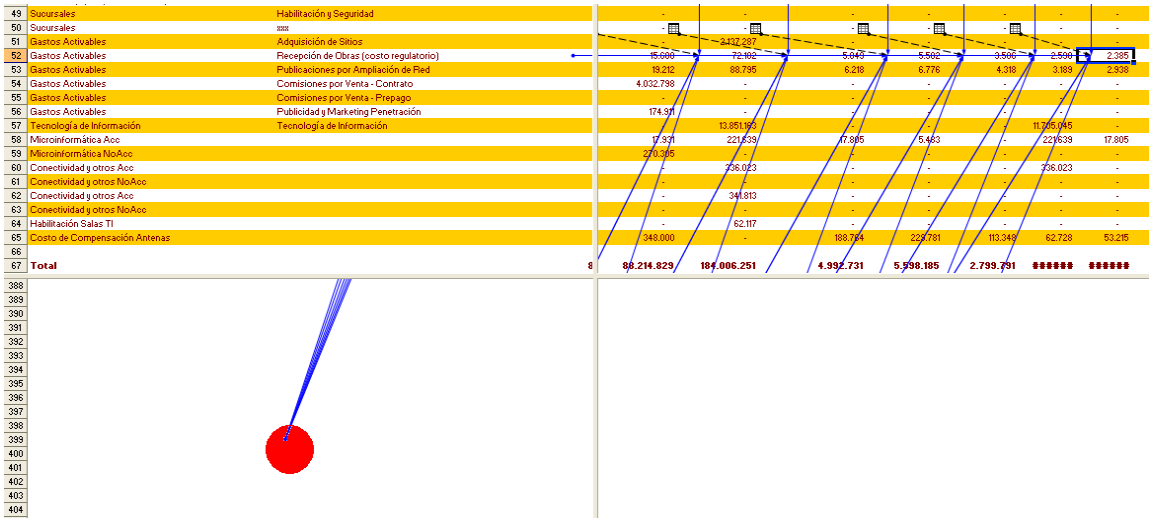
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V51 a AA51, las cuales hacen referencia a la celda E398 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



48	Salas de Equipos (Nodos de Red) no Acc	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-
52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	19.212	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	4.032.798	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	174.911	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información	-	13.851.193	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc		17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805
59	Microinformática NoAcc		270.305	-	-	-	-	-	-
60	Conectividad y otros Acc		-	336.023	-	-	-	336.023	-
61	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-
62	Conectividad y otros Acc		-	341.813	-	-	-	-	-
63	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-
64	Habilitación Salas TI		-	62.117	-	-	-	-	-
65	Costo de Compensación Antenas		348.000	-	188.764	229.781	113.349	62.728	53.215

a.16. Cálculo tarifario: Recepción de Obras (costo regulatorio).

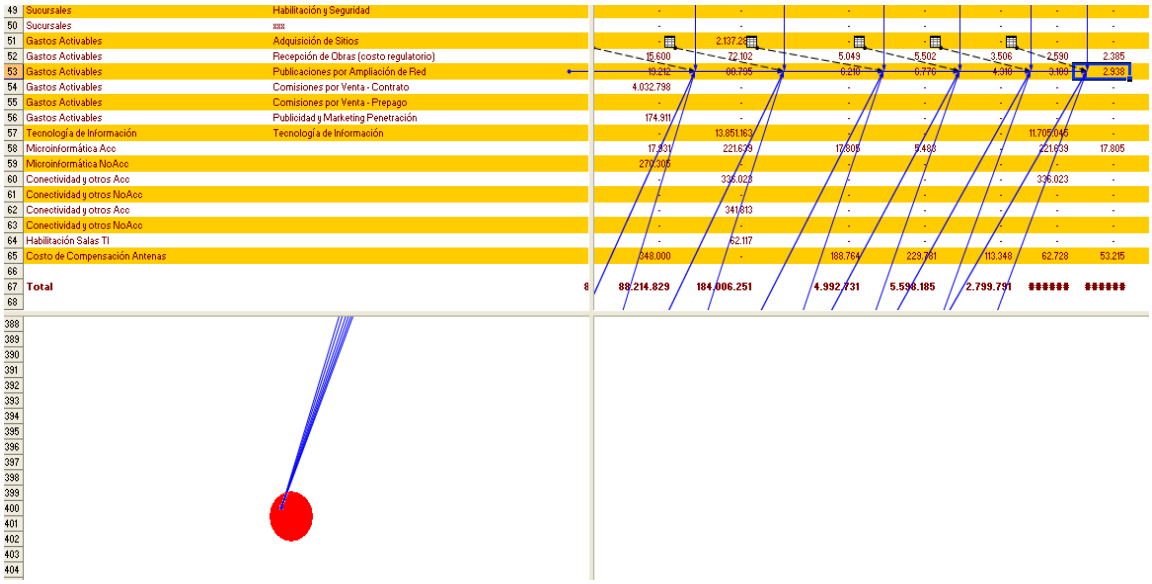
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V52 a AA52, las cuales hacen referencia a la celda E399 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



49	Sucursales	Habilitación y Seguridad	-	-	-	-	-	-	-
50	Sucursales	xxxx	-	-	-	-	-	-	-
51	Gastos Activables	Adquisición de Sitios	-	2.137.287	-	-	-	-	-
52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)	15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red	19.212	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato	4.032.798	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración	174.911	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información	-	13.851.193	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc		17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805
59	Microinformática NoAcc		270.305	-	-	-	-	-	-
60	Conectividad y otros Acc		-	336.023	-	-	-	336.023	-
61	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-
62	Conectividad y otros Acc		-	341.813	-	-	-	-	-
63	Conectividad y otros NoAcc		-	-	-	-	-	-	-
64	Habilitación Salas TI		-	62.117	-	-	-	-	-
65	Costo de Compensación Antenas		348.000	-	188.764	229.781	113.349	62.728	53.215
66									
67	**Total**	8	**88.214.829**	**184.006.251**	**4.992.731**	**5.598.185**	**2.799.791**	**######**	**######**

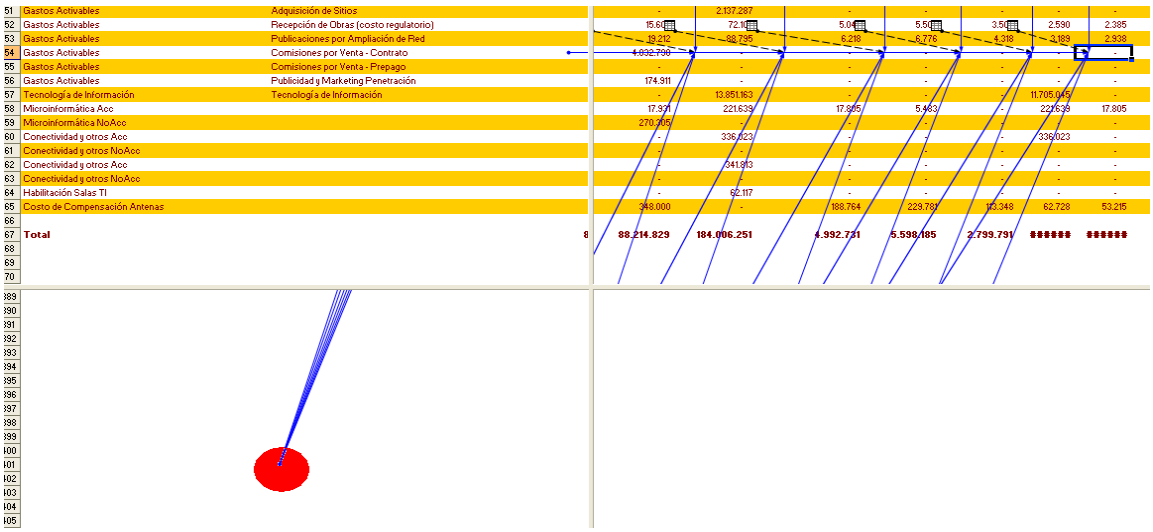
a.17. Cálculo tarifario: Publicaciones por Ampliación de Red.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V53 a AA53, las cuales hacen referencia a la celda E400 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



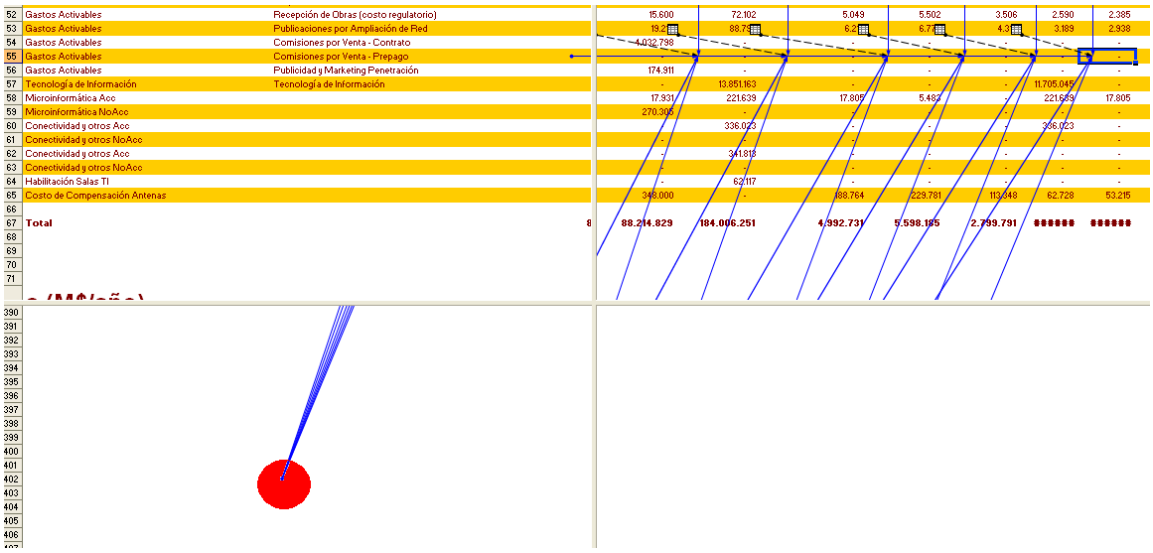
a.18. Cálculo tarifario: Comisiones por Venta – Contrato.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V54 a AA54, las cuales hacen referencia a la celda E401 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



a.19. Cálculo tarifario: Comisiones por Venta – Prepago.

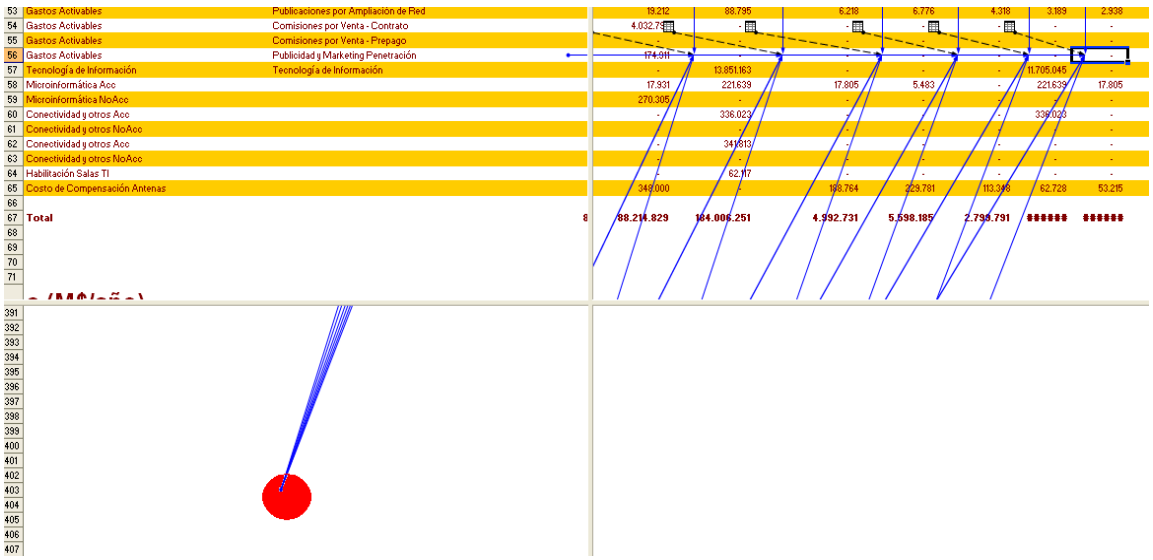
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V55 a AA55, las cuales hacen referencia a la celda E402 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable*. A continuación observamos la situación antes descrita:



52	Gastos Activables	Recepción de Obras (costo regulatorio)		15.600	72.102	5.049	5.502	3.506	2.590	2.385
53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red		19.2	88.7	6.2	6.7	4.3	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato		4.032.798	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago		-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración		174.911	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información		-	13.851.163	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc			17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805
59	Microinformática NoAcc			270.305	-	-	-	-	-	-
60	Conectividad y otros Acc			-	336.023	-	-	-	336.023	-
61	Conectividad y otros NoAcc			-	-	-	-	-	-	-
62	Conectividad y otros Acc			-	341.813	-	-	-	-	-
63	Conectividad y otros NoAcc			-	-	-	-	-	-	-
64	Habilitación Salas TI			-	62.117	-	-	-	-	-
65	Costo de Compensación Antenas			348.000	-	188.764	229.781	113.348	62.728	53.215
66										
67	**Total**		8	**88.214.829**	**184.006.251**	**4.992.731**	**5.598.185**	**2.799.791**	**######**	**######**
68										
69										
70										
71										
390										
391										
392										
393										
394										
395										
396										
397										
398										
399										
400										
401										
402										
403										
404										
405										
406										

a.20. Cálculo tarifario: Publicidad y Marketing Penetración.

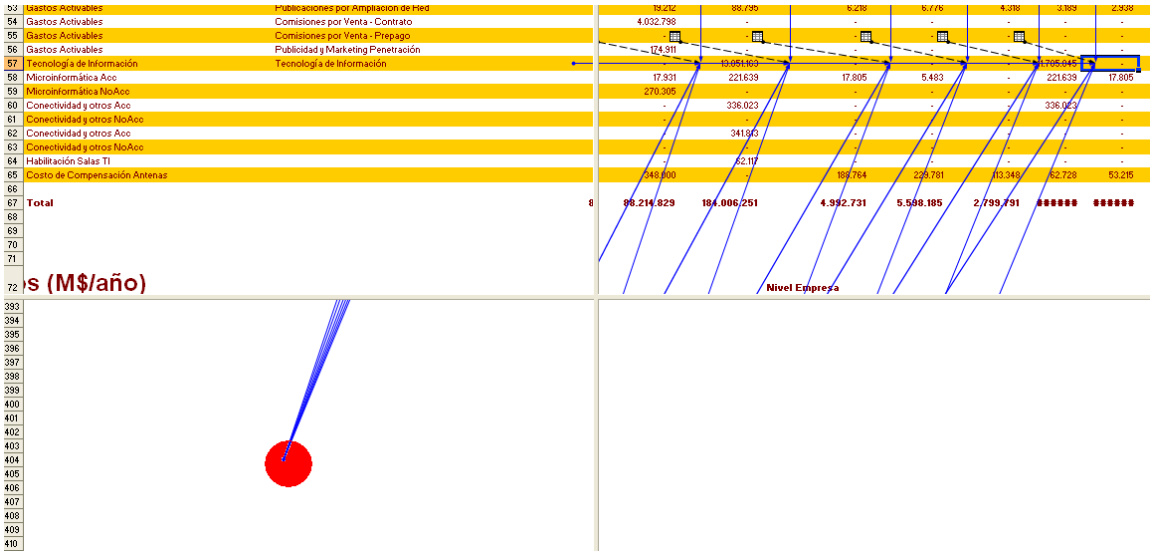
Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V56 a AA56, las cuales hacen referencia a la celda E403 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



53	Gastos Activables	Publicaciones por Ampliación de Red		19.212	88.795	6.218	6.776	4.318	3.189	2.938
54	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Contrato		4.032.798	-	-	-	-	-	-
55	Gastos Activables	Comisiones por Venta - Prepago		-	-	-	-	-	-	-
56	Gastos Activables	Publicidad y Marketing Penetración		174.911	-	-	-	-	-	-
57	Tecnología de Información	Tecnología de Información		-	13.851.163	-	-	-	11.705.045	-
58	Microinformática Acc			17.931	221.639	17.805	5.483	-	221.639	17.805
59	Microinformática NoAcc			270.305	-	-	-	-	-	-
60	Conectividad y otros Acc			-	336.023	-	-	-	336.023	-
61	Conectividad y otros NoAcc			-	-	-	-	-	-	-
62	Conectividad y otros Acc			-	341.813	-	-	-	-	-
63	Conectividad y otros NoAcc			-	-	-	-	-	-	-
64	Habilitación Salas TI			-	62.117	-	-	-	-	-
65	Costo de Compensación Antenas			348.000	-	188.764	229.781	113.348	62.728	53.215
66										
67	**Total**		8	**88.214.829**	**184.006.251**	**4.992.731**	**5.598.185**	**2.799.791**	**######**	**######**
68										
69										
70										
71										
391										
392										
393										
394										
395										
396										
397										
398										
399										
400										
401										
402										
403										
404										
405										
406										
407										

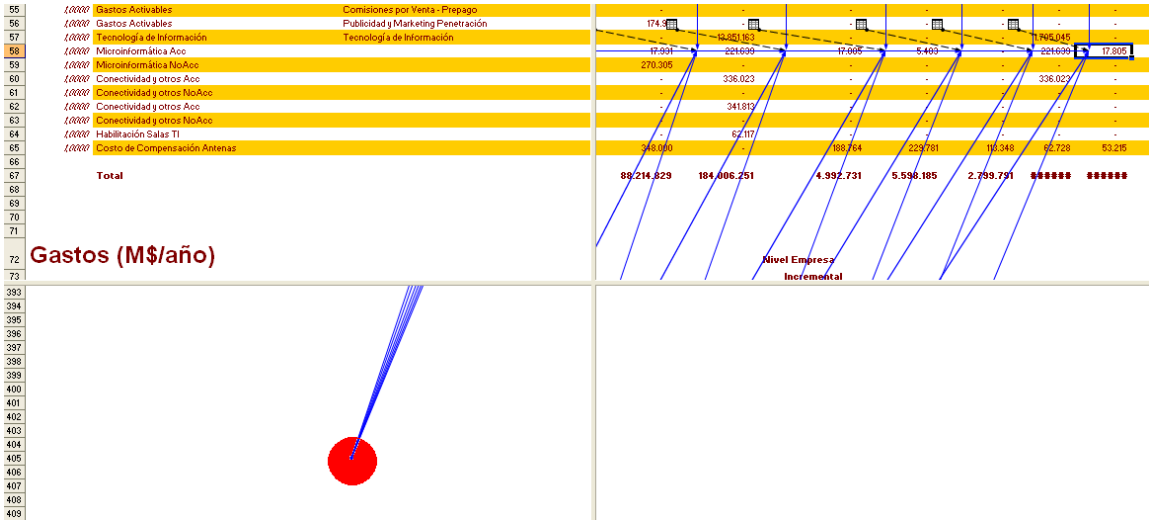
a. 21. Cálculo tarifario: Tecnología de Información.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V57 a AA57, las cuales hacen referencia a la celda E404 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



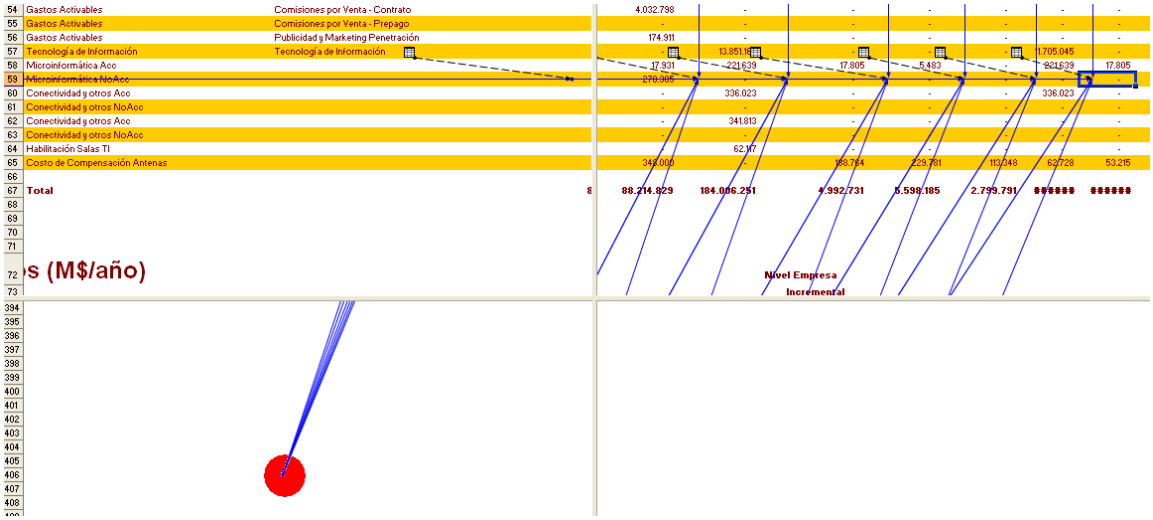
a.22. Cálculo tarifario: Microinformática Acc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V58 a AA58, las cuales hacen referencia a la celda E405 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



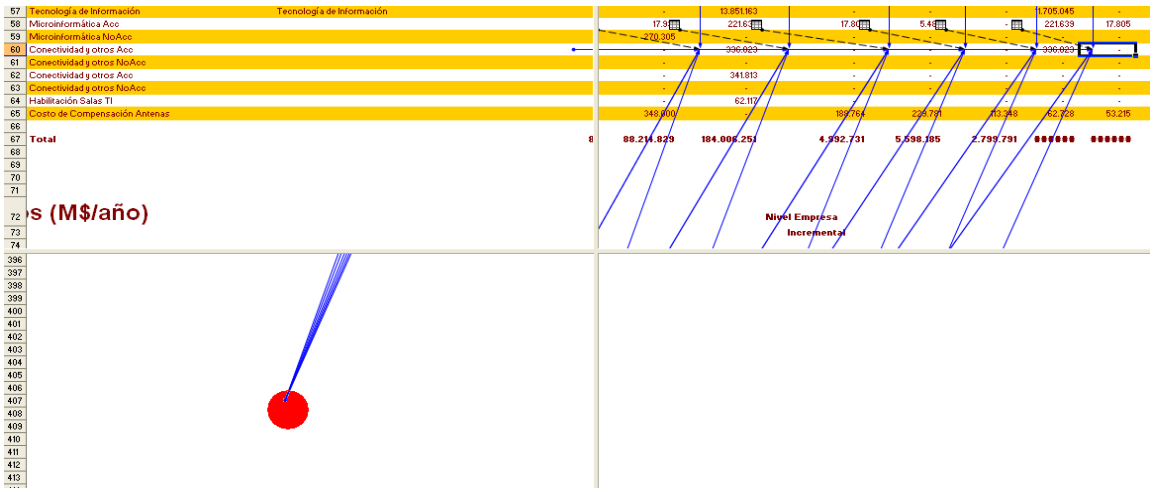
a.23. Cálculo tarifario Microinformática NoAcc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V59 a AA59, las cuales hacen referencia a la celda E406 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



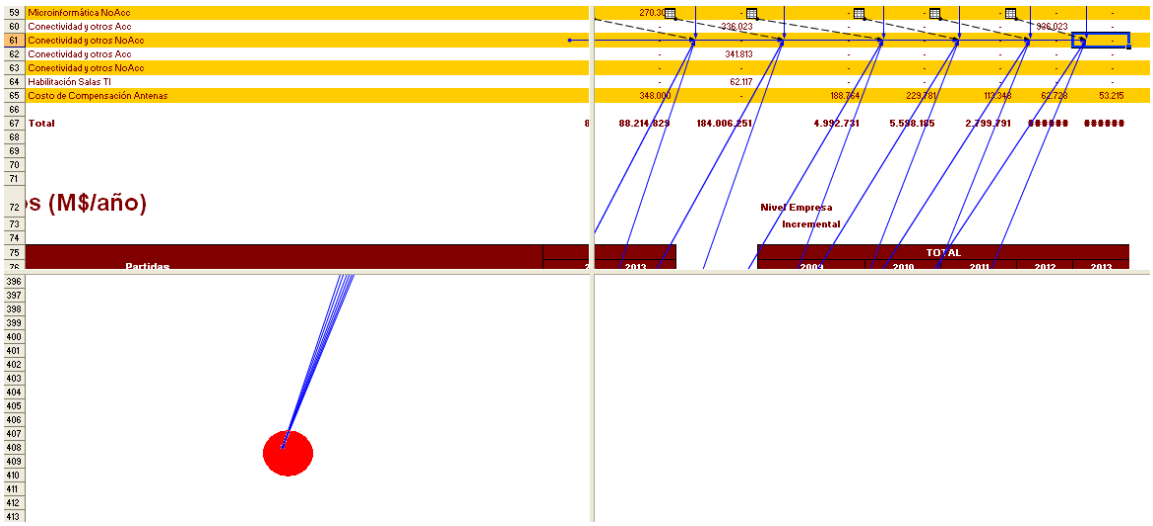
a.24. Cálculo tarifario: Conectividad y otros Acc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V60 a AA60, las cuales hacen referencia a la celda E407 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



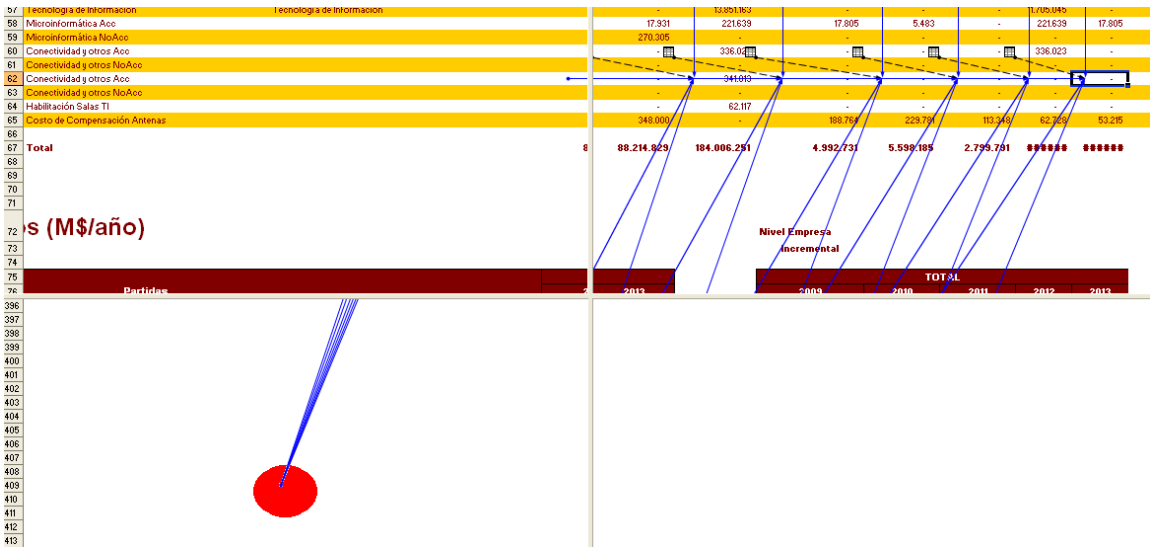
a.25. Cálculo tarifario: Conectividad y otros NoAcc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V61 a AA61, las cuales hacen referencia a la celda E408 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



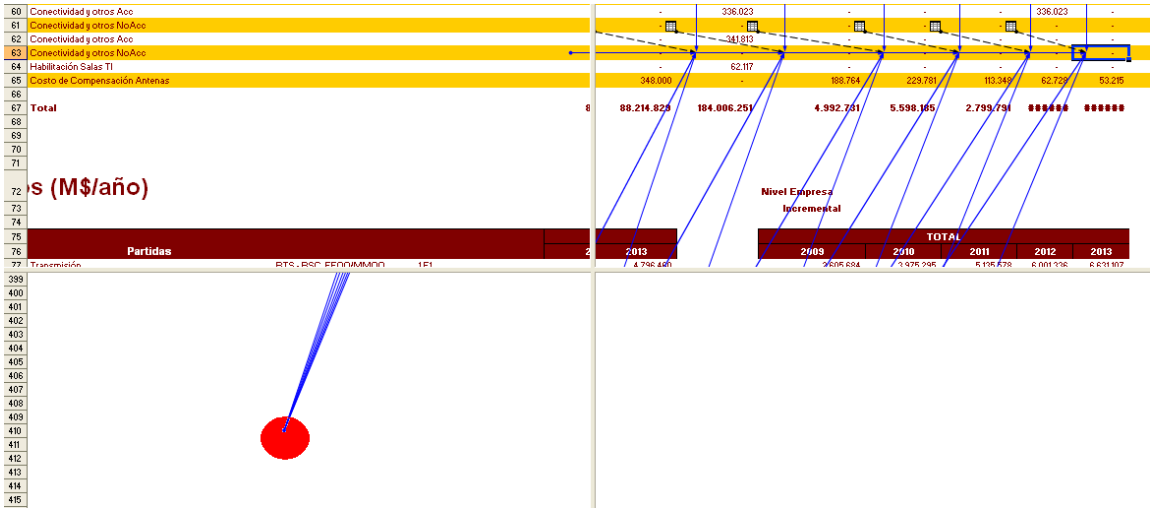
a.26. Cálculo tarifario: Conectividad y otros Acc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V62 a AA62, las cuales hacen referencia a la celda E409 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



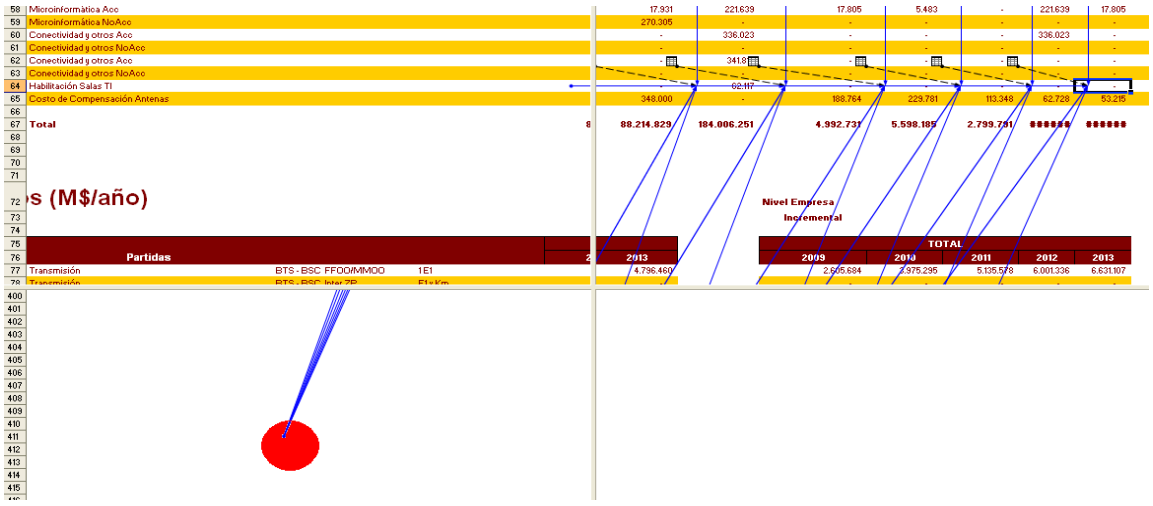
a.27. Cálculo tarifario: Conectividad y otros NoAcc.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V63 a AA63, las cuales hacen referencia a la celda E410 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



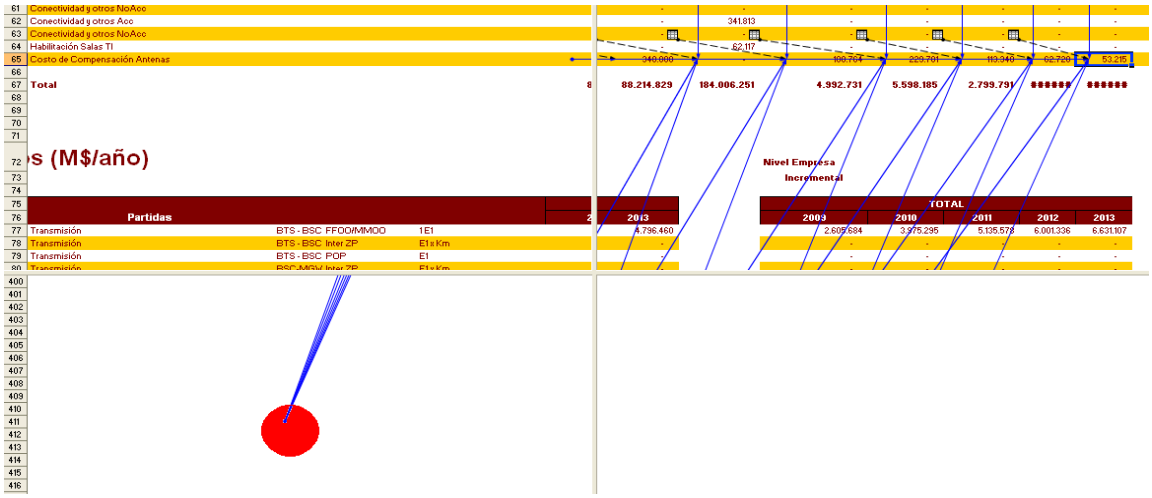
a.28. Cálculo tarifario: Habilitación Salas TI.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V64 a AA64, las cuales hacen referencia a la celda E411 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene las característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



a.29. Cálculo tarifario: Costo de Compensación Antenas.

Se presenta el error de vinculación en el intervalo de las celdas V65 a AA65, las cuales hacen referencia a la celda E411 que se encuentra en blanco, razón por lo cual el modelo presentado por la autoridad, no tiene la característica de *inteligible y auditable.* A continuación observamos la situación antes descrita:



b. Error en Parámetros.

Por ejemplo se presenta un error radio de BTS debido a que en el ítem Micro Densourbana se le asigna un valor de radio de celda muy por encima del valor real de este tipo de celdas. A continuación se indica el error en la tabla contenida en el Modelo de los Ministerios.

Radios de Celdas

ID	Tipo de Celda		
1	Macro Densourbana	[Km]	0,33
2	Macro Urbana 1	[Km]	0,7
3	Macro Urbana 2	[Km]	0,7
4	Macro Suburbana 1	[Km]	1,5
5	Macro Suburbana 2	[Km]	1,5
6	Macro Rural	[Km]	7,9
7	Micro Densourbana	[Km]	7,9
8	Micro Urbana	[Km]	0,1
9	Micro Suburbana	[Km]	0,1
10	Micro Interior	[Km]	0,1
11	Cobertura Especial	[Km]	0,3
12	Carreteras	[Km]	7,9
13	Disponible	[Km]	-
14	Disponible	[Km]	-
15	Disponible	[Km]	-
16	Disponible	[Km]	-
17	Disponible	[Km]	-
18	Disponible	[Km]	-

Factor de Área de Celdas	2,6

c. Error de Cálculo.

Se presentan diversos errores que afectan la inteligibilidad y auditabilidad del Modelo Tarifario de la Autoridad, los cuales reflejan el incorrecto direccionamiento en la lectura de los gastos en el cálculo de la tarifa final. Así, en el ejemplo Nº1 es posible percatarse que el gasto del año 2009 apunta al año 2008; en el ejemplo Nº2, el gasto del año 2010 apunta al año 2009; en el ejemplo Nº3 el gasto del año 2011 apunta al año 2010; en el ejemplo Nº4 el gasto del año 2012 apunta al año 2011 y finalmente en el ejemplo Nº5 el gasto del año 2013 apunta al año 2012: Lo anterior es posible observarlo de la imágenes reproducidas a continuación y que han sido extraídas del modelo Tarifario de la Autoridad.

Ejemplo Nº1:

		TOTAL						Asignación		
75										
76		2008	2009	2010	2011	2012	2013	ID	Criterio	2008
77	1E1	24.735.392	27.341.076	28.710.687	29.870.969	30.736.728	31.366.498	1	H.Radio.Acceso	[illegible]
148		432.165	432.165	455.457	466.399	504.623	548.731	4	Inversión Total	96.661
149		32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	3	odos los Servicio	8.803
150			798.582	919.579	620.111	487.014	471.889	1	H.Radio.Acceso	
151			851.562	1.094.693	634.225	551.516	521.500	1	H.Radio.Acceso	
152		-	-	-	-	-	-	16	No.Acceso	-
153		286.062.864	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960			41.247.136

156	CTLP [M$]							
157	Nivel Empresa	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
158	Inversión	822.678.560	41.651.152	46.584.954	21.884.293	76.447.322	88.214.829	1029353831
159	Depreciación		92.193.487	95.717.547	99.757.760	101.753.258	103.346.940	382847280,3
160	Valor residual		-	-	-	-	744.960.357	487294503,1
161	Gasto		302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960	1.257.155.744
162	Gasto		315.108.151	332.150.906	341.535.580	345.224.826	353.674.987	1311665963
163								
164						CTLP en 0	[M$]	1.886.334.988

167	CTLP [M$]							
168	Cargo de Acceso	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
169	Inversión	184.006.251	4.992.731	5.598.185	2.799.791	14.447.144	71.219.450	252360578,5
170	Depreciación		31.048.609	31.685.785	32.395.931	32.740.817	32.421.847	124893560,3
171	Valor residual		-	-	-	-	157.007.204	102701770,1
172	Gasto		41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994	160962598,6
173	Gasto a fin		43.035.610	44.466.368	43.503.982	42.429.039	41.201.235	167941930

CID [M$]

Nivel Empresa	2
Inversión	
Depreciación	
Valor residual	
Gasto	
Gasto	

CID [M$]

Cargo de Acces	2
Inversión	
Depreciación	
Valor residual	
Gasto	
Gasto a fin	

Ejemplo Nº2:

		TOTAL						Asignación			
75											
76		2008	2009	2010	2011	2012	2013	ID	Criterio	2008	2009
77	1E1	24.735.392	27.341.076	28.710.687	29.870.969	30.736.728	31.366.498	1	H.Radio.Acceso	4.768.615	[illegible]
148		432.165	432.165	455.457	466.399	504.623	548.731	4	Inversión Total	96.661	94.499
149		32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	3	odos los Servicio	8.803	8.225
150			798.582	919.579	620.111	487.014	471.889	1	H.Radio.Acceso		150.442
151			851.562	1.094.693	634.225	551.516	521.500	1	H.Radio.Acceso		160.423
152		-	-	-	-	-	-	16	No.Acceso	-	-
153		286.062.864	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960			41.247.136	42.618.435

156	CTLP [M$]							
157	Nivel Empresa	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
158	Inversión	822.678.560	41.651.152	46.584.954	21.884.293	76.447.322	88.214.829	1029353831
159	Depreciación		92.193.487	95.717.547	99.757.760	101.753.258	103.346.940	382847280,3
160	Valor residual		-	-	-	-	744.960.357	487294503,1
161	Gasto		302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960	1.257.155.744
162	Gasto		315.108.151	332.150.906	341.535.580	345.224.826	353.674.987	1311665963
163								
164						CTLP en 0	[M$]	1.886.334.988

167	CTLP [M$]							
168	Cargo de Acceso	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
169	Inversión	184.006.251	4.992.731	5.598.185	2.799.791	14.447.144	71.219.450	252360578,5
170	Depreciación		31.048.609	31.685.785	32.395.931	32.740.817	32.421.847	124893560,3
171	Valor residual		-	-	-	-	157.007.204	102701770,1
172	Gasto		41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994	160962598,6
173	Gasto a fin		43.035.610	44.466.368	43.503.982	42.429.039	41.201.235	167941930

CID [M$]

Nivel Empresa	2008
Inversión	
Depreciación	
Valor residual	
Gasto	
Gasto	

CID [M$]

Cargo de Acces	2008
Inversión	
Depreciación	
Valor residual	
Gasto	
Gasto a fin	

Ejemplo Nº3:

	TOTAL						Asignación		TOTAL ASI		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ID	Criterio	2008	2009	2010
1E1	24.735.392	27.341.076	28.710.687	29.870.969	30.736.728	31.366.498	1	H.Radio.Acceso	4.768.615	5.150.707	[illegible]
	432.165	432.165	455.457	466.399	504.623	548.731	4	Inversión Total	96.661	94.499	97.299
	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	3	odos los Servicio	8.803	8.225	7.687
		798.582	919.579	620.111	487.014	471.889	1	H.Radio.Acceso		150.442	165.338
		851.562	1.094.693	634.225	551.516	521.500	1	H.Radio.Acceso		160.423	196.823
	-	-	-	-	-	-	16	No.Acceso	-	-	-
	286.062.864	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960			41.247.136	42.618.435	41.696.043

CTLP [M$]

Nivel Empresa	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
Inversión	822.678.560	41.651.152	46.584.954	21.884.293	76.447.322	88.214.829	1029353831
Depreciación		92.193.487	95.717.547	99.757.760	101.753.258	103.346.940	382847280,3
Valor residual		-	-	-	-	744.960.357	487294503,1
Gasto		302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960	1.257.155.744
Gasto		315.108.151	332.150.906	341.535.580	345.224.826	353.674.987	1311665963
					CTLP en 0	[M$]	1.886.334.988

CID [M$]

Nivel Empresa	2008	2009
Inversión		41.651.152
Depreciación		-
Valor residual		-
Gasto		13.033.397
Gasto		13.598.525

CTLP [M$]

Cargo de Acceso	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
Inversión	184.006.251	4.992.731	5.598.185	[illegible]	14.447.144	71.219.450	252360578,5
Depreciación		31.048.609	31.685.785	32.395.931	32.740.817	32.421.847	124893560,3
Valor residual		-	-	-	-	157.007.204	102701770,1
Gasto		41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994	160962598,6
Gasto a fin		43.035.610	44.466.368	43.503.982	42.429.039	41.201.235	167941930

CID [M$]

Cargo de Acces	2008	2009
Inversión		4.992.731
Depreciación		-
Valor residual		-
Gasto		1.682.789
Gasto a fin		1.755.755

Ejemplo Nº4:

	TOTAL						Asignación		TOTAL ASIGNADO			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ID	Criterio	2008	2009	2010	2011
1E1	24.735.392	27.341.076	28.710.687	29.870.969	30.736.728	31.366.498	1	H.Radio.Acceso	4.768.615	5.150.707	5.162.097	[illegible]
	432.165	432.165	455.457	466.399	504.623	548.731	4	Inversión Total	96.661	94.499	97.299	98.698
	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	3	odos los Servicio	8.803	8.225	7.687	7.433
		798.582	919.579	620.111	487.014	471.889	1	H.Radio.Acceso		150.442	165.338	105.538
		851.562	1.094.693	634.225	551.516	521.500	1	H.Radio.Acceso		160.423	196.823	107.940
	-	-	-	-	-	-	16	No.Acceso	-	-	-	-
	286.062.864	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960			41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773

CTLP [M$]

Nivel Empresa	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
Inversión	822.678.560	41.651.152	46.584.954	21.884.293	76.447.322	88.214.829	1029353831
Depreciación		92.193.487	95.717.547	99.757.760	101.753.258	103.346.940	382847280,3
Valor residual		-	-	-	-	744.960.357	487294503,1
Gasto		302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960	1.257.155.744
Gasto		315.108.151	332.150.906	341.535.580	345.224.826	353.674.987	1311665963
					CTLP en 0	[M$]	1.886.334.988

CID [M$]

Nivel Empresa	2008	2009	2010
Inversión		41.651.152	46.584.954
Depreciación		-	3.524.060
Valor residual		-	-
Gasto		13.033.397	31.914.443
Gasto		13.598.525	33.298.252

CTLP [M$]

Cargo de Acceso	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
Inversión	184.006.251	4.992.731	5.598.185	2.799.791	14.447.144	71.219.450	252360578,5
Depreciación		31.048.609	31.685.785	32.395.931	32.740.817	32.421.847	124893560,3
Valor residual		-	-	-	-	157.007.204	102701770,1
Gasto		41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994	160962598,6
Gasto a fin		43.035.610	44.466.368	43.503.982	42.429.039	41.201.235	167941930

CID [M$]

Cargo de Acces	2008	2009	2010
Inversión		4.992.731	5.598.185
Depreciación		-	637.176
Valor residual		-	-
Gasto		1.682.789	2.139.052
Gasto a fin		1.755.755	2.231.801

Ejemplo Nº5:

	TOTAL						Asignación		TOTAL ASIGNADO				
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ID	Criterio	2008	2009	2010	2011	2012
	24.735.392	27.341.076	28.710.687	29.870.969	30.736.728	31.366.498	1	H.Radio.Acceso	4.768.615	5.150.707	5.162.097	5.083.804	[illegible]
	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	32.285	3	odos los Servicio	8.803	8.225	7.687	7.433	7.439
		798.582	919.579	620.111	487.014	471.889	1	H.Radio.Acceso		150.442	165.338	105.538	78.331
		851.562	1.094.693	634.225	551.516	521.500	1	H.Radio.Acceso		160.423	196.823	107.940	88.706
	-	-	-	-	-	-	16	No.Acceso	-	-	-	-	-
	286.062.864	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960			41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994

2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
822.678.560	41.651.152	46.584.954	21.884.293	76.447.322	88.214.829	1029353831
	92.193.487	95.717.547	99.757.760	101.753.258	103.346.940	382847280,3
	-	-	-	-	744.960.357	487294503,1
	302.012.886	318.347.378	327.342.043	330.877.971	338.976.960	1.257.155.744
	315.108.151	332.150.906	341.535.580	345.224.826	353.674.987	1311665963
				CTLP en 0	[M$]	1.886.334.988

CID [M$]

Nivel Empresa	2008	2009	2010	2011
Inversión		41.651.152	46.584.954	21.884.293
Depreciación		-	3.524.060	7.564.273
Valor residual		-	-	-
Gasto		13.033.397	31.914.443	46.228.795
Gasto		13.598.525	33.298.252	48.233.273

CID

2008	2009	2010	2011	2012	2013	VP
184.006.251	4.992.731	5.598.185	2.799.791	14.447.144	71.219.450	252360578,5
	31.048.609	31.685.785	32.395.931	32.740.817	32.421.847	124893560,3
	-	-	-	-	157.007.204	102701770,1
	41.247.136	42.618.435	41.696.043	40.665.773	39.488.994	160962598,6
	43.035.610	44.466.368	43.503.982	42.429.039	41.201.235	167941930
				CTLP en 0	[M$]	322.673.139

CID [M$]

Cargo de Acces	2008	2009	2010	2011
Inversión		4.992.731	5.598.185	2.799.791
Depreciación		-	637.176	1.347.323
Valor residual		-	-	-
Gasto		1.682.789	2.139.052	2.167.242
Gasto a fin		1.755.755	2.231.801	2.261.213

CID

d. Referencias no consistentes.

Se presenta un error de consistencia entre las referencias que se hacen dentro de las fórmulas para un mismo ítem en el tópico de intereses intercalarios. Por ejemplo se observa que en la fila 26 del libro CTLP que hay una diferencia entre las referencia de la columna U y V, con respecto al tópico antes mencionado. En la primera columna de esa fila se hace referencia erróneamente a la celda E22 del libro VU que se refiere al tópico de Espectro, mientras que en la columna V se hace referencia correctamente a E21 en el libro VU, el cual es efectivamente el tópico que se quiere mencionar. El error se presenta en la columna U en las filas 26 a la 31, debido a que en el libro VU no se hace referencia a OSS-core, que es el ítem que se especifica en al fila 26 del libro CTLP, por lo cual quedan las referencias corridas.

Además las formulas de la columna V desde la fila 31 a la 65 hacen referencias a celdas vacías, como se especificó anteriormente y no es consistente con las referencias que se hacen en la formula de la columna U.

e. Error en criterio de asignación.

Se presenta un error conceptual en el criterio de asignación que se encuentra en el Nº2 de la hoja CTLP del Modelo Tarifario Moviles.xlsm. Lo anterior, se produce porque en su construcción éste no permite recuperar la inversión sobre el cual se aplica este criterio, esto debido a que la asignación no cumple con totalizar el 100%, es decir hay un porcentaje de la inversión que la Autoridad en su modelo no la asigna a ninguna tarifa regulada o no regulada. A continuación observamos la tabla de criterios de Asignación, en la cual se aprecia este error referido.

Criterios de Asignación

ID	Criterio de Asignaciói	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	H.Radio.Acceso	19%	19%	18%	17%	16%	15%
2	MGW y MSC	21%	20%	20%	19%	18%	17%
3	Todos los Servicios	27%	25%	24%	23%	23%	23%
4	Inversión Total	22%	22%	21%	21%	21%	26%
5	Trafico Voz	27%	27%	26%	25%	24%	23%
6	Personal sin RRHH	9%	9%	9%	8%	8%	8%
7	Externalidad	19%	19%	19%	19%	19%	19%
8	ITX-Móvil	50%	50%	50%	50%	50%	50%
9	ITX-Fija	37%	35%	35%	35%	35%	35%
10	ITX-LDI-SSCC	0%	0%	0%	0%	0%	0%
11	TRAU	19%	19%	18%	17%	16%	15%
12	Tx BSC-MGW	19%	19%	18%	17%	16%	15%
13	Tx MGW-MGW	34%	33%	32%	31%	29%	28%
14	ITX	47%	46%	46%	46%	47%	47%
15	100% Acceso	100%	100%	100%	100%	100%	100%
16	No.Acceso	0%	0%	0%	0%	0%	0%

2) Conceptos eliminados en el Estudio y Modelo Tarifario y que no han sido objetados por la Autoridad.

La Autoridad en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, comunicó a mi representada 79 Objeciones y sus correspondientes Contraproposiciones. Sin perjuicio de lo ya señalado, la Autoridad además procedió a sencillamente cambiar o eliminar otros parámetros del Estudio Tarifario de mi representada sin formular la correspondiente objeción conforme lo ordena la Ley y las propias BTE.

Resultado de lo anterior, se ha infringido el derecho que le asiste a mi representada en cuanto a tener acceso y conocer la totalidad de las objeciones que la Autoridad pueda tener respecto de su Estudio y Modelo Tarifario y con ello se ha obligado a la misma a realizar una verdadera labor de investigación destinada a determinar con la mayor claridad posible el alcance de la actuación de la Autoridad, cuando lo cierto es que conforme a la Ley General de Telecomunicaciones; la ley Nº19.880 ya citada, el Informe de Objeciones y Contraproposiciones , corresponde a un documento integro y auto sustentado y no a una expresión parcial e indeterminada de las propuestas de la Autoridad.

En este sentido, la Autoridad ha vulnerado abierta y ostensiblemente el principio de publicidad y fundamentación que debe existir en todas las actuaciones de la administración y con ello ha puesto en riesgo la correcta defensa de los intereses de mi representada, al impedir que la misma tenga acceso a todos los cambios introducidos o considerados en la confección del Informe de Objeciones y Contraproposiciones. Así, con esta actuación la Autoridad ha impedido que mi representada pueda discutir en la respectiva Comisión Pericial todos aquellos tópicos de la propuesta de la Autoridad contenida en el citado Informe de Objeciones y Contraproposiciones, toda vez que, atendido el exiguo plazo existente para su convocatoria[30], sólo ha logrado percatarse de algunos de dicho cambios no objetados ni controvertidos en la medida que ha logrado ir avanzando en el análisis del Modelo propuesto por los Ministerios. Lo anterior hace evidente que ilegalmente el actuar de la Autoridad ha colocado a mi representada en un aposición de indefensión.

Ejemplo de lo anterior, corresponde a:

1. Porcentaje de tráfico en la hora cargada, la concesionaria presentó un valor que se sustenta en la información que la Subtel solicita por el sistema STI. Sin embargo, ésta la cambió sin hacer una objeción ni contraproposición formal en su estudio.

CONFIDENCIAL

Porcentaje de tráfico diario en hora cargada presentado por la concesionaria.

CONFIDENCIAL

Porcentaje de tráfico diario en hora cargada presentado por los Ministerios.

2. Por otra parte, la Subtel ha cambiado el valor del factor de concentración de movilidad geográfica en su modelo, pero no ha puesto ninguna objeción, ni contraproposición al respecto en su informe.

CONFIDENCIAL

Factor de concentración de movilidad geográfica presentado por la concesionaria.

[30] Artículo 6, decreto supremo Nº381 de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y Economía, Fomento y Reconstrucción:
"En el caso que el concesionario desee insistir en los valores presentados en su estudio tarifario, podrá acompañar un informe con la opinión de una comisión de peritos, para lo cual deberá solicitar su constitución dentro de quinto día desde la notificación de las objeciones por parte de los ministerios."

CONFIDENCIAL

Factor de concentración de movilidad geográfica presentado por los Ministerios.

3. Los Ministerios, en la relación entre tráfico facturado y trafico cursado han considerado un valor distinto al presentado por la concesionaria en su estudio. Sin embargo, no objetó, ni contrapropuso este concepto y valor en su informe.

CONFIDENCIAL

Ilustración 1: Razón de tráfico facturado a tráfico cursado presentado por la concesionaria.

CONFIDENCIAL

Ilustración 2: Razón de tráfico facturado a tráfico cursado presentado por los Ministerios.

Finalmente, mi representada hace presente que los errores que se han señalado precedentemente corresponden a aquellos que le ha sido posible detectar en primer y urgente análisis del Modelo Tarifario adjuntado ilegalmente como se ha señalado al Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios. En consecuencia, se reserva el derecho a invocar nuevos errores ante las Autoridades competentes y en caso alguno la omisión o no invocación de mi representada de los mismos en el presente documento; puede entenderse como una aceptación de los mismos o renuncia a reclamar de los mismos en la instancia correspondiente.

3) Falta de integridad del Informe de Objeciones y Contrapropociones de conformidad a las BTE. (Omisión del Anexo Plan de Cuentas y Omisión de envío de IOC en formato Word 2007).

Sin perjuicio de lo señalado, de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo final del numeral V de las BTE, la Autoridad debió notificar a mi representada un Informe de Objeciones y Contraproposiciones integro, no sólo en los términos que ya se han señalado, sino que además dicho Informe debió contener una sección especial y enviarse en un formato digital preciso, establecido por la propia Autoridad y cuyo objeto no es otro que facilitar el trabajo de la otra parte en análisis de los antecedentes.

Así las cosas, el citado párrafo final del numeral V de las BTE dispone: *"**El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la presentación del Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado**."*(las negrillas son nuestras)

Conforme a lo indicado, el punto IV, referido en párrafo anterior, se dispuso que la Estructura del Estudio a entregar debía considerar, de acuerdo a su numeral 1.3 letra J, lo siguiente :

"j) Plan de Cuentas: La Concesionaria deberá incluir en su Estudio Tarifario, el Plan de Cuentas descrito en el capítulo VI de estas bases."

En este mismo sentido, las BTE dispusieron en el punto IV, numeral 1.4, lo siguiente:

"Descripción General del Modelo Tarifario", párrafo 6º:

"La presentación del Estudio y de la información anexa, deberá ser entregada en formato PDF aplicación Adobe Acrobat 5.0 con las siguientes restricciones de seguridad: No realizar cambios en el documento, no copiar ni extraer contenido y no agregar ni cambiar comentarios."

Sobre este particular, mi representada fue notificada de un Informe de Objeciones y Contraproposiciones parcial, esto es, no acompañado del correspondiente anexo Plan de Cuentas que contuviera la información y la estructura establecida en las BTE. En este sentido cabe hacer presente que el citado Plan de Cuenta corresponde a un documento cuya trascendencia para entender el Modelo Tarifario es de la mayor relevancia, toda vez que en él se contienen, bajo el formato definido por la Autoridad, una serie de niveles y parámetros que sirven para fundamentar el Modelo Tarifario y, también, entender la sustentación del mismo.

Debe destacarse que el nivel de especificidad que la Autoridad le otorgó al Plan de Cuentas llevaron a que el mismo se encuentre contemplado en 16 hojas de las BTE y su exigibilidad se explica en la medida que el Informe de Objeciones y Contraproposiciones evacuado por la Autoridad lo contemple, al igual que lo contempló el Estudio Tarifario de la Concesionaria, en los términos establecidos en las BTE. En este sentido, el anexo Plan de Cuenta contemplado en las BTE es un documento esencial, que como se señaló, mediante el cual se informan los niveles y parámetros que sirven para sustentar numéricamente el Modelo Tarifario y, conforme a la Ley y las BTE, las modificaciones que al mismo pueda introducir la Autoridad en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones. Dado que la Autoridad en forma ilegal acompaño un modelo propio, de lo cuyo reclamo se ha realizado expresa reserva en esta presentación, no podía sino haber acompañado a ese modelo el referido Plan de Cuentas.

De lo establecido en esta presentación queda en evidencia que lo obrado por la Autoridad adolece de un vicio de ineficacia toda vez que jamás tuvo la facultad para desestimar el modelo tarifario de la Concesionaria y con mayor razón no tenía la facultad de proponer un modelo tarifario propio, distinto del presentado por la Concesionaria. De esta forma, destaca la contradicción en que ha incurrido la Autoridad, quien se ha atribuido facultades inexistentes para acompañar un modelo tarifario propio sin acompañar el anexo Plan de Cuentas, documento esencial para analizar lo acompañado por la Autoridad, con lo cual más allá de la flagrante ilegalidad cometida, la omisión de este documento ha dejado a mi representada en una muy precaria condición respecto a lograr un correcto entendimiento del Modelo Tarifario acompañado –ilegalmente– por la Autoridad.

Sin perjuicio de lo señalado, mi representada con fecha 24 de noviembre del año en curso, esto es, dentro de los dos días siguientes a ser notificada del Informe de Objeciones y Contraproposiciones, solicitó de buena fe a la Autoridad y en el entendido que el tenor literal de las BTE no dan lugar a otro tipo de interpretaciones que nos remitiese a la brevedad posible el documento Plan de Cuentas y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones en formato Word 2007. Sobre este particular, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, mediante documento ordinario Nº40837/ PRE Nº155, de 26 de noviembre de 2008, informó a mi representada señalando que de acuerdo a las BTE, no corresponde a una obligación de la Autoridad el enviar el documento Plan de Cuentas, esgrimiendo para ello:

"Luego, tras una simple lectura queda claro que la obligación de entregar un plan de cuentas como los anexos correspondientes al IOC son de cargo de la o las concesionarias sujetas al proceso de tarificación, materia respecto de la cual el papel de la autoridad ha sido generar las BTE, especificando tanto el contenido de fondo como la forma de las mismas."

En este mismo orden de ideas, las BTE establecieron el formato digital en el cual se debía soportar la presentación del Estudio y de la información Anexa, señalando a fojas 31 lo siguiente : "*La presentación del Estudio y de la información anexa, deberá ser entregada en formato PDF aplicación Adobe Acrobat 5.0 con las siguientes restricciones de seguridad: No realizar cambios en el documento, no copiar ni extraer contenido y no agregar ni cambiar comentarios.*

Adicionalmente, se entregará una copia de los documentos PDF en formato Microsoft Word, Excel y Power Point, según corresponda, en versión 2007. En el caso que el conjunto de datos a enviar dificulte la transferencia electrónica, ya sea por el gran número de archivos, o bien, por el tamaño o volumen de los archivos, se podrá utilizar la aplicación Winrar para compactar dicha información."

Conforme a lo señalado en el apartado V de las BTE "DISPOSICIONES GENERALES DEL PROCESO DE FIJACIÓN TARIFARIA", que dispone:

"El Informe de Sustentación incluida la memoria de cálculo y el Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC), deberán presentarse en la misma forma señalada para la presentación del Estudio indicada en el punto IV de estas bases. En particular, ambos informes deberán incluir el modelo tarifario modificado."

La Concesionaría procedió, en el mismo documento de 24 de noviembre a solicitar a la Autoridad que nos enviara el Informe de Modificaciones e Insistencia en formato Word 2007 y no sólo en formato PDF 5.0. como lo hizo en su correo notificatorio.

Sobre el particular, la Autoridad respondió lo siguiente:

"Así, esta autoridad cumple con señalar que del párrafo precedentemente expuesto, no es posible sino concluir que la obligación de presentar documentos en formato Word como el resto de las formalidades que se señalan, son obligaciones que recaen exclusivamente sobre las concesionarias, no sobre la Subsecretaría, quien, a lo menos en esta etapa, actúa como ente receptor de la información para luego proceder a su análisis y estudio."

Al tenor de lo informado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, pareciera ser que el citado párrafo de las BTE fue establecido con el objeto que el mismo no produjera efecto alguno, lo cual resulta absurdo, sin embargo es lo que sostiene dicha Autoridad. Por otra parte se aprecia una contradicción en el actuar de la Autoridad por la cual acompaña un modelo propio, ilegalmente como se ha señalado, pero por otra parte no quiere someterse a aquellas obligaciones que si existen para el modelo de la concesionaria, siendo que la regulación existente es en general para el modelo tarifario.

4) Envío de instrucciones incompletas para la ejecución del Modelo Tarifario de los Ministerios.

Con fecha 22 de noviembre del año en curso, la Subsecretaría de Telecomunicaciones procedió a notificar a mi representada del Informe de Objeciones y Contraproposiciones que los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones evacuaron en el marco del proceso tarifario correspondiente al quinquenio 2009-2014.

Mi representada procedió ese mismo día a extraer de las direcciones IP que se nos proporcionaron los documentos que contenían el ya referido Informe. Anexo al mismo se encontró un modelo tarifario que no pudo ser ejecutado aún cuando se siguió exhaustivamente las instrucciones que para tales efectos se otorgaron por la Autoridad.

En este contexto, mi representada con fecha 24 de noviembre envió a la Subsecretaría de Telecomunicaciones una comunicación electrónica indicando que efectuadas las instrucciones indicadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones para la ejecución del Modelo Tarifario Enviado, no era posible acceder al mismo. Conforme lo anterior, la Subsecretaría nos indicó en su oficio Nº40837/PRE Nº155, de 26 de noviembre, lo siguiente:

"3.3 Finalmente, respecto a los supuestos inconvenientes para correr el modelo, cabe consignar que éste ha sido probado en distintos computadores de las dependencias de esta Subsecretaría, de acuerdo a las instrucciones estipuladas en el mismo, y en todos los casos, no ha habido problemas en su operación."

No obstante lo señalado por la Autoridad, podemos aseverar que si se siguen exactamente las instrucciones que la Subsecretaría de Telecomunicaciones entregó para la ejecución de su modelo tarifario, éstas NO permiten acceder al mismo, tal como se demostrará en la instancia pertinente.

Las razones para ello, dicen relación que, como lo logró establecer la concesionaria, el Modelo Tarifario de los Ministerios requiere para su ejecución de un complemento Excel para poder hacer las transformaciones entre canales de voz, transceptores y Erlang. En consecuencia, se debe no sólo incluir un vínculo a este complemento como archivo, tal como lo indicó la Autoridad, sino que también configurar el entorno Excel para poder manejar dicho complemento, instrucción no aportada o indicada por la Autoridad.

La situación antes descrita ha sido certificada por la Notario Público doña Nancy de la Fuente, Notario Público de la Notaría Nº 37, con oficio en calle Huérfanos Nº 1117, Oficina 1014º, Comuna de Santiago, quien pudo comprobar que las instrucciones para la ejecución del Modelo tarifario otorgadas por los Ministerios e incluidos en éste, no permitían la ejecución del mismo. Acompañamos imagen del Acta Notarial que da fe de lo señalado, sin perjuicio de otras pruebas.

Atendido lo informado por la Autoridad respecto a las instrucciones para la ejecución del Modelo Tarifario, mi representada hace presente que acreditará mediante informes especializados, en las instancias pertinentes, que las indicaciones contendidas en el Modelo Tarifario para su ejecución son insuficientes y que por si mismas, aún de lo señalado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, no permiten ejecutar el Modelo Tarifario de los Ministerios. Sin perjuicio de lo anterior, se acompaña acta imagen del acta notarial antes referida:

ACTA NOTARIAL

NANCY DE LA FUENTE HERNÁNDEZ, Notario Público de Santiago, Titular de la Notaría número treinta y siete, con oficio en Huérfanos mil ciento diecisiete, oficina mil catorce, **CERTIFICO:**

Que a petición del abogado don Jorge Muñoz Wilson, en representación de Entel PCS Telecomunicaciones S.A., en adelante "Entel PCS", con fecha 24 de Noviembre de 2008, siendo aproximadamente las 17:30, me constituí en las oficinas de la Gerencia General de Entel PCS, ubicadas en Avenida Andrés Bello Nº 2711, Piso 14, comuna de Las Condes, Santiago, pudiendo constatar a través de un computador personal instalado en dicha oficina, en mi presencia, el Subgerente de Regulación y Proyectos de Entel PCS, don Andrés Cristi Urzúa, quien se encuentra debidamente autorizado por parte ésta para actuar frente a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante "Subtel", durante el Proceso Tarifario correspondiente al quinquenio 2009-2014 y en consecuencia, para enviar y recibir a nombre de Entel PCS comunicaciones electrónicas con firma electrónica avanzada, ingresó en su computador personal a la aplicación Microsoft Outlook y desde la bandeja de entrada de correos electrónicos abrió el correo recibido del día 22 de Noviembre de 2008, a las 23:56 horas, el que fue enviado por don Guillermo De La Jara, quien se individualiza como Ministro de Fe. En este correo se notifica a Entel PCS el Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante el "Informe", pudiendo constatar que:

1.- El correo electrónico antes señalado, suscrito digitalmente y enviado por don Guillermo De La Jara, tiene el siguiente tenor:

"Notifico a usted que podrá encontrar el Informe de Objeciones y Contraproposiciones correspondiente a su representada en las siguientes direcciones de dominio electrónico:

URL MOD-TAR

http://www.subtel.cl/procesostarifarios/descargas/modtar_moviles.rar

EPCS

http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20080108/asocfile/20080108124423/epcs_ioc.pdf

http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20080108/asocfile/20080108124423/anexo1_tasa_de_costo_de_capital_parte_ii.pdf

http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20080108/asocfile/20080108124423/anexo1_tasa_de_costo_de_capital_parte_i.pdf

http://www.subtel.cl/prontus_procesostarifarios/site/artic/20080108/asocfile/20080108124423/anexo1_calculo_beta.xls

Le saluda atentamente,

Guillermo de la Jara
Ministro de Fe"

2.- Que habiendo ingresado a las direcciones electrónicas antes citadas es posible descargar de ellas, los siguientes documentos:

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones a las Tarifas propuestas por la Concesionarias Entel PCS Telecomunicaciones S.A. para los servicios afectos a fijación tarifaria correspondiente al quinquenio 2009-2014.

b) Anexo 1. Cálculo de Beta de Activos

c) Costos de Capital para Telefonía en Chile, Parte 1.

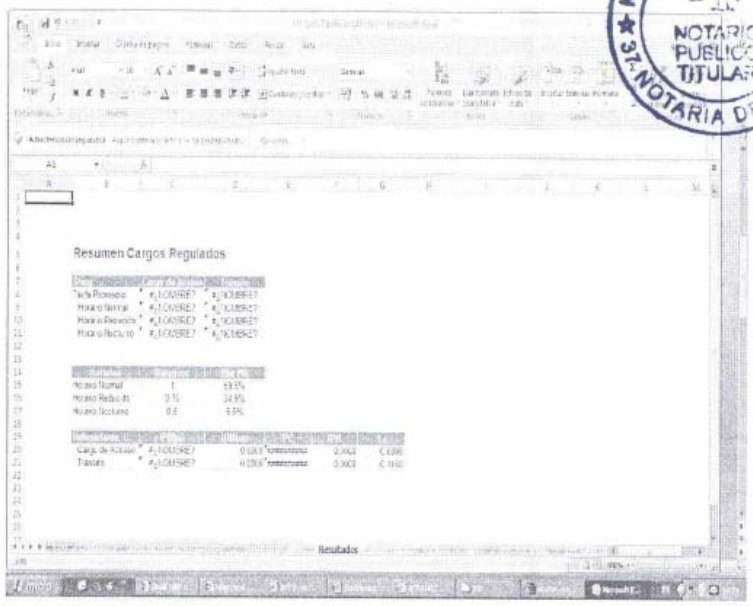
d) Costos de Capital para Telefonía en Chile, Parte 2.

e) Archivo Excel, denominado Modelo Tarifario Móviles.xlsm

3.- Que se procedió a descargar el archivo Microsoft Excel versión 2007, señalado en el punto 2.- letra e) precedente, pudiéndose leer en su primera hoja la siguiente nota:

"Advertencia: Antes de Correr el modelo: agregar complemento Erlang B e ir al menú Datos/Editar vínculos/ y cambiar el origen del complemento Erlang B a la ubicación respectiva."

Habiéndose ejecutado en mi presencia la advertencia antes señalada y presionado el comando de cálculo del programa Microsoft Excel (F9), versión 2007, el archivo "Modelo Tarifario Móviles. Xlsm, en su hoja "Resultados" arroja la siguiente pantalla, destacándose en la misma, en las celdas Cargo de Acceso, Transito y IPMbsi, la siguiente expresión: #¿NOMBRE?.



4.- Descargado ante mí, de las direcciones electrónicas antes señaladas, los documentos contenidos en las direcciones electrónicas indicadas en el párrafo signado con el numeral 1), es posible constatar que no se encuentra el documento "Plan de Cuentas".

5.- Descargado ante mí, de las direcciones electrónicas antes señaladas, los documentos que se han asociado a las mismas, he podido constatar que los mismos se encuentran exclusivamente en formato PDF aplicación Adobe Acrobat 5.0 y no se encuentran acompañados en formato Word versión 2007.

Se puso término a la diligencia siendo aproximadamente las 17:45.

La presente acta se extiende en dos ejemplares que quedan en poder del requirente.

En Santiago de Chile, a 24 de Noviembre de 2008.- Doy Fe.-

NANCY DE LA FUENTE HERNANDEZ
NOTARIO PUBLICO

5) Improcedencia de apercibir a mi representada con la aplicación del artículo 38º de la Ley.

Resulta improcedente que la Autoridad, sin que exista una sentencia definitiva firme dictada en el proceso de carácter sancionatorio de carácter administrativo, dispuesto en el Titulo VII de la Ley, proceda a apercibir a mi representada de conformidad a lo dispuesto en el artículo 38º de la misma,, tal como lo ha hecho en su oficio 39.705/PRE Nº128, de 10 de octubre de 2008. La improcedencia de dicho apercibimiento emana del principio del debido proceso y de los siguientes textos legales:

"Artículo 38º: Se considerará como infracción distinta, cada día que el infractor deje transcurrir sin ajustarse a las disposiciones de esta ley o de sus reglamentos, después de la orden y plazo que hubiere recibido de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Además, los equipos y medios de telecomunicaciones instalados, operados y explotados sin la debida autorización, caerán en comiso y deberán ser destinados a institutos profesionales, industriales o universidades que impartan enseñanza sobre telecomunicaciones, con prohibición de ser usados en alguna forma de radiodifusión pública."

De esta forma, de conformidad a lo señalado en la Ley, el apercibimiento descrito en el inciso 1º del citado artículo es sólo procedente en la medida que el mismo se efectúe, en el marco de un proceso legalmente tramitado y respecto del cual se haya dictado una sentencia firme y ejecutoriada y que haya establecido la condena del fiscalizado en cuanto a que este es responsable de una infracción a la normativa de telecomunicaciones; que es lo que determina que éste, el fiscalizado, tenga la calidad de tal.de conformidad al artículo 38° indicado.

Esta condición establecida en la Ley tiene fundamentos jurídicos que son evidentes, tal como el hecho que nadie puede ser sancionado por una "supuesta infracción". En este sentido, las sanciones que pueden establecer los órganos del Estado, como el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sólo es posible que se sancionen una vez que la infracción se ha determinado por sentencia firme y ejecutoriada. De esta forma, de aceptarse el actuar jurídico de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, sin duda se estaría permitiendo que la Autoridad sancione a mi representada sin que medie una sentencia de término dictada en conformidad al mérito del proceso establecido en la Ley para estos efectos.

El artículo 36 A de la Ley, dispone:

"Artículo 36 A: Antes de aplicarse sanción alguna, se deberá notificar previamente al infractor del o de los cargos que se formulan en su contra. El afectado, dentro de los 10 días siguientes a la fecha de la notificación, deberá formular sus descargos y, de estimarlo necesario, solicitar un término de prueba para los efectos de acreditar los hechos en que basa su defensa. Los descargos deberán formularse por escrito ante el Ministro, señalar los medios de prueba con que se acreditarán los hechos que los fundamentan, adjuntar los documentos probatorios que estuvieren en poder del imputado, y fijar domicilio dentro del radio urbano de la comuna de Santiago.

Vencido el plazo para el traslado, con o sin la respuesta del afectado o, si existiendo descargos, no hay hechos substanciales, pertinentes y controvertidos, el Ministro resolverá derechamente. En caso de existir descargos y haber hechos substanciales, pertinentes y controvertidos, el Ministro recibirá la causa o prueba, la que se rendirá conforme a lo establecido en la letra c) del artículo 16 bis. Expirado el término probatorio, se haya rendido prueba o no, el Ministro resolverá sin más trámites.

La resolución que imponga sanciones será apelable para ante la Corte de Apelaciones de Santiago, a menos que se decrete la caducidad de una concesión, en cuyo caso la apelación se hará para ante la Corte Suprema.

La apelación deberá interponerse dentro de los 10 días siguientes a la fecha de notificación de la resolución, ser fundada y, para su agregación a la tabla, vista y fallo, de ser de conocimiento de la I. Corte de Apelaciones, se regirá por las normas aplicables al recurso de protección. Si fuese de conocimiento de la Corte Suprema, se regirá por las normas del recurso de amparo."

La Constitución Política consagra en su artículo 19 N°3 la igual protección ante la Ley en el ejercicio de los derechos, el que nadie puede ser juzgado por comisiones especiales, el que toda sentencia de un órgano que ejerza jurisdicción debe fundarse en un proceso previo legalmente tramitado y que ninguna ley podrá establecer penas sin que la conducta que se sanciona este descrita en ella. De todos estos principios de rango constitucional, que se relacionan con el debido proceso, queda claro que el hecho de ejercer un apercibimiento como el del artículo 38°, sin que se haya establecido el carácter de infractor de mi representada por una sentencia firme, vulnera las garantías constitucionales antes señaladas.

En consecuencia, es improcedente apercibir a mi representada de conformidad lo señalado en el inciso 1º del artículo 38 de la Ley, sin que previamente se haya desarrollado el proceso administrativo señalado en la Ley y consecuencia del mismo se haya dictado una sentencia que adquiera la calidad de firme y ejecutoriada y que a través de la misma se haya establecido la existencia de una infracción a la Ley o la normativa de telecomunicaciones. Solo en esa hipótesis corresponde que se ejerza ese apercibimiento en contra de mi representada, lo que no ocurrió en este proceso tarifario como se ha señalado.

CONCLUSIÓN ACÁPITE Nº2

Atendido las distintas infracciones legales de parte de la Autoridad, la ilegalidad del Modelo Tarifario acompañado a su Informe de Objeciones y Contraproposiciones y también los numerosos errores que el mismo contiene; ello según se ha señalado en esta presentación, mi representada según se indica; viene en insistir fundadamente ante los Ministerios con su modelo tarifario, ello sin perjuicio de introducir las modificaciones que se señalan en éste, según se indica.

Finalmente, mi representada atendidas las infracciones flagrantes en que se han incurrido según se ha señalado en los números 1 al 5 precedentes, viene en hacer expresa reserva de acciones de toda naturaleza, con el objeto que se declare la ineficacia de lo obrado por los organismos técnicos del Estado ya citados, todo lo que se hará valer en su respectiva oportunidad. En particular, mi representada viene en manifestar que en el caso que no se acojan nuestras solicitudes, enmarcadas en el presente Informe de Insistencias y Modificaciones, se reserva todas las acciones que en derecho le correspondan para que se declare la ineficacia de todo lo obrado, ello en los términos descritos en esta presentación. Sin perjuicio de lo anterior y en términos subsidiarios, si finalmente se estableciere en forma firme y definitiva por la Autoridad Administrativa o Jurisdiccional respectiva que los Ministerios tenían la facultad de utilizar un Modelo distinto al presentado por la Concesionaria, sin perjuicio de su facultad de modificarlo, mi representada, hace expresa reserva de acciones para impugnar el modelo propuesto en su IOC y en cualquier instancia que corresponda, por las razones señaladas en esta presentación y aquellas que en derecho corresponda.

ACAPITE Nº3: INSISTENCIAS FUNDADAS DE LA CONCESIONARIA Y MODIFICACIONES INTRODUCIDAS A SU PROPUESTA TARIFARIA.

En el siguiente acápite se desarrollan las modificaciones e insistencias para cada Objeción y Contraposición contenidas en el IOC. La presentación se ha estructurado en forma correlativa desde el Nº1 hasta el Nº79, teniendo asociado el mismo número de IOC correspondiente.

Para facilitar la comprensión del presente acápite, hacemos presente que existen dos formatos distintos de tipo de insistencias, que se van sucediendo alternadamente, según la siguiente clasificación:

1) Objeciones y Contraproposiciones que no se enviaron a consulta de peritos.

En este tipo de insistencias, el formato utilizado por la concesionaria es el siguiente:

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.
b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)
c) Informe de Modificaciones e Insistencias Nºx: Nombre IOC.

2) Objeciones y Contraproposiciones que se enviaron a consulta de peritos.

Estas Objeciones y Contraproposiciones fueron enviadas en forma de consulta a los peritos a través del documento de Controversias, debido a esto se incluyen los fundamentos de la Concesionaria, las consultas realizadas, y las respuestas otorgadas por los peritos en su Informe de Controversias.

A continuación se presenta el formato:

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.
b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)
c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nºx del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°x. Nombre Controversia.
d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nºx del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°x. Nombre Controversia.
e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nºx del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°x. Nombre Controversia.
f) Informe de Modificaciones e Insistencias N°x: Nombre de IOC.

Por otro lado, es importante destacar que en el Documento de Controversias presentado por la Concesionaria a la comisión de peritos se incluyeron 19 Controversias, las cuales pueden contener una o más objeciones y contraproposiciones. Debido a esto, se encontrarán en ocasiones fundamentos reiterados en más de una Objeción dado que estas están asociadas a una misma Controversia. Lo anterior, se explica en el cuadro siguiente:

N° Controversia	Nombre	Objeciones
1	Cálculo de la tasa de costo de capital	1
2	Uso de factor de utilización de diseño y Scorched Node	3,4
3	Uso de Medios de Transmisión en Interfaz BTS-BSC y en la Red de Transporte (core)	11,13
4	Precio de Obras Civiles de Red	25,26,27,28,29,30,31,32
5	beneficios laborales	35,36
6	Gastos de publicidad y externalidad de red	39,67,68
7	Gastos en seguros sobre activos	40
8	Consumo de energía electrica	42,44
9	Incobrable del Cargo de Acceso	60
10	Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura	65
11	Criterios de asignación	66
12	Factor de Estivalidad en el Diseño	5
13	Costos asociados a la regulacion y asesorias	51,52,53
12	Portabilidad Numérica	74,75,78
15	Precios de elementos de BTS, BSC y MGW	15,16,17
16	Otros gastos BTS	43,46
17	Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC.	38
18	Tramos Horarios	72
19	Indexadores	73

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº1: Cálculo de la tasa de costo de capital.

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó en su Estudio Tarifario una tasa de costo de capital igual a 10,89%.

De acuerdo a lo señalado en Capítulo III, número 10 de las Bases Técnico-Económicas, el cálculo de la tasa de costo de capital se realizó de acuerdo a la siguiente igualdad:

$$K_0 = R_F + \beta * PRM$$

Donde:
K_0 : tasa de costo de capital;
R_F : tasa de rentabilidad libre de riesgo;
β : riesgo sistemático de la concesionaria;
PRM : premio por riesgo de mercado.

La tasa de rentabilidad libre de riesgo (R_F) se tomó en 0,1% anual, que corresponde al valor representativo de la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile en el largo plazo.

El premio por riesgo de mercado (PRM) se determinó en un rango entre 9,8% y 10,4% anual y el riesgo sistemático de la Concesionaria (β) en 1,09 sobre la base de la información y de acuerdo a las consideraciones pertinentes, presentadas en el Anexo E del Estudio Tarifario.

Si bien la tasa de costo de capital calculada en el estudio que se acompañó fue de 11,74% anual. La Concesionaria optó por utilizar en sus cálculos una tasa de 10,89% anual, la cual se obtiene al considerar un PRM de 9,9% anual, que corresponde a una estimación conservadora obtenida del modelo de Damodaran, cuya metodología fue aplicada en proceso tarifario del quinquenio anterior.

En el Capítulo III del Estudio Tarifario, en su Anexo E se incluyó el Estudio de Tasa de Costo de Capital elaborado por la consultora Maquieira y Asociados Ltda.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

Más específicamente, no obstante en dos oportunidades se le solicitó a la concesionaria que entregara los Estados Financieros debidamente auditados, necesarios para determinar la serie de retornos

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

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

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

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

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

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

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

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

El beta de 0,82 antes señalado fue calculado por los Ministerios como el promedio de betas bursátiles de una muestra de 22 empresas de telefonía móvil de Europa y países emergentes. Para lograr robustez estadística se estableció que las empresas seleccionadas debían presentar información bursátil desde al menos tres años antes de la fecha de referencia del estudio y sus acciones debían ser transadas al menos en el 90% de las semanas de ese período. El detalle de esta muestra está en el Anexo 1.

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº1 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°1. Cálculo de la Tasa de Costo de capital.

El regulador objeta la tasa de costo de capital de 10,89% sobre la base de que el beta de los activos o beta del negocio no puede ser obtenido a partir de la información contable trimestral porque ésta no sería auditada sino sólo sería una revisión de información financiera interina. Adicionalmente, argumenta que en ningún proceso tarifario de los últimos años ha sido posible estimar el riesgo sistemático según información contable de manera fidedigna y con un mínimo aceptable de confiabilidad y robustez; y que este proceso tarifario no sería la excepción. Finalmente, se cuestiona la serie de retornos contables porque no se habría aplicado el mismo procedimiento para determinar los retornos operacionales de la Concesionaria y los del mercado, argumentando que aquello distorsionaría los resultados de la estimación del riesgo sistemático.

Al respecto debemos señalar que la Ley en su artículo 30°B establece que el riesgo sistemático de los activos se debe calcular, en primer término, con los datos de la empresa en cuestión. Por su lado, las bases técnicas económicas señalan expresamente que el riesgo sistemático de los activos debe calcularse directamente para la filial a partir de los retornos operacionales contables de la firma y de un retorno de mercado construido con los retornos operacionales contables para un grupo de empresas perteneciente al IGPA. Respecto a la información de base para el cálculo no existen en las bases técnicas económicas ni en la Ley más requerimientos que los expuestos, por lo cual la exigencia adicional que plantea el regulador sobre los estados financieros trimestrales auditados está fuera del marco regulatorio vigente. Adicionalmente, en todos los procesos anteriores los datos trimestrales han sido aceptados como válidos para la estimación del beta por la vía contable y nunca se ha cuestionado el uso de esa información. Lo anterior debe considerarse en el

contexto que Entel PCS cumple con todas las exigencias legales, lo que en relación a la información contable se refiere involucra la entrega de los estados financieros trimestrales a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) y a auditorías anuales de los mismos. También se debe señalar que toda la información requerida para el cálculo de los retornos operacionales de la Concesionaria como de las empresas consideradas en el índice de mercado utilizadas para el cálculo del beta proviene precisamente de las bases de datos disponibles en la SVS, que son de público acceso y conocimiento, las cuales también fueron entregadas a la Autoridad.

En cuanto a la confiabilidad y robustez de la estimación es preciso señalar que las bases técnicas económicas establecen de manera precisa que la estimación debe ser confiable desde el punto de vista estadístico formal. En tal sentido, la metodología de estimación empleada en este proceso por la Concesionaria permite garantizar que la estimación estadística del beta es confiable y además robusta desde el punto de vista estadístico formal. Las razones de esto es que la estimación se encuentra sustentada en un modelo de equilibrio intertemporal para la rentabilidad esperada de los activos que es consistente con la teoría financiera y la estimación propiamente tal cumple con todas las propiedades estadísticas deseables, resultados que han sido expuestos en detalle en el informe acompañado para estos efectos en el Estudio Tarifario. Esto no sucede, sin embargo, con el valor del riesgo sistemático que sustenta la Autoridad como se detalla más adelante.

En cuanto a que la metodología utilizada para obtener los retornos operacionales sería distinta para los retornos de la Concesionaria que para el resto de las empresas que componen el portafolio de mercado, se debe señalar que esto no es efectivo pues el procedimiento de construcción de las series tanto de la empresa como del mercado es exactamente el mismo como también el filtro lineal MA(4) aplicado para controlar por estacionalidad. En el caso de los retornos de mercado el parámetro asociado al filtro lineal MA(4) es igual a cero (es decir, esta serie no presenta estacionalidad lo que es evidente del gráfico presentado), lo que explica la aparente diferencia y que en todo caso se corresponde con la información presentada en las estadísticas descriptivas de las series en la Tabla N°1.

En su contrapropuesta el regulador propone una tasa de costo de capital de 8,86% que se obtiene de una tasa libre de riesgo de 0,1%, un premio por riesgo de mercado de 10,68% y un beta de los activos de 0,82. Esta propuesta tiene como base la estimación que realiza Eduardo Walker al aplicar la metodología propuesta en el documento de trabajo de Damodaran (2008). Es más el regulador señala que si se utilizara la metodología de Damodaran entonces se obtendría un tasa de costo de capital de 8,75%, pero reconoce a su vez que este valor procede de un modelo diferente a lo que la Ley propone que tiene tres componentes; tasa libre de riesgo, premio por riesgo de mercado y beta de los activos.

Respecto a la **Tasa Libre de Riesgo**, claramente corresponde a aquella definida por la Ley, es decir la tasa de la libreta de ahorro con giro diferido del Banco Estado que hoy se encuentra en UF + 0,10%. En esto concordamos con la Autoridad.

En relación al **Premio por Riesgo de Mercado**, el regulador utiliza la estimación realizada por MQA Consultores y presentada por la Concesionaria en el informe de costo de capital. A pesar de eso los Ministerios consideran que el retorno de mercado a partir del cual se obtiene el premio por riesgo de mercado está sobreestimado, pero “se hace necesario utilizarlo” ante la distorsión que presenta la tasa de la libreta de ahorro con giro diferido del Banco del Estado como representativa de la tasa libre de riesgo. Se debe consignar que los Ministerios no entregan argumentos estadísticos para sustentar que el retorno de mercado calculado por MQA Consultores esté sobreestimado.

El informe de los Ministerios vuelve a insistir en presentar en un proceso tarifario una estimación del PRM de Chile utilizando un método ad-hoc que no está validado académicamente ni ha sido publicado en una revista científica internacional (documento de trabajo de Damodaran 2008). La razón de esto es simple, el modelo de Damodaran no corresponde a un modelo de equilibrio para el retorno esperado de un activo, por lo que no garantiza un ordenamiento de rentabilidades esperadas que sea consistente con el riesgo de los activos como sustenta la teoría financiera, ni cumple con los más básicos argumentos de dominancia estocástica. Desde una perspectiva financiera, lo anterior determina que cualquier estimación basada en un modelo ad-hoc como el de Damodaran necesariamente resulta en una estimación sesgada del premio por riesgo de mercado y no cumple con las propiedades básicas que debe tener una estimación confiable desde el punto de vista estadístico formal. Es importante señalar que la condición de ser insesgado de dicho estimador (en este caso del premio por riesgo de mercado) tiene una definición muy precisa en estadística la que involucra que al tomar valor esperado al estimador propuesto se obtenga el valor teórico del mismo, lo que es imposible de conseguir con un modelo de premio por riesgo que no obedece a un modelo de equilibrio que se encuentre enmarcado en el contexto de una teoría financiera aplicable al caso, como sería por ejemplo el modelo CAPM en sus diversas formas. Desde un punto de vista econométrico, la consecuencia de estimar un modelo parcial impone complejas restricciones sobre los estimadores, particularmente en el contexto de un modelo lineal (como el de Damodaran) ante la posibilidad de omisión de variables u otros problemas de especificación. En ninguna parte del informe de Eduardo Walker aparecen justificados los estimadores de los parámetros del modelo de Damodaran, más aún pareciera que algunos valores son impuestos arbitrariamente sin siquiera haber sido estimados a partir de la muestra, lo cual invalida completamente la estimación por carecer de la imparcialidad técnica que proviene de aplicar los procedimientos de la estadística formal.

Por otra parte, el informe de Eduardo Walker señala que las ventajas de una estimación más sofisticada del premio por riesgo de mercado (donde se hace referencia al procedimiento de Campbell & Schiller, 1988) se podrían ver disminuidas por el bajo desempeño que tendrían los modelos condicionales en relación a los pronósticos fuera de muestra, cuando se comparan con estimaciones basadas en el PRM histórico. No deja de sorprender, sin embargo, que en su estudio Eduardo Walker no plantee ninguna discusión respecto de la capacidad de pronóstico fuera de muestra que tiene el modelo ad-hoc de Damodaran. En cualquier caso, este es un argumento evidentemente empírico que de hecho es esgrimido por Damodaran (2008) en el contexto de la comparación del modelo de Campbell & Schiller (1988) y las estimaciones en base al PRM histórico.

Lo razonable en consecuencia es preguntarse si para el caso particular de la muestra de datos disponible para Chile tal crítica es de hecho válida. Al respecto, en la disciplina de la estadística es bien sabido que la evaluación de los pronósticos fuera de muestra de un modelo siempre debe reportarse en referencia a una métrica específica. En la Tabla N°1 se muestra la comparación para distintos horizontes de pronóstico de nuestro modelo (Campbell & Schiller 1988) y el PRM histórico.

Es evidente de dicha tabla que nuestra propuesta es más robusta, observándose que los órdenes de magnitud son prácticamente iguales (al tercer decimal o menos) en el caso de la métrica euclidiana (RMSE) mientras que es dramáticamente menor utilizando la medida de error absoluto (MAPE). En consecuencia, para la muestra de datos de retorno de mercado en Chile, la evaluación de los pronósticos fuera de muestra favorece la utilización de modelos condicionales como el de Campbell & Schiller, 1988 por sobre las aproximaciones basadas en el PRM histórico, rebatiendo empíricamente la afirmación contemplada en el informe de los Ministerios.

Tabla 1: Evaluación de Pronósticos Fuera de Muestra

Período dentro de la muestra	1982(2) - 2003(12)	1982(2) - 2004(12)	1982(2) - 2005(12)	1982(2) - 2006(12)
Nro. Pronósticos fuera de muestra*	46	34	22	10
PRM histórico				
RMSE	0.030503	0.030818	0.029238	0.031741
MAPE	117.71	124	117.66	129.28
Campbell &Schiller 1998				
RMSE	0.031449	0.030894	0.029709	0.032489
MAPE	100.11	100.37	102.69	104.94

Nota: La serie mensual completa abarca desde 1982(2) hasta 2007(11), con un total de 309 observaciones.

RMSE = Root Mean Squared Error; MAPE = Mean Absolute Percentage Error

* En cada período se pierden 4 observaciones por el ajuste AR(4), lo que ya ha sido considerado en el cálculo del número de pronósticos.

El premio por riesgo de mercado presentado por Entel PCS cumple plenamente con lo establecido por la ley y con las Bases Técnico Económicas a que está sujeto este proceso tarifario. Más aún las propiedades estadísticas del mismo se pueden verificar y fueron reportadas en detalle en el informe respectivo. Contrariamente, los Ministerios no intentan realizar una estimación directa de premio por riesgo de mercado para Chile, sino una aproximación indirecta que no cumple con las propiedades estadísticas de confiabilidad y robustez, ni tampoco presenta antecedentes suficientes para sustentar que el procedimiento de estimación cumple con garantizar un resultado confiable desde el punto de vista estadístico formal.

Por otra parte, para el **Beta de los Activos,** el estudio utilizado por los Ministerios argumenta que el estimador del beta de los activos para la industria de telefonía móvil corresponde a la media simple de los betas de activos que se deducen de una muestra de 22 empresas a nivel internacional y cuyo valor es de 0,82. Al respecto, la estimación del beta presentada por los Ministerios no es el de la Concesionaria como exige la Ley y las bases técnicas, sino que se argumenta que correspondería al beta de la industria de telefonía móvil. En el informe presentado no se justifica una definición apropiada de industria sino que sólo se presenta una muestra arbitraria de 22 acciones pertenecientes al sector de telefonía móvil en distintos mercados internacionales. En dicho informe no se presentan las propiedades estadísticas de las regresiones ni de los residuos, por cuanto es imposible determinar a partir de ese documento la exigencia legal de una estimación que sea confiable desde el punto de vista estadístico formal. Más aún, se desprende de ese informe que los betas individuales reportados corresponderían simplemente al parámetro de una regresión simple entre el retorno de la acción y el retorno de algún índice de mercado, con lo que se impone la restricción de que el beta patrimonial es constante en el período comprendido en la muestra. Esta restricción no tiene sustento financiero, por cuanto es bien sabido que los determinantes del riesgo sistemático cambian en el tiempo.

Desde la perspectiva estadística, lo anterior determina que el beta estimado se encuentra sesgado en tanto el modelo financiero que sustenta la estimación se encuentra mal especificado. No se debe confundir los requerimientos de un modelo econométrico de corte transversal con el de un modelo en el contexto de series de tiempo. En el primer caso, el supuesto de un beta constante en el tiempo es razonable mientras que en el segundo caso claramente no lo es. En cuanto a la conversión a betas de activos, Eduardo Walker parece suponer para Chile que el ahorro tributario de los gastos financieros es nulo debido a la forma de los impuestos, es decir, el impuesto de primera categoría es un crédito tributario. Sin embargo, Maquieira y Niño (1994) muestran que el ahorro tributario sería cero en un caso especial y no en la mayoría de los casos. Estos autores reconocen la dificultad de estimar el ahorro tributario de la deuda a nivel de empresa pues depende

de los impuestos personales de los accionistas, bonistas, el horizonte de inversión de los accionistas, la tasa de descuento de los activos y la política de dividendos de la empresa. Aún cuando el ahorro tributario de los gastos financieros en el caso de Chile fuese cero, evidentemente esto no es correcto para las 22 empresas que Eduardo Walker usa de referencia de los mercados internacionales.

Es más, cada vez que Damodaran hace sus estimaciones de betas de activos asume una tasa de impuesto a las empresas, la cual no es cero desde luego en el caso de Europa y los otros países usados en la muestra. Se puede demostrar fácilmente que el supuesto de una tasa de impuesto a las empresas igual a cero baja la estimación del beta de los activos. Entonces, bajo la existencia de impuestos a las empresas el beta de los activos resultantes sería mayor que el estimado por Eduardo Walker. Por otro lado, el tema de la doble tributación es discutible pues no sabemos a priori quien es el inversionista marginal en las acciones de las empresas. Esto no es observable por lo cual en la práctica siempre se utiliza el supuesto de una tasa de impuesto a las empresas que sea la vigente en el país en cuestión. De igual manera, la forma en que Eduardo Walker construye el estimador del "beta de la industria" es igualmente cuestionable desde la perspectiva financiera, pues se desprende de su informe que habría utilizado el promedio simple de los betas estimados. Es bien sabido que el beta de un portafolio de activos que es consistente con un modelo de equilibrio como el CAPM requiere que los ponderadores sean los pesos relativos del valor de cada activo en relación al valor de la cartera. Es obvio que la elección de ponderadores usada en el beta propuesto por los Ministerios hace que el beta resultante sea arbitrariamente más bajo. Con todo lo anterior, aún utilizando la misma base de 22 empresas nuestras estimaciones del beta de ese portafolio arbitrario resulta sustantivamente más alto que el reportado por Eduardo Walker, resultados que serán presentados ante la Comisión Pericial.

Es importante señalar que los Ministerios citan que el detalle de la muestra para calcular el beta está en un anexo que no se encuentra acompañado y que SUBTEL denomina "Anexo 1, página 40" (fin del cuarto párrafo de la Contraproposición N°1, página. 40 del IOC). Este anexo no se adjunta por lo cual es imposible poder reproducir los cálculos, esta omisión infringe la obligación de los Ministerios de fundamentar y respaldar las contraproposiciones que éstos hacen. Adicionalmente éste anexo no contiene las fórmulas y los datos usados de base para poder definir el spread ajustado de la deuda, el leverage financiero y el beta del patrimonio. Desde luego, todo esto hace imposible poder verificar si las estimaciones cumplen las mínimas propiedades estadísticas deseables. Por ejemplo, al observar la planilla de cálculo provista por los Ministerios se debe tener en cuenta que para empresas con 0 nivel de deuda aparece un beta de la deuda asociado. Si la empresa no tiene deuda entonces es imposible que tenga un beta de deuda, existen al menos cuatro empresas que aparecen con 0 nivel de deuda (MOBISTAR SA, NET MOBILE AG, NEW WORLD MOBILE, PARTNER COMM CO).

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº1 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°1. Cálculo de la Tasa de Costo de capital.

Controversia 1, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie en base a los antecedentes cuál es el nivel de tasa de costo de capital que debe ser utilizada en el presente proceso tarifario.

Controversia 1, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie en base a los antecedentes y a los procedimientos empleados en los procesos tarifarios anteriores, cuál es el método que debe ser usado para calcular el premio por riesgo relevante para fijar la tasa de costo de capital.

Controversia 1, pregunta 3:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la validez desde el punto de vista estadístico formal del procedimiento de estimación utilizado para conocer los parámetros del modelo de Damodaran 2008.

Controversia 1, pregunta 4:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie en base a los antecedentes y a los procedimientos empleados en los procesos tarifarios anteriores, si la información contable trimestral adolece de algún impedimento para ser utilizada conforme a lo requerido en las bases técnicas.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº1 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°1. Cálculo de la Tasa de Costo de capital.

1. Consideración general

Respecto a la Controversia 1, los peritos fueron consultados sobre aspectos generales y específicos relativos a la Tasa de Costo de Capital, para el proceso de tarificación en marcha.

Agradecemos la calidad de las sesiones de trabajo con autoridades del sector (los Ministerios), ejecutivos de la empresa (ENTEL PCS), consultores especializados (profesores Maqueira, Walker, Borquez), y otros personeros del grupo de trabajo. Insumos que fueron todos útiles en ayudar a conformar nuestra opinión pericial.

Esta comisión de peritos dispuso y analizó una variedad importante de material relevante para el tema. El listado de presentaciones hechas a esta Comisión por consultores, los Ministerios, y los *papers* académicos que se dispusieron, ya fueron reconocidos en las páginas previas de éste informe.

Se consultó, así mismo un conjunto de estadísticas macro-financieras relevantes para el mercado de ahorro-inversión de Chile y del exterior, incluyendo tasas de interés y retornos sobre bonos del tesoro (USA), instrumentos del Banco Central (Chile), bonos corporativos de empresas relevantes, retornos accionarios, entre otros, usando siempre como fuentes publicaciones del Banco Central de Chile, y las publicaciones del Fondo Monetario Internacional denominado International Financial Statistics (IFS).

Los peritos celebraron varias reuniones de trabajo para este tema. Luego de analizar cuidadosa y analíticamente todos los antecedentes, ponderando cada uno en su merito, han llegado a respuestas de consenso para las cuatro consultas envueltas en esta Controversia 1.

2. Considerandos específicos

Si se considera con rigor los tres términos concurrentes a la fórmula de tasa de costo de capital pertinente, a saber, la tasa libre de riesgo (Rf), el riesgo sistemático de la Concesionaria (), y el premio por riesgo de mercado (PRM), y se analizan los desafíos para proyectar esta tasa para el futuro relevante (periodo 2009-2013), se concluye que el ejercicio está lejos de ser simple, mecánico o exento de interpretaciones.

Por el contrario, hemos discutido elementos de fondo, de forma, y de proceso, que han mostrado diferencias entre las partes (los Ministerios y la Concesionaria), las que no llegaron a reconciliarse a cabalidad.

Resumimos en cuatro grandes áreas –3.1, 3.2, 3.3. y 3.4– los temas analíticos envueltos en los asuntos interrogados en la controversia. Así se han ordenado y destacado los temas, en tanto en cuanto ellos pertenecen al ámbito metodológico formales, y de acuerdo al tenor que informan las Preguntas 2, 3 y 4 de la Controversia 1. Como se verá, el tratamiento empleado aquí, permite asimismo conducir el análisis en forma ordenada e integrada, para responder también a la pregunta 1 de la misma controversia (nivel tasa de costo capital).

Hemos incorporado una sección 4. para adicionar fundamento a nuestra opinión pericial; allí desarrollamos una serie de alcances –de contexto macrofinanciero– que en nuestra opinión deben ser tomados en cuenta para el ejercicio regulatorio.

3. Fundamentación de Respuestas

Los alcances que resumen razonablemente las discusiones sostenidas son:

1.1 Aplicaciones y Validez: Metodologías, Métodos de Estimación, Pronósticos Condicionados e Incondicionados

Sabemos que deseamos contar con estimadores del beta y del PRM que sean aplicables como pronósticos robustos para el próximo periodo tarifario (2009-2013). Los pronósticos pueden ser construidos bajo esquemas que intentan partir desde bases condicionales o incondicionadas. De lo que se trata es que tanto el como el PRM estimados, constituyan un pronóstico relevante para el próximo periodo.

Se examinaron modelos, formas de estimación, y, fuentes alternativas de data para examinar estos puntos de manera lo más rigurosa posible.

Si bien esta Comisión Pericial valora los esfuerzos de los consultores por lograr estimadores finales robustos, que sean independientes a los sets específicos de información utilizada (fuente; forma; series de tiempo), concluimos que en la práctica del caso real del ejercicio, para efectos de tarificación de la concesionaria en Chile, no es posible asegurar –bajo cualquiera de los métodos que se discutieron– que los estimadores logrados por las partes cumplan a cabalidad con requisitos *duros* de incondicionalidad.

Sin embargo, esta Comisión bajo ningún caso estima que ello sería causa de invalidez, por cuanto en el orden práctico de la razonabilidad de las cosas, y dada las experiencias nacionales e internacionales de política pública en esta materia, las metodologías empleadas por los Ministerios y por Entel PCS son razonablemente coherentes, replicables y rigurosas. Ellas permiten –a nuestro entender– llegar a concretar un rango de estimadores que se encuentra contenido en el ámbito de lo razonablemente proyectable en este campo.

Pensamos que los estimadores logrados por el trabajo especializado de las partes, si bien aún perfectibles en parte, tienen validez para un set amplio de condiciones. Apreciamos los esfuerzos hechos por la partes en ir siempre perfeccionando las metodologías, para migrar en el tiempo hacia escenarios de mayor riqueza analítica en los procesos de fijación tarifaria respectiva.

1.2 Tasa de Rentabilidad Libre de Riesgo: Rf

La Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168, en su Título V (De Las Tarifas), y Artículo 30° B, señala textualmente lo siguiente:

"La tasa de rentabilidad libre de riesgo será igual a la tasa de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile, o de no existir esta, del instrumento similar que las reemplazare, a indicación de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras."

Las Bases Técnico-Económicas establecen, en su capítulo III (Especificaciones Estudio Tarifario, punto 10), que la tasa de rentabilidad libre de riesgo corresponderá a la *tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del banco del Estado de Chile, a la fecha base.*

Sabemos que esa tasa *anual* sería equivalente al 0,1 % para este ejercicio.

Durante las sesiones de discusión de esta Controversia, los expertos José Tomás Morel, Eduardo Walker, y Carlos Maqueira, manifestaron que –en sus opiniones personales– esa tasa de referencia sería inadecuada. Los tres concordaron que el indicador que señala la Ley, y por ende las Bases, no es pertinente para el objetivo de fondo que la propia Ley persigue.

Es la opinión de los tres peritos que igualar la tasa libre de riesgo a la tasa anual de la libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado de Chile no es pertinente. Concordamos plenamente con las críticas (orales) que señalaron los tres expertos aludidos al respecto. Estimamos que dicho indicador no es relevante para el grueso de los agentes ahorrantes en Chile, ni pertinente para los inversores del país.

Debemos hacer notar que, una opinión en la misma dirección, ya se había expresado en procesos tarifarios anteriores al actual.

Permítase una digresión en el plano legal. Es siempre importante entender el espíritu de las leyes, no sólo circunscribirse a su tenor literal. De hecho el Código Civil contiene lenguaje que se hace conveniente citar.

Reconocemos que la Ley de Telecomunicaciones N°18.168 no admite ambigüedad respecto de *la redacción* que se usa, al referir al instrumento del Banco del Estado en cuestión como estimador de la tasa libre de riesgo (Rf). Pensamos que aún así, la irracionalidad económica que ello involucra (al ser un estimador sesgado) obligaría a las partes *a no encerrarse* en los resultados que entregue un indicador, tan poco representativo del mercado de ahorro-inversión de Chile.

Es importante para esos efectos referir al espíritu de los legisladores. En este contexto el Código Civil de Chile así pareciera permitirlo (veamos citas del mismo).

Artículo 19 del Código Civil:

> *"Cuando el sentido de la ley es claro, no se desatenderá su tenor literal, a pretexto de consultar su espíritu. Pero bien se puede, para interpretar una expresión obscura de la ley, recurrir a su intención o espíritu, claramente manifestados en ella misma, o en la historia fidedigna de su establecimiento."*

Artículo 24 del Código Civil:

> *"En los casos a que no pudieren aplicarse las reglas de interpretación precedentes, se interpretaran los pasajes obscuros o contradictorios del modo que mas conforme parezca al espíritu general de la legislación y a la equidad natural."*

Artículo 22 del Código Civil:

> *"El contexto de la ley servirá para ilustrar el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía. Los pasajes obscuros de una ley pueden ser ilustrados por medio de otras leyes, particularmente si versan sobre el mismo asunto."*

Por otra parte el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (versión XI de 1999, impresa en Madrid) señala en su definición 5 literalmente que:

> Obscura: es sinónimo *de "confuso, falto de claridad, poco inteligible."*

Los peritos estiman que las citas del Código Civil son importantes de tener en consideración, a la hora de fijar interpretación de resultados, ya que el Código Civil, es precisamente la base jurídica para la regulación de Contratos entre agentes.

1.3 Series de Datos: Mercado Nacional e Internacional y Otros Temas

Aquí se suscitaron dos clases de discusiones, ligadas entre sí.

La primera es relacionada con lo que dice la Ley, y lo que expresan las Bases Técnico Económicas, respecto del orden formal que ha de seguirse, para ir desarrollando y aplicando la metodología de cálculo que culmina en la tasa de costo de capital.

Tomamos nota de las discrepancias que se escucharon sobre estas materias por parte de los especialistas profesores Maqueira y Walker.

Somos conscientes que la discusión sobre fuentes, períodos base, data primaria, y maneras de traducir a *equivalencias pertinentes* al caso de Chile, se asocian también con los temas de incondicionalidad y condicionalidad ya referidos en el punto 3.1 del presente acápite.

Escuchadas las partes y analizados los antecedentes suministrados, a esta altura de la experiencia del sector de Telecomunicaciones en Chile y considerando los progresos alcanzados por los procesos tarifarios así como algunas limitantes empíricas aún presentes, es nuestra fundada opinión de que no es posible discriminar –en cuanto al *fondo de la cuestión*– a favor de una u otra forma metodológica-práctica, dirigidas a la estimación sea del factor , sea del premio por riesgo de mercado (PRM).

Tanto los métodos usados por los Consultores de los Ministerios como los usados por los Consultores de la Concesionaria poseen ventajas y desventajas. Estos deben considerarse, ambos, como aproximaciones razonables y empíricamente entendibles para enfrentar –cada una con coherencia *interna*– los desafíos concretos de estimación del caso.

Es en parte por ello, que no pueden evaluarse los resultados alcanzados por las partes como resultados exentos de ciertos sesgos, por limitados que estos sean.

A juicio de esta Comisión Pericial, se ha alcanzado –bajo un esfuerzo considerable– un set de parámetros estimativos que merecen respeto. Los que *son útiles* para el proceso de fijación tarifario y en orden a poder concretar el mismo.

1.4 Estimación del Riesgo Sistemático a partir de Datos Contables

Para acercarse más fielmente a lo que establecen las Bases Técnico-Económicas y con el fin de atenerse a fuentes *directas* del mercado nacional accionario, la empresa empleó datos contables como base de sus cálculos para estimar riesgo sistemático. En particular lo hizo usando datos contables de resultados operacionales sobre activos anualizados a partir de 1997 (primer trimestre) y hasta 2007 (tercer trimestre). Para el portafolio de mercado se usaron datos de empresas pertenecientes al IGPA (con ajustes en la composición) aplicando algunos filtros para limpiar esa base.

La contraparte, sin embargo, realizó algunos cuestionamientos al uso de datos contables. Entre otros por el hecho de que los estados financieros de los primeros tres trimestres no son auditados.

Sobre el último punto mencionado, estos peritos *no concuerdan* con dicha objeción en particular. Pues se observa desde el origen de tiempo en que comenzó la confección de las llamadas fichas FECU trimestrales en el país, que su lectura, análisis y uso para empresas que son transadas públicamente en mercados bursátiles, es habitual y muy frecuente entre los inversores que participan activamente del mercado accionario, de bonos y de efectos de comercio. Es evidente entonces que –auditados o no– los datos basados en contabilidad moderna, de uso periódico y de entrega continua y obligada en cada trimestre, son una fuente importante de las condiciones que van afectando los resultados y la situación económica de cada empresa (la referente, y las alternativas del IGPA). Como tales, estas informaciones contables son un input de utilidad para la toma de decisiones.

Empero, una serie de datos contables trimestrales (anualizados) para una empresa, o para un conjunto de empresas, no son capaces en sí mismos, de revelar y reflejar *toda* la información que concurre a mercados libres y organizados para sustentar decisiones económicas de inversión, y de toma de riesgos. En dicho sentido, los peritos concuerdan con la opinión vertida por el consultor especialista de los Ministerios, en el sentido que la base contable empresaria no captura las sorpresas que surgen, por ejemplo en las tasas de descuento producto de variaciones de índole macro, sectorial o de shocks externos que afecten al mercado bajo análisis (i.e. producto de cambios en el ciclo económico). Es obvio que esas sorpresas, entre otras, serán relevantes para estimar la trayectoria esperada de la tasa de costo de capital, en periodos de fijación tarifaria que apuntan a plazos medianos: cinco años.

Resumiendo, los peritos estimulamos a las partes a seguir avanzando y perfeccionando las fuentes en base contable depurada, pues son informaciones útiles para determinar parámetros bajo estudio, permitiendo dar un sentido de realismo a las proyecciones que se efectúen.

Pero reiteramos que a nuestro juicio y en este ejercicio, no se invalidan las metodologías que han preferido *partir de data externa* (profunda en observaciones y con larga historia) para luego depurar y transformar dichos cálculos y llevarlos a base comparativa chilena.

Ambos caminos poseen ventajas y desventajas, y no puede descalificarse a uno de ellos per se.

4. El Tema del Contexto Macro Financiero (2009-2013): Explicación de su Relevancia para estimar la Tasa de Costo de Capital

En nuestra fundada opinión, sería irrealista no agregar a este análisis algunas consideraciones referidas al cambio severo (*disruptivo)* en el ciclo económico financiero mundial, que está en desarrollo este año, y que impactará a la economía nacional, *por al menos,* el periodo *2009- 2010.*

Es indudable, –así se ha estado ya observando– que este cambio *radical* de escenario trae consecuencias muy específicas sobre los mercados financieros mundiales y nacionales; por ende sobre la Tasa de Costo de Capital.

Examinemos este tema paso por paso.

4.1 Grado de Integración del Mercado Financiero Chileno a la Economía Internacional (estado de globalización financiera)

Todo observador analítico e independiente, al evaluar los progresos dados por Chile desde los años ochentas y especialmente durante la década de los noventa y el período 2000-2007 inclusive, resaltaría logros alcanzados en el área de integración económica a la economía mundial. Ejemplo saliente de esta aseveración puede resumirse como: el número y profundidad de los Acuerdos de Libre Comercio negociados, firmados, e implementados entre Chile y una variedad de socios comerciales, destacando los de EEUU, Canadá, México y Unión Europea.

Otro de estos ejemplos medulares reside en el avance en resultados de adaptación sectorial y legislativo que el país ha estado haciendo todos estos años con miras a negociar su ingreso como socio pleno a la *OCDE, Sede París* (proceso pronto a culminar exitosamente). Este camino y estrategia en concreto, involucra una serie de impactos de modernización en los mercados de capitales, entre otros.

Si también se considera la estructura, variedad y volumen de flujos de capitales de entrada y de salida a Chile por vías de instrumentos de inversión extranjera directa, de emisiones de deuda financiera de empresas chilenas en el exterior, y de transacciones de acciones de corporaciones chilenas en bolsas extranjeras (por ejemplo: ADR's), así como los accesos vía mercado cambiario formal de ahorrantes chilenos a la compra y transacción de acciones emitidas por empresas domiciliadas en mercados maduros y emergentes (incluyendo carteras internacionales de fondos de pensiones administrados por las AFP's), es evidente, que el país ha estado logrando un grado substantivo de integración financiera y de avance hacia madurez, en su mercado de capitales.

Esta constatación es muy importante para apreciar los corolarios surgidos para el tema de estimación prospectiva de tasa de costo de capital, pues está claro que la integración y grado de maduración señalados influyen en el mismo.

El *avance de grado* en esta materia, se sustenta también en la comprobación de la existencia de una serie de cambios en el plano regulatorio bancario, financiero y relacionado, los que apuntan a ir madurando una estrategia de integración eficiente e inteligente a la gran economía mundial.

Un aspecto de política pública complementario de lo anterior, reside en la nueva normativa y en la acumulación cierta de recursos financieros denominados en monedas extranjeras desde el Ministerio de Hacienda de Chile. Ministerio hoy sumido en un proceso de licitación internacional para el manejo de dos Fondos Soberanos –que ya acumulan alrededor de 22.000 millones de dólares–. Cuyos objetivos son no sólo permitir a entidades mundiales de primera clase entrar a administrar dichos recursos, sino que aceptar su inversión en bonos internacionales, acciones internacionales de diversa clase, y en otros instrumentos de diversas denominaciones.

Sin embargo, y como se ilustra en la segunda parte de esta subsección, el *riesgo país* y el riesgo de las corporaciones nacionales (incluida la Concesionaria), se estima *distinto y diferenciable* al propio y habitual que poseen tanto las instituciones del Estado de países desarrollados (grupo G7), como de una variedad

amplia y significativa del adscrito a corporaciones de primera clase del mundo industrializado. Ello se observa y aplica –en cuanto a los "excesos" de spreads por riesgos asignados en mercados competitivos– a prácticamente toda la gama de emisiones de deuda o de capital de años recientes generados desde residentes de Chile.

Resumiendo: las partes deben aceptar que Chile hoy posee un significativo grado de avance en diversos aspectos de la integración financiera, y del proceso de ahorro-inversión, con respecto a características en períodos previos de fijación tarifaria.

Pero, a pesar de los progresos evidentes en integración al mercado mundial, Chile aun posee un spread (no menor) de riesgo soberano positivo (ídem para corporaciones privadas). Lo que aún nos aleja de recibir denominación como *economía financieramente madura.*

4.2 Ciclo Económico Mundial y Nacional

A partir de fines del 2007 aproximadamente y durante todo el año en curso, sin visos de aquietarse hasta la fecha, el grueso de la economía mundial entra en un período caracterizado por dos fenómenos dominantes:

- Incertidumbre crediticia, financiera y económica general;
- Desaceleración generalizada de tasas de crecimiento del PIB, y recesión en algunos países de gran tamaño.

Muchos expertos han calificado este período de desajustes como "la peor crisis financiera en la historia moderna" con excepción de la ocurrida en la Gran Depresión.

Baste señalar acá dos eventos resumidos para entender rápidamente como se traducen estas incertidumbres e inestabilidades al plano financiero, relevante para las decisiones de inversión. El primer evento es una ilustración elegida, entre varas posibles, de cómo ha evolucionado el denominado "Ted Spread", índice que se utiliza frecuentemente para examinar condiciones de liquidez y crediticias que enfrentan mercados internacionales relevantes. En efecto, tanto en el mes de septiembre 2008 como nueva y recientemente en el mes de noviembre pasado, la *brecha* entre las tasas Libor (a 3 meses) y las tasas de bonos del tesoro USA (a 3 meses), –el denominado Ted Spread–, se empinó por sobre los 215 puntos porcentuales. Estos hechos del mercado financiero en concreto, tienen pocos precedentes, y nos ilustran sobre la exacerbación de los problemas en curso. Ello refleja tanto la *pesimista percepción del riesgo* que mantienen los bancos internacionales, y los problemas más profundos de liquidez que dominan el escenario de mercados financieros de gran tamaño.

Se anota también lo que ha sucedido en el escenario vigente con los programas especiales de la Reserva Federal (USA). Al hacer las instituciones financieras de USA un intenso uso del número creciente de facilidades crediticias puestas a disposición este año por la FED, se ha llegado a que el balance de la propia Reserva Federal ya haya excedido los 2 trillones de dólares (trillones americanos).

El problema es de magnitudes grandes, casi nunca observadas en la historia reciente de USA. Por ende, lo probable es que su resolución tome en definitiva mucho tiempo (años, y *no* trimestres).

Todos estos efectos de incertidumbre y volatilidad, han sido importados a la economía chilena, aunque *parcialmente*.

Al respecto y en relación al valor EMBI Chile, el spread muestra un alza muy significativa; comparando la media simple del EMBI Chile para diciembre 2007-mayo 2008, con su valor medio para junio 2008-noviembre 2008, el alza fue de 47%.

Las autoridades de Hacienda y del Banco Central han debido modificar dos veces sus proyecciones de crecimiento para 2008 y 2009: ajustándolas a la baja. Es indudable que algo similar está sucediendo en una mayoría de las corporaciones chilenas, las que revelan más pesimismo (proyecciones más conservadoras) que las autoridades.

La incidencia de un menor ritmo de crecimiento país *para al menos 2009 y 2010*, impacta en varios lados a las proyecciones de parámetros relevantes, para la fijación tarifaria en proceso.

A nuestro leal saber y entender, lo anterior, unido a la crecida incertidumbre financiera, y a los problemas evidentes de volatilidades y de costos crediticios asociados a los temas de macro-ahorros mundiales, llevarán a elevar en una cuantía de cierta significación, el llamado *componente de Premio por Riesgo de Mercado (PRM)* para la Concesionaria en Chile. Nuestra educada impresión es que ello será cierto para al menos los *dos primeros años* envueltos en el período de fijación (2009-2010). Es decir, para alrededor de un 40 % del total de los años involucrados en la fijación de tarifas.

Sería impensable que un efecto macro-financiero de esta magnitud y complejidad no se tuviese en cuenta por las partes.

De otro lado, no tuvimos nosotros mandato detallado, recursos suficientes, tiempo calendario disponible, para poder haber modelado de nuestra parte los impactos precisos en comento. Sin embargo, estas consideraciones también han pesado e influido ciertamente en la respuesta que damos a las Preguntas de la Controversia 1.

5. Respuestas a las Preguntas

Realizado el análisis de esta comisión se acordó lo siguiente:

Pregunta 1, Controversia 1:

"Se solicita a la comisión pericial se pronuncie en base a los antecedentes cual es el nivel de tasa de costo de capital que debe ser utilizada en el presente proceso tarifario"

Por la unanimidad de sus miembros esta comisión pericial expresa, en base a extensos y fundados argumentos expresados por los peritos en los considerandos y acápites precedentes, los que resumen una serie de discusiones llevadas a cabo, que razonablemente el valor para la tasa de costo de capital aplicable al presente proceso tarifario, se encuentra acotada dentro de un rango de valor cuyo mínimo es de 8,86% y máximo es de 10,89%.

Dentro de una estimación que tiene carácter probabilístico, la unanimidad de los miembros indica que –por argumentos expresados en las diversas secciones pertinentes de la opinión entregada– el valor final elegido habría de situarse más cerca del límite superior del rango (10.89%), que del valor inferior (8,86%).

Pregunta 2, Controversia 1, en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie en base a los antecedentes y a los procedimientos empleados en los procesos tarifarios anteriores, cuál es el método que debe ser usado para calcular el premio por riesgo relevante para fijar la tasa de costo de capital".

Es nuestra opinión pericial –como se explicó en la sección 2– tanto los métodos para calcular el PRM usados por los Ministerios y por la Concesionaria poseen ventajas y desventajas. Sin perjuicio de lo anterior, esta Comisión observa que en el parámetro PRM de los Ministerios y de la Concesionaria no presentan diferencias en nivel, aceptando ambas partes utilizar 10,68%.

En todo caso, estos peritos entregaron en la sección 4 de este informe una serie de considerandos importantes para situar la discusión sobre PRM en el contexto *macro-financiero* adecuado al escenario que se vislumbra para el período 2009-2013.

Pregunta 3, Controversia 1, en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la validez desde el punto de vista estadístico formal del procedimiento de estimación utilizado para conocer los parámetros del modelo de Damodaran 2008".

Los peritos expresan que algunos elementos relevantes para una respuesta a esta pregunta, ya se encuentran subsumidos en varios acápites de las consideraciones específicas elaboradas en la sección 3.

Pregunta 4, Controversia 1, en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie en base a los antecedentes y a los procedimientos empleados en los procesos tarifarios anteriores, si la información contable trimestral adolece de algún impedimento para ser utilizada conforme a lo requerido en las bases técnicas".

Esta comisión en acuerdo unánime opina lo siguiente:

a) El uso del método a partir de bases contables utilizado por la concesionara no es descartable, y de hecho genera información *valiosa* para un análisis cuidadoso y realista de los estimados.
b) Lamentablemente, el usar el método de bases contables de las empresas, no es capaz de captar adecuadamente las sorpresas de mercado inducidas por shocks externos e internos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias N°1: Cálculo de la tasa de costo de capital

De conformidad a lo señalado en el Informe de la Comisión Pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las opiniones expresadas en acuerdo unánime por los peritos que señalan lo siguiente:

> *"Por la unanimidad de sus miembros esta comisión pericial expresa, en base a extensos y fundados argumentos expresados por los peritos en los considerandos y acápites precedentes, los que resumen una serie de discusiones llevadas a cabo, que razonablemente el valor para la tasa de costo de capital aplicable al presente proceso tarifario, se encuentra acotada dentro de un rango de valor cuyo mínimo es de 8,86% y máximo es de 10,89%.*
>
> *Dentro de una estimación que tiene carácter probabilístico, la unanimidad de los miembros indica que –por argumentos expresados en las diversas secciones pertinentes de la opinión entregada– el valor final elegido habría de situarse más cerca del límite superior del rango (10.89%), que del valor inferior (8,86%)".*

En consecuencia, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI una tasa de Costo de Capital de 10,89%.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 2: Demanda por otros servicios

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Anexo A.2 "Modelo de Proyección de Demanda de Otros Servicios Móviles" del Estudio para la Fijación Tarifaria de los Servicios afectos prestados por la Concesionaria se presentaron los resultados obtenidos por la concesionaria para las estimaciones de tráficos de los otros servicios prestados por la empresa eficiente. Las estimaciones se presentaron separadas en dos tipos de tráficos; aquellos correspondientes a los servicios de voz, regulados y no regulados, no considerados en los servicios descritos en el Anexo A.1 del mismo estudio, y aquellos referidos a los servicios de datos prestados por la empresa eficiente.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 2: Demanda por otros servicios

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

Contraproposición N° 2: Demanda por otros servicios

Se contrapropone una metodología de proyección de estos servicios basada en la información de Subtel para la industria –recopilada a través del STI desde abril de 2006 en adelante, y con anterioridad a dicha fecha, a través de distintos canales oficiales- , la que junto con los resultados se presenta en el Anexo 2.

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 2: Demanda por otros servicios

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la estimación de demanda de otros servicios, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado las siguientes estimaciones:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº3: Uso de factor de utilización de diseño en determinación de número de BTS, TRX y en los enlaces de transmisión de la red

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

El estudio de la Concesionaria considera el diseño de una empresa eficiente con una metodología de diseño del tipo Bottom-Up y de Costos Totales de Largo Plazo (LRIC: Long-Run Incremental Cost) que fue introducida por OFCOM (Office of Communications, United Kingdom) en la década de los 90 y ya reconocida por la legislación chilena desde 1987. Dada la naturaleza de este tipo de diseño, es que se hace necesario reflejar algunos aspectos que enfrentan las concesionarias al momento de desplegar las inversiones de su red, estos aspectos son, al menos, el horizonte de planificación, factor del nodo quemado (Scorched Node), y factor de subutilización de equipos.

El horizonte de planificación simplemente se hace cargo del hecho que, existe un tiempo mínimo requerido para poner en funcionamiento un equipo o una facilidad de la empresa eficiente en general, esto es, todo el proceso de proyecto (survey), planeamiento, instalación, pruebas y puesta en marcha. Así, la planeación debe considerar que, el elemento de la red en cuestión, deberá soportar la demanda para el momento en que entrará en funcionamiento o dicho de otra forma en el momento de ser demandado a capacidad, lo que redunda en requerimiento de sobrecapacidad en este período en que el elemento entra en funcionamiento.

El factor del nodo quemado sirve para representar las características geográficas y urbanísticas de la zona o superficie en la cual se está desplegando la red. Este factor es absolutamente necesario, y es considerado como la mejor práctica de diseño para este tipo de modelos según el IRG[31]. Este factor incide sobre la capacidad de los equipos a fin de considerar la holgura necesaria y mínima requerida para considerar los efectos aludidos.

CONFIDENCIAL

Holguras necesarias y mínimas, Estudio Tarifario de la concesionaria

Es importante hacer notar que, si bien los equipos desplegados en la red tienen una capacidad máxima teórica, los fabricantes recomiendan no utilizarlos, en régimen permanente, a su máxima carga. Para lo cual se hace necesario considerar un cierto nivel de holgura, que permita incluir esta consideración. Ésta es una condición impuesta por los proveedores y debe ser considerada en el diseño de la red de la Concesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

---

[31] Independent Regulators Group (IRG) was established in 1997 as a group of European National Telecommunications Regulatory Authorities (NRAs) to share experiences and points of views among its members on important issues relating to the regulation and development of the European telecommunications market at the beginning of the liberalisation of the markets (http://www.irg.eu/render.jsp?categoryName=CATEGORY_ROOT).

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

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

Se contrapropone eliminar tal factor en estos elementos.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº3 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node

El diseño de la empresa eficiente debe reflejar adecuadamente la realidad que debe enfrentar la empresa real. De este modo, fenómenos como la evolución del entorno urbano y accidentes geográficos pueden ser representados a través del denominado factor de nodo quemado o Scorched Node. En este mismo sentido, el factor de utilización de diseño permite dimensionar adecuadamente los equipos con el fin que estos soporten los peaks de demanda, hecho que además es recomendado por los proveedores de equipos.

Ambos factores son reconocidos internacionalmente, y es una práctica habitual en el diseño de redes.

Tal como se ha planteado en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, para el desarrollo del modelo de la Empresa Eficiente, se requiere representar los fenómenos observados por las concesionarias en el desarrollo de las redes, ya que la planificación de éstas no recogen necesariamente las condiciones de realidad geográfica y urbanística propias de las ciudades y zonas de cobertura donde se prestan los servicios telefónicos móviles. Por tanto, dado que el Estudio Tarifario en análisis corresponde a un modelo de estimación de costos, y no necesariamente a un modelo de planificación, se requiere necesariamente la utilización de factores o parámetros que representen las realidades propias que enfrentan las concesionarias para atender las demandas de tráficos de sus abonados.

Estos aspectos son recomendados ampliamente en la literatura internacional y también recomendado por los proveedores en sus propios cursos de capacitación, por tanto, a nuestro parecer, no es correcto, aunque eventualmente hubiere sido aseverado por un cocesionario, que se consideren factores de uso en el diseño a un 100% de su capacidad. A modo de ejemplo, en el Capítulo 5 –Curso de Planificación de Red– del proveedor de equipamiento Ericsson, en la página 170 se indica cómo se debe manejar la capacidad de un procesador de una central y se da el ejemplo de un MSC. En esta recomendación se indica que se debe considerar un concepto denominado "Traffic Peak Margin", que algunas veces es denominado como margen de seguridad y su valor fluctúa según el caso entre 20% y 35%. Es precisamente este concepto el que se ha modelado en el Factor de Utilización de Diseño implementado en el modelo tarifario presentado.

Por su parte, el factor de Scorched Node refleja la inclusión de los accidentes geográficos y de evolución en el entorno urbano, que no está presente en el diseño de planificación de la empresa eficiente propuesta por los Ministerios. Así, tal como se muestra en la figura, un diseño que no considere este factor, no incluirá los

accidentes geográficos y de evolución urbana ya señalados. Luego al incorporar el aludido factor, se permite reflejar la merma en la capacidad de los elementos de red.

Por lo tanto, atendido las razones indicadas con anterioridad, la Concesionaria plantea como controversia el criterio seguido por la Autoridad en orden a objetar el uso por parte de la Concesionaria de los factores de utilización de diseño y scorched node.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº3 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node.

Controversia 2, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "factor de utilización de diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel.

Controversia 2, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "Scorched Node" en la diseño de la red. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº3 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node.

Respecto de esta controversia, esta comisión ha revisado los antecedentes expuestos por las partes, y tienen 3 opiniones para cada una de las 2 preguntas realizadas, que se exponen a continuación:

Respecto de la pregunta 1

Opinión Perito Sr. Eduardo Aninat

Respondiendo a la pregunta 1, el perito en cuestión pondera los antecedentes, línea argumentativa, y enfoque de la Concesionaria, en relación al "Factor de Utilización de Diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. A su leal saber y entender este perito expresa que corresponde incluir dicho factor.

El perito Aninat, no está en condiciones de pronunciarse sobre su nivel.

Opinión Perito Sr. Roberto Baltra

Las presentaciones realizadas ante esta Comisión Pericial por los consultores en representación de la Concesionaria y los Ministerios respecto del Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node ha mostrado posturas radicalmente opuestas, por una parte señalando la Concesionaria que el uso de estos factores representan particularidades esenciales en el diseño de red, y por otra, los Ministerios indicando que el uso de estos factores no corresponde por presentar sus resultados holguras excesivas.

En efecto, de los antecedentes aportados por las partes en esta materia en controversias y su análisis se desprende, en resumen lo que se presenta a continuación.

La Concesionaria plantea que:

i) La naturaleza del diseño de red de una empresa eficiente que se basa en modelo de costos LRIC tipo botom-up, por lo que es necesario reflejar aspectos de planificación de redes no recogidos en el modelo de costos a través del uso de diferentes factores, entre los que se encuentran los controvertidos.

ii) El uso de estos factores se encuentra en diferentes modelaciones de este tipo cuyo objetivo es determinar los costos de proveer los servicios de telefonía móviles (entre otros, Ofcom, UK 2007 y Subtel, Chile 2003).

iii) El factor Scorched Node representa las ineficiencias que enfrenta el diseño de red de la empresa eficiente dado que no recoge adecuadamente las características geográficas y urbanísticas, ni el comportamiento futuro de estas últimas.

iv) La configuración de diseño de la empresa eficiente representa una planificación ideal del punto de vista de los costos estimados y bajo condiciones de planificación óptima.

v) Por su parte, el factor de utilización de los elementos de red en controversia, refleja la holgura requerida por los proveedores de equipos en sus recomendaciones referido a la capacidad máxima teórica, para permitir su uso adecuado en régimen permanente en los horarios de máxima carga.

vi) De no reflejar la situación anterior, la probabilidad de falla se verá aumentada provocando pérdidas de comunicaciones y por ende, baja en la calidad de servicios exigida por la propia Autoridad.

Al respecto, los Ministerios han planteado que:

i) El factor de utilización de diseño no ha sido respaldado, y su uso de acuerdo a expertos de otras concesionarias (Data Room) no es efectivo. Lo que implicaría agregar un 25% adicional para determinar BTS y un 11% para determinar TRX, lo que es excesivo.

ii) Respecto del uso de factor Scorched Node se señala que los valores no fueron sustentados ni justificados.

iii) La literatura consultada indica que este parámetro intenta calibrar los elementos de red de la empresa eficiente respecto de los nodos reales de la concesionaria.

iv) Por su parte, la autoridad ha tomado como punto de partida la situación morfológica de las redes actuales de acuerdo a la información recopilada, tomando coberturas tipificadas por tipo (densourbano, urbano, suburbano) reales al año base y radio de cobertura de BTS más conservadores, considerando adicionalmente su expansión en el tiempo de las áreas de los geotipos.

v) En términos de resultados los Ministerios determinaron 3.665 BTS sin factores de seguridad, a diferencia de la Concesionaria que obtiene 3.516 BTS con el uso de factores, a pasar de que en la realidad posee 3.400 BTS y cursa más tráfico.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión, este perito opina lo siguiente:

Factor de "Utilización de Diseño":

i) En general, el diseño de red utilizado en el modelo tarifario proviene de la estimación de demandas promedio que concentradas en horarios punta permiten diseñar bajo condiciones ideales las diferentes capacidades y cantidades de los elementos requeridos para satisfacer dicha demanda de servicio. La práctica de la ingeniería plantea que el uso de factores de holgura aplicados al diseño permitirán recoger de forma adecuada un escenario con variaciones respecto de esas condiciones.

ii) Una vez diseñados los elementos de red, y del punto de vista de un resultado el uso de este factor introduce una holgura que permite representar el efecto que causa en la instalaciones de red, en particular las BTS y TRX, respecto de su localización geográfica óptimo, que no se alcanza por limitaciones geográficas, urbanísticas, e incluso en el último tiempo, por razones de la comunidad que se ve afectada.

iii) Por otra parte, el diseño de empresa eficiente presupone una serie de condiciones de abstracción de la realidad que deben ser recogidas mediante una adecuada modelación, simple en su formulación pero compleja en su parametrización. Al respecto, la planificación de red desarrollada por los ingenieros de la Concesionaria considera para cada estación base las condiciones geográficas, urbanísticas, de propagación y de demandas de tráficos que enfrentan, que permite determinar los proyectos de ingeniería a ejecutar particular en cada caso (3.500 BTS aprox.), y con ello determinar los niveles de inversión requeridos.

iv) De lo anteriormente expresado, se desprende que en la modelación de la empresa eficiente no es posible recoger las particulares de cada BTS y por tanto el uso promedio de unas pocas obras tipo, no reproduce adecuadamente los costos asociados a los requerimientos planteados por los cambios en las condiciones respecto del promedio estimado.

En consecuencia, en respuesta a la **pregunta 1** de la Controversia 2 en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "factor de utilización de diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel", este perito opina lo siguiente:

El perito Baltra opina que, corresponde el uso de los factores de utilización de diseño para los elementos de red BTS y TRX, en los niveles propuestos por la Concesionaria. Sin embargo, en la aplicación de este "factor de utilización de diseño" para dimensionar BTS se debe resguardar la consistencia respecto del resultado del número de estaciones bases.

Opinión Perito Sr. Nazre El Hureimi

Para opinar acerca de este aspecto es importante en primer lugar resumir los argumentos esgrimidos para el uso de este factor durante el proceso tarifario, como sigue a continuación:

Antecedentes

a) La Concesionaria en su estudio presentó para equipos TRX y BTS el uso de factores de utilización justificándolo con la siguiente frase:

"*…son valores de placa de equipos, los cuales son los que recomiendan los fabricantes*". Sin entregar los sustentos correspondientes de dichos valores.

CONFIDENCIAL

b) En forma posterior, y a petición de los Ministerios, la concesionaria justificó y sustento el uso de estos factores indicando lo siguiente:

"...se usan para representar las recomendaciones de uso máximo de los equipos en términos de su capacidad, que hacen los proveedores"
"…están dentro de los rangos que presenta el modelo vigente"
"..si bien los equipos desplegados en la red tienen una capacidad máxima teórica, los fabricantes recomiendan no utilizarlos, en régimen permanente, a su máxima carga"

c) Por otro lado los Ministerios indican que consultaron con los proveedores de los equipos respecto de si efectivamente existían valores placa (de restricción sobre la capacidad máxima) para BTS y TRX que limitarán su funcionamiento. La respuesta que obtuvieron es que para las BTS y TRX no tiene sentido el uso de estos factores, no siendo así para otros equipos de red como los MGW, los MSCs entre otros.

d) Adicionalmente los Ministerios constataron -en reuniones sostenidas con otra empresa móvil- que los ingenieros de planificación de redes de telefonía móvil no adicionan estos factores de holgura como prácticas de diseño de una red de éste tipo, con excepción de aquellos ya considerados en otros factores incluidos en el modelo, como lo son: horizonte de planificación, movilidad geográfica, modularidades mínimas entre otros.

e) La concesionaria en su controversia afirma que estos valores placa existen para las BTS y TRX, sin embargo sólo trae a ejemplo restricciones sobre otro equipo denominado MSCs.

f) Los Ministerios agregan que por sobre el tráfico en la hora cargada que se utiliza para el diseño de la red, se han adicionado márgenes por movilidad geográfica de los abonados y por tráfico cursado no facturado. El primer factor amplifica en un 16,96% el tráfico en la hora cargada, y el segundo en un 39,8% también en la hora más cargada, ambos adicionados en forma simultánea.

g) Por último los Ministerios afirmaron en sus presentaciones que investigaron el uso de este factor en los modelos de otros países, concluyendo que correspondían a ajustes que permiten calibrar los modelos de manera de que el número de nodos (Estaciones base) sea el mismo que el de la empresa regulada.

Opinión

Este perito opina lo siguiente:

a) En primer no tiene sentido técnico hablar de holguras sobre los equipos BTS ya que estos no manejan tráfico, son sólo gabinetes, cables filtros, antenas, baterías y equipos de respaldo de energía.

b) Respecto de la TRX, es necesario recordar que este equipo tiene la función de establecer comunicaciones en una cierta frecuencia (Portadoras Tx-Rx). La cantidad de comunicaciones posible depende del número de canales (8) que maneja este equipo y del nivel de grado de servicio con el cual se diseña. De manera que exógenamente el planificador de red le exige un porcentaje de pérdidas de comunicaciones en la hora cargada, típicamente 2%, es decir que en la hora cargada sólo el 2% de las llamadas no se cursan.

   Ahora bien, hablar de holguras sobre estos equipos, es equivalente a hablar de holguras en el número de canales disponibles para establecer comunicaciones, lo que en la práctica conforme lo indicado por los planificadores de red de empresas de telecomunicaciones móviles no ocurre.

   Aún más, en la práctica, la única aplicación cercana a emplear holguras en los canales de las TRX es *sólo* con fines de ofrecer en forma permanente un canal disponible para acceder a servicios *no regulados*, como lo es internet o servicio de datos.

c) No obstante lo anterior, este perito reconoce la existencia de otras holguras que ya están recogidas en el modelo presentado por los Ministerios, a saber:

   - horizonte de planificación: que trata de anticipar la demanda, de manera de que se tenga las holguras necesarias para efectuar todas las gestiones de compra, permisos, instalaciones, puesta en marcha, entre otros.,
   - movilidad geográfica: que da cuenta del cambio en el nivel de la hora punta producto de la movilidad de los usuarios de una zona a otra en un mismo día. (aumenta el nivel de la hora cargada en un 16,9%)
   - factores de estivalidad : que dan cuenta de la movilidad de los usuarios de una zona a otra durante el año (entre meses).
   - factores k: que reconoce el tráfico que circula en la red que constituye solo intentos sin establecimiento. Por ejemplo el pinchazo para call back, llamados sin contestar, entre otros.

E incluso existen otras holguras –no menores- producto de las modularidades en el diseño de la red, ya sea por efecto del uso de tarjetas con 2 TRX indivisibles (es decir 2 tarjetas TRX en un mismo equipo), o redondeos al entero superior por modularidades. Este efecto puede llegar a ser bastante importante en zonas de bajo tráfico, como rurales.

Estas holguras en su conjunto superan con creces cualquier justificación adicional para que el diseño de la red en forma *ex-ante* impute holguras a las TRX.

c) En relación a que estos factores fueron ocupados en modelos de otros países, se constató en el DataRoom dispuesto por los Ministerios -en base a consulta hecha directamente al Consultor (Analysys-Mason) que desarrollo los modelos en los distintos países- que su uso corresponde a una calibración que intenta igualar el número de elementos de red (nodos) al de la empresa real que está siendo regulada. Es decir se ocupa del mismo modo que el "Factor Scorched Node" del cual opino más adelante.

Respecto del uso de este factor en el proceso tarifario anterior en chile, basta con decir que la vez pasada los Ministerios en el desarrollo de su modelo *se basaron* en el mismo modelo de la consultora Analysys-Mason, que en esta oportunidad respondió el verdadero uso y sentido de dicho factor. De hecho los Ministerios en este proceso tarifario no ratificaron el uso este factor en consideración al verdadero sentido que tiene el uso de estas holguras.

c) Además, desde el punto de vista administrativo en orden al proceso regulatorio en cuestión, la concesionaria no presentó ni en su estudio ni en las instancias posteriores, evidencia técnica entregada por los proveedores acerca de los "Valores placa" para los equipos TRX y BTS, aunque sí para los MSCs que no tienen relación.

En conclusión, el perito El Hureimi opina que en base a la información proporcionada por las partes en presentaciones, informes y documentos -en particular la justificación y sustento en el uso de estos factores presentados por las concesionaria y considerados por los Ministerios al momento de emitir su IOC- no existe evidencia técnica ni económica para usar el "Factor de Utilización" para los equipos BTS y TRX, por lo que recomienda no usarlos.

A mayor abundamiento, aún en el *caso hipotético* de utilizar factores de holgura no debiesen usarse *ex ante* en el diseño de red, sino más bien debiesen corresponder a los que resultan al final del diseño, es decir, luego de incorporados los efectos por *modularidades e indivisibilidades* de equipos (caso de 2 tarjetas TRX por equipo, redondeos al entero superior), así como otras holguras.

Por último, en términos prácticos, carece de sentido mantener holguras *constantes* en la red para equipos en TRX y BTS durante el período 2009-2013, sobre todo si la proyección de demanda de tráfico *cae en los dos últimos años de dicho período*.

Respecto de la pregunta 2

<u>Opinión Perito Sr. Eduardo Aninat</u>

Este perito señala que los temas referidos, y analizados en la Comisión, referidos al “Scorched Node”, analizados en la Comisión, son de carácter complejo.

No obstante analizados los antecedentes que dispuso, escuchados argumentos esgrimidos por los Ministerios y por la Concesionaria este perito viene en señalar que a su juicio, sí corresponde incluir Scorched Node en el diseño de red.

El perito Aninat señala no estar en condiciones de pronunciarse sobre nivel.

Opinión Perito Sr. Roberto Baltra

Dado que los antecedentes del Scorched Node fueron presentados en la respuesta a la pregunta 1, la opinión de este perito es la siguiente:

i) Tal como se ha expresado, en planificación de redes los emplazamiento de estaciones bases escogidos por los ingenieros en determinadas coordinadas geográficas producto del análisis de los requerimientos y necesidades de servicios de parte de los abonados, requiere de *survey* para analizar su localización factible, lo produce restricciones generando soluciones sub-optimales.

ii) Las restricciones de instalación de BTS pueden ser manifestadas por localización producto de disponibilidad de terrenos aptos para su emplazamiento, por accidentes geográficos que provocan problemas de propagación, por elevaciones de edificaciones urbanas no presentes o posteriores a la planificación, por oposición de la comunidad organizada e informada, por restricciones normativos respecto a norma de emisiones, o por costos elevados que no se ajustan a la presupuestos planificados.

iii) A su vez, esta situación no se representa adecuadamente en la modelación de la empresa eficiente que recoge costos promedio y no representa las particulares de cada sitio o emplazamiento.

En consecuencia, en respuesta a la **pregunta 2** de la Controversia 2 en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "Scorched Node" en la diseño de la red. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel", este perito opina lo siguiente:

El perito Baltra opina que, corresponde incluir el uso del factor "Scorched Node" en la diseño de la red, en los niveles propuestos por la Concesionaria para reflejar las situaciones descritas.

Opinión Perito Sr. Nazre El Hureimi

Para opinar acerca de este aspecto es importante en primer lugar resumir los argumentos esgrimidos para el uso de este factor durante el proceso tarifario, como sigue a continuación:

Antecedentes

a) La Concesionaria en su estudio presentó para equipos BTS el uso del factor Scorhed-Node justificándolo con la siguiente frase:

> ""*… representan las ineficiencias que debe enfrentar el diseñador por los efectos geográficos y de desarrollo del entorno urbano",*. Sin entregar los sustentos correspondientes de dichos valores.

CONFIDENCIAL

b) En forma posterior, y a petición de los Ministerios, la concesionaria justificó y sustento el uso de estos factores indicando lo siguiente:

> *…cambios en el entorno de diseño, como por ejemplo el crecimiento de las ciudades, construcción de nuevos edificios, cambios en los hábitos de uso del servicio de los usuarios, entre muchos otros"*
> *este concepto y los parámetros utilizados, han sido incorporados por Subtel en variados procesos regulatorios*

c) Por su lado los Ministerios afirmaron en sus presentaciones que investigaron el uso de este factor en los modelos de otros países (desarrollados por Analysys- Mason), concluyendo que correspondían a ajustes que permiten calibrar los modelos de manera de que el número de nodos (Estaciones base) sea el mismo que el de la empresa regulada. Dando ejemplo para varios países, entre ellos UK:

the adoption of a scorched-node approach ie that the model is calibrated so that it yields approximately the same number of base station sites as the operators actually deploy

Fuente: http://www.ofcom.org.uk/static/archive/Oftel/publications/mobile/ctm_2002/assumptions.pdf
Consultado por última vez, día 8 de diciembre de 2008

c) Así también en presentaciones de los Ministerios afirmaron reconocer que para el diseño del modelo de red, debe incorporarse el efecto que ocurre por el crecimiento de las ciudades y construcción de nuevos edificios, pero no por la vía de factores de calibración ocupados en otros países, sino más bien mediante el uso de una metodología alternativa ad-hoc a Chile.

d) El método alternativo propuesto por los Ministerios consiste en:

- *Tomar como punto de partida la situación morfológica de las redes actuales de acuerdo a la información recopilada en las distintas instancias hasta el momento llevadas a cabo en el marco de los procesos tarifarios móviles en curso. Es decir se tomaron las coberturas típificadas por tipo, densourbano, urbano, suburbano reales al año base.*
- *Además, se tomaron los radios de coberturas más conservadores propuestos por las tres concesionarías.*
- *Asimismo, para la expansión de las áreas de los distintos tipos geográficos se ha considerado un crecimiento que refleja los cambios que las mismas empresas visualizan en cada geotipo, lo que incluye la variación de las superficies y cambios en la tipificación de las áreas.*

e) Por último los Ministerios hacen hincapié en que su método arroja más BTS que los propuestos por la Concesionaria usando factores sin sustento y de otros países:

- El resultado de La concesionaria determinó para el año base, incluido todos los factores una cantidad de 3.516 BTS y los Ministerios determinaron sin factores de seguridad o de otro tipo un número de 3.665 BTS.

- La empresa real que maneja mucho más tráfico que la empresa eficiente tiene 3.400 BTS (a sept 2008).

Opinión
Este perito opina lo siguiente:

a) Si bien es efectivo que para el diseño de una red, se deben considerar los efectos indicados por la Concesionaria, no corresponde simularlos mediante el uso de factores importados para calibrar modelos en otros países. En particular estos factores reflejan *las ineficiencias históricas en el despliegue de la red*, tal como lo indica el mismo consultor Analysys en uno de sus documentos relacionados con el uso de su modelo:

A 'scorched-node' approach was adopted, so that the network design reflects the actual number of base stations and switch sites currently deployed

- a scorched-node deployment is one that evolves over time and is constrained by the history of deployments

Fuente: The LRIC model of UK mobile network costs, developed for Oftel by Analysys, September 2001.

g) Por lo tanto, el uso de este factor *viola el principio básico esgrimido en la regulación chilena respecto de la definición de empresa eficiente*. (véase Título V de la Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168)

h) Los Ministerios han modelado el efecto mediante un método ad-hoc a chile que no pasa por aplicar factores sin sustento, ni exógenos, ni tampoco que guardan relación con la empresa real.

i) El resultado fue que el número de BTS propuestos por los Ministerios (sin factores injustificados) resultó mayor que el propuesto por la concesionaria, este último con todos los factores (Valor Placa+Scorched-Node todos sin sustentos). Específicamente los Ministerios proponen 3.665 BTS versus la concesionaria con 3.516 BTS. E incluso por encima que el número de BTS reales que la propia empresa tiene (3.400) y que maneja -a un nivel de cobertura similar- más tráfico que el de la empresa eficiente.

j) Por último, desde el punto de vista de una regulación comparativa, es importante mencionar que en otros países (en donde se ha utilizado de modelo efectuado por Analysys como United Kingdom, Francia, Israel, entre otros), la regulación está basada en mecanismos tipo RPI-X y los lineamientos metodológicos (en las bases) apuntan a *cuadrar* (calibrar vía Scorched Node y otros factores) el modelo en el momento cero con la empresa real regulada (véase todos los documentos de Analysys relacionados con modelos LRIC para distintos países). Lo que obviamente dista de la regulación en Chile.

Otros países como Colombia y Venezuela han imitado estos diseños puesto que, se han basado –entre otros- en la decisión adoptada por el regulador Chileno durante el proceso tarifario anterior, que para esta oportunidad decidió no usar dichos factores luego de investigar el verdadero sentido que tiene el uso de estas holguras.

En Australia, el regulador desecho el uso del concepto de Scorched Node, asumiendo una alternativa que se acerca a los principios básicos de regulación contenidos en la Ley Chilena. En efecto, la ACCC en su informe de determinación de precios de noviembre del 2007 indicó lo siguiente (véase MTAS Pricing Principles Determination 1 July 2007 to 31 December 2008, Nota: ratificado en documento similar de noviembre de 2008 para el período 1 January 2009 to 31 December 2011)

3.7. Application of pricing principles to the WIK Model

The Commission has expressly stated in the RFT that it was seeking a model that 'would provide a tool for the assessment of the efficient costs of providing termination by hypothetical operators under different circumstances.'[66]

WIK's interpretation of the RFT requirements was that a bottom-up approach models network and cost structures for a hypothetical MNO that is not constrained by technology, systems, and architectural decisions of the past. The WIK Model adopts a scorched-earth approach to the network design component, which deploys best-in-use technology that has proven its operational feasibility and is cost-effective. The resulting optimised network structure may not necessarily reflect the structure of any operator actually operating in the market.[67] This is particularly true as radio-communications technology (a key input for a mobile network) is constantly evolving, resulting in increased efficiencies in providing coverage to end-users.

En conclusión, este perito a su leal saber y entender recomienda que, no se use el "Factor de Scorche Node" para los equipos BTS, puesto que carecen de sustento, incluye efectos *que violan el concepto de empresa eficiente que estipula la Ley en Chile*. Por lo demás, a luz de los resultados comparativos, carecería de sentido y lógica adicionar factores al modelo presentado por los Ministerios.

No obstante lo anterior, el perito El Hureimi reconoce que para el diseño de red deben considerarse los efectos mencionados por la Concesionaria (crecimiento de las ciudades, nuevos edificios, entorno urbano, etc), y por tanto resulta adecuado –a diferencia de introducir factores sin sustento- recoger dicho efecto utilizando la metodología propuesta por los Ministerios en su IOC.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias N°3: Uso de factor de utilización de diseño en determinación de número de BTS, TRX y en los enlaces de transmisión de la red

De conformidad a lo señalado en el Informe de la Comisión Pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones:

- De acuerdo a lo expresado por las opiniones de dos de los tres peritos de la comisión pericial si corresponde incluir el concepto de uso de factor de utilización de diseño en la determinación del número de BTS y TRX.
- Por otra parte, respecto del nivel, en opinión de uno de estos peritos que ratifica el uso del factor de utilización, este corresponde a lo propuesto por la concesionaria.
- En consecuencia, la concesionaria insiste justificadamente en utilizar el factor de utilización de diseño e insistir en el nivel presentado en su Estudio Tarifario, correspondiente a:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº4: Uso de factor Scorched Node

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

El estudio de la Concesionaria considera el diseño de una empresa eficiente con una metodología de diseño del tipo Bottom-Up y de Costos Totales de Largo Plazo (LRIC: Long-Run Incremental Cost) que fue introducida por OFCOM (Office of Communications, United Kingdom) en la década de los 90 y ya reconocida por la legislación chilena desde 1987. Dada la naturaleza de este tipo de diseño, es que se hace necesario reflejar algunos aspectos que enfrentan las concesionarias al momento de desplegar las inversiones de su red, estos aspectos son, al menos, el horizonte de planificación, factor del nodo quemado (Scorched Node), y factor de subutilización de equipos.

El horizonte de planificación simplemente se hace cargo del hecho que, existe un tiempo mínimo requerido para poner en funcionamiento un equipo o una facilidad de la empresa eficiente en general, esto es, todo el proceso de proyecto (survey), planeamiento, instalación, pruebas y puesta en marcha. Así, la planeación debe considerar que, el elemento de la red en cuestión, deberá soportar la demanda para el momento en que entrará en funcionamiento o dicho de otra forma en el momento de ser demandado a capacidad, lo que redunda en requerimiento de sobrecapacidad en este período en que el elemento entra en funcionamiento.

El factor del nodo quemado sirve para representar las características geográficas y urbanísticas de la zona o superficie en la cual se está desplegando la red. Este factor es absolutamente necesario, y es considerado como la mejor práctica de diseño para este tipo de modelos según el IRG[32]. Este factor incide sobre la capacidad de los equipos a fin de considerar la holgura necesaria y mínima requerida para considerar los efectos aludidos.

CONFIDENCIAL

Holguras necesarias y mínimas, Estudio Tarifario de la concesionaria

Es importante hacer notar que, si bien los equipos desplegados en la red tienen una capacidad máxima teórica, los fabricantes recomiendan no utilizarlos, en régimen permanente, a su máxima carga. Para lo cual se hace necesario considerar un cierto nivel de holgura, que permita incluir esta consideración. Ésta es una condición impuesta por los proveedores y debe ser considerada en el diseño de la red de la Concesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 4: Uso de factor Scorched Node

Se objeta el uso de un factor de diseño de los elementos de red denominado scorched node ya que éste no se condice con el concepto de empresa eficiente establecido en la Ley, en la que se señala que se

[32] Independent Regulators Group (IRG) was established in 1997 as a group of European National Telecommunications Regulatory Authorities (NRAs) to share experiences and points of views among its members on important issues relating to the regulation and development of the European telecommunications market at the beginning of the liberalisation of the markets (http://www.irg.eu/render.jsp?categoryName=CATEGORY_ROOT).

debe diseñar una empresa eficiente –que corresponde a una empresa modelo, tal como se explicita en las BTE–con costos que se limiten a aquellos indispensables para la provisión del servicio regulado. Por otra parte, la concesionaria no sustentó técnicamente el uso de este factor ni siquiera cuando le fue requerido por medio de una solicitud de información especial, detallada en el punto 2.2 de este informe.

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

Contraproposición N° 4: Uso de factor Scorched Node

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº4 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node

El diseño de la empresa eficiente debe reflejar adecuadamente la realidad que debe enfrentar la empresa real. De este modo, fenómenos como la evolución del entorno urbano y accidentes geográficos pueden ser representados a través del denominado factor de nodo quemado o Scorched Node. En este mismo sentido, el factor de utilización de diseño permite dimensionar adecuadamente los equipos con el fin que estos soporten los peaks de demanda, hecho que además es recomendado por los proveedores de equipos.

Ambos factores son reconocidos internacionalmente, y es una práctica habitual en el diseño de redes.

Tal como se ha planteado en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, para el desarrollo del modelo de la Empresa Eficiente, se requiere representar los fenómenos observados por las concesionarias en el desarrollo de las redes, ya que la planificación de éstas no recogen necesariamente las condiciones de realidad geográfica y urbanística propias de las ciudades y zonas de cobertura donde se prestan los servicios telefónicos móviles. Por tanto, dado que el Estudio Tarifario en análisis corresponde a un modelo de estimación de costos, y no necesariamente a un modelo de planificación, se requiere necesariamente la utilización de factores o parámetros que representen las realidades propias que enfrentan las concesionarias para atender las demandas de tráficos de sus abonados.

Estos aspectos son recomendados ampliamente en la literatura internacional y también recomendado por los proveedores en sus propios cursos de capacitación, por tanto, a nuestro parecer, no es correcto, aunque eventualmente hubiere sido aseverado por un cocesionario, que se consideren factores de uso en el diseño a un 100% de su capacidad. A modo de ejemplo, en el Capítulo 5 –Curso de Planificación de Red– del proveedor de equipamiento Ericsson, en la página 170 se indica cómo se debe manejar la capacidad de un procesador de una central y se da el ejemplo de un MSC. En esta recomendación se indica que se debe considerar un concepto denominado "Traffic Peak Margin", que algunas veces es denominado como margen

de seguridad y su valor fluctúa según el caso entre 20% y 35%. Es precisamente este concepto el que se ha modelado en el Factor de Utilización de Diseño implementado en el modelo tarifario presentado.

Por su parte, el factor de Scorched Node refleja la inclusión de los accidentes geográficos y de evolución en el entorno urbano, que no está presente en el diseño de planificación de la empresa eficiente propuesta por los Ministerios. Así, tal como se muestra en la figura, un diseño que no considere este factor, no incluirá los accidentes geográficos y de evolución urbana ya señalados. Luego al incorporar el aludido factor, se permite reflejar la merma en la capacidad de los elementos de red.

Por lo tanto, atendido las razones indicadas con anterioridad, la Concesionaria plantea como controversia el criterio seguido por la Autoridad en orden a objetar el uso por parte de la Concesionaria de los factores de utilización de diseño y scorched node.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº4 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node

Controversia 2, pregunta 1:
Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "factor de utilización de diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel.

Controversia 2, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "Scorched Node" en la diseño de la red. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº4 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°2. Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node

Respecto de esta controversia, esta comisión ha revisado los antecedentes expuestos por las partes, y tienen 3 opiniones para cada una de las 2 preguntas realizadas, que se exponen a continuación:

Respecto de la pregunta 1

Opinión Perito Sr. Eduardo Aninat

Respondiendo a la pregunta 1, el perito en cuestión pondera los antecedentes, línea argumentativa, y enfoque de la Concesionaria, en relación al "Factor de Utilización de Diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. A su leal saber y entender este perito expresa que corresponde incluir dicho factor.

El perito Aninat, no está en condiciones de pronunciarse sobre su nivel.

Opinión Perito Sr. Roberto Baltra

Las presentaciones realizadas ante esta Comisión Pericial por los consultores en representación de la Concesionaria y los Ministerios respecto del Uso de Factor de Utilización de Diseño y Scorched Node ha mostrado posturas radicalmente opuestas, por una parte señalando la Concesionaria que el uso de estos factores representan particularidades esenciales en el diseño de red, y por otra, los Ministerios indicando que el uso de estos factores no corresponde por presentar sus resultados holguras excesivas.

En efecto, de los antecedentes aportados por las partes en esta materia en controversias y su análisis se desprende, en resumen lo que se presenta a continuación.

La Concesionaria plantea que:

i) La naturaleza del diseño de red de una empresa eficiente que se basa en modelo de costos LRIC tipo botom-up, por lo que es necesario reflejar aspectos de planificación de redes no recogidos en el modelo de costos a través del uso de diferentes factores, entre los que se encuentran los controvertidos.

ii) El uso de estos factores se encuentra en diferentes modelaciones de este tipo cuyo objetivo es determinar los costos de proveer los servicios de telefonía móviles (entre otros, Ofcom, UK 2007 y Subtel, Chile 2003).

iii) El factor Scorched Node representa las ineficiencias que enfrenta el diseño de red de la empresa eficiente dado que no recoge adecuadamente las características geográficas y urbanísticas, ni el comportamiento futuro de estas últimas.

iv) La configuración de diseño de la empresa eficiente representa una planificación ideal del punto de vista de los costos estimados y bajo condiciones de planificación óptima.

v) Por su parte, el factor de utilización de los elementos de red en controversia, refleja la holgura requerida por los proveedores de equipos en sus recomendaciones referido a la capacidad máxima teórica, para permitir su uso adecuado en régimen permanente en los horarios de máxima carga.

vi) De no reflejar la situación anterior, la probabilidad de falla se verá aumentada provocando pérdidas de comunicaciones y por ende, baja en la calidad de servicios exigida por la propia Autoridad.

Al respecto, los Ministerios han planteado que:

i) El factor de utilización de diseño no ha sido respaldado, y su uso de acuerdo a expertos de otras concesionarias (Data Room) no es efectivo. Lo que implicaría agregar un 25% adicional para determinar BTS y un 11% para determinar TRX, lo que es excesivo.

ii) Respecto del uso de factor Scorched Node se señala que los valores no fueron sustentados ni justificados.

iii) La literatura consultada indica que este parámetro intenta calibrar los elementos de red de la empresa eficiente respecto de los nodos reales de la concesionaria.

iv) Por su parte, la autoridad ha tomado como punto de partida la situación morfológica de las redes actuales de acuerdo a la información recopilada, tomando coberturas tipificadas por tipo (densourbano, urbano, suburbano) reales al año base y radio de cobertura de BTS más conservadores, considerando adicionalmente su expansión en el tiempo de las áreas de los geotipos.

v) En términos de resultados los Ministerios determinaron 3.665 BTS sin factores de seguridad, a diferencia de la Concesionaria que obtiene 3.516 BTS con el uso de factores, a pasar de que en la realidad posee 3.400 BTS y cursa más tráfico.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión, este perito opina lo siguiente:

Factor de “Utilización de Diseño”:

i) En general, el diseño de red utilizado en el modelo tarifario proviene de la estimación de demandas promedio que concentradas en horarios punta permiten diseñar bajo condiciones ideales las diferentes capacidades y cantidades de los elementos requeridos para satisfacer dicha demanda de servicio. La práctica de la ingeniería plantea que el uso de factores de holgura aplicados al diseño permitirán recoger de forma adecuada un escenario con variaciones respecto de esas condiciones.

ii) Una vez diseñados los elementos de red, y del punto de vista de un resultado el uso de este factor introduce una holgura que permite representar el efecto que causa en la instalaciones de red, en particular las BTS y TRX, respecto de su localización geográfica óptimo, que no se alcanza por limitaciones geográficas, urbanísticas, e incluso en el último tiempo, por razones de la comunidad que se ve afectada.

iii) Por otra parte, el diseño de empresa eficiente presupone una serie de condiciones de abstracción de la realidad que deben ser recogidas mediante una adecuada modelación, simple en su formulación pero compleja en su parametrización. Al respecto, la planificación de red desarrollada por los ingenieros de la Concesionaria considera para cada estación base las condiciones geográficas, urbanísticas, de propagación y de demandas de tráficos que enfrentan, que permite determinar los

proyectos de ingeniería a ejecutar particular en cada caso (3.500 BTS aprox.), y con ello determinar los niveles de inversión requeridos.

iv) De lo anteriormente expresado, se desprende que en la modelación de la empresa eficiente no es posible recoger las particulares de cada BTS y por tanto el uso promedio de unas pocas obras tipo, no reproduce adecuadamente los costos asociados a los requerimientos planteados por los cambios en las condiciones respecto del promedio estimado.

En consecuencia, en respuesta a la **pregunta 1** de la Controversia 2 en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "factor de utilización de diseño" en la determinación de la cantidad de BTS y TRX. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel", este perito opina lo siguiente:

El perito Baltra opina que, corresponde el uso de los factores de utilización de diseño para los elementos de red BTS y TRX, en los niveles propuestos por la Concesionaria. Sin embargo, en la aplicación de este "factor de utilización de diseño" para dimensionar BTS se debe resguardar la consistencia respecto del resultado del número de estaciones bases.

Opinión Perito Sr. Nazre El Hureimi

Para opinar acerca de este aspecto es importante en primer lugar resumir los argumentos esgrimidos para el uso de este factor durante el proceso tarifario, como sigue a continuación:

Antecedentes

a) La Concesionaria en su estudio presentó para equipos TRX y BTS el uso de factores de utilización justificándolo con la siguiente frase:

"*…son valores de placa de equipos, los cuales son los que recomiendan los fabricantes*". Sin entregar los sustentos correspondientes de dichos valores.

CONFIDENCIAL

b) En forma posterior, y a petición de los Ministerios, la concesionaria justificó y sustento el uso de estos factores indicando lo siguiente:

"...se usan para representar las recomendaciones de uso máximo de los equipos en términos de su capacidad, que hacen los proveedores"
"…están dentro de los rangos que presenta el modelo vigente"
"..si bien los equipos desplegados en la red tienen una capacidad máxima teórica, los fabricantes recomiendan no utilizarlos, en régimen permanente, a su máxima carga"

c) Por otro lado los Ministerios indican que consultaron con los proveedores de los equipos respecto de si efectivamente existían valores placa (de restricción sobre la capacidad máxima) para BTS y TRX que limitarán su funcionamiento. La respuesta que obtuvieron es que para las BTS y TRX no tiene sentido el uso de estos factores, no siendo así para otros equipos de red como los MGW, los MSCs entre otros.

d) Adicionalmente los Ministerios constataron -en reuniones sostenidas con otra empresa móvil- que los ingenieros de planificación de redes de telefonía móvil no adicionan estos factores de holgura como prácticas de diseño de una red de éste tipo, con excepción de aquellos ya considerados en otros factores incluidos en el modelo, como lo son: horizonte de planificación, movilidad geográfica, modularidades mínimas entre otros.

e) La concesionaria en su controversia afirma que estos valores placa existen para las BTS y TRX, sin embargo sólo trae a ejemplo restricciones sobre otro equipo denominado MSCs.

f) Los Ministerios agregan que por sobre el tráfico en la hora cargada que se utiliza para el diseño de la red, se han adicionado márgenes por movilidad geográfica de los abonados y por tráfico cursado no facturado. El primer factor amplifica en un 16,96% el tráfico en la hora cargada, y el segundo en un 39,8% también en la hora más cargada, ambos adicionados en forma simultánea.

g) Por último los Ministerios afirmaron en sus presentaciones que investigaron el uso de este factor en los modelos de otros países, concluyendo que correspondían a ajustes que permiten calibrar los modelos de manera de que el número de nodos (Estaciones base) sea el mismo que el de la empresa regulada.

Opinión

Este perito opina lo siguiente:

a) En primer no tiene sentido técnico hablar de holguras sobre los equipos BTS ya que estos no manejan tráfico, son sólo gabinetes, cables filtros, antenas, baterías y equipos de respaldo de energía.

b) Respecto de la TRX, es necesario recordar que este equipo tiene la función de establecer comunicaciones en una cierta frecuencia (Portadoras Tx-Rx). La cantidad de comunicaciones posible depende del número de canales (8) que maneja este equipo y del nivel de grado de servicio con el cual se diseña. De manera que exógenamente el planificador de red le exige un porcentaje de pérdidas de comunicaciones en la hora cargada, típicamente 2%, es decir que en la hora cargada sólo el 2% de las llamadas no se cursan.

   Ahora bien, hablar de holguras sobre estos equipos, es equivalente a hablar de holguras en el número de canales disponibles para establecer comunicaciones, lo que en la práctica conforme lo indicado por los planificadores de red de empresas de telecomunicaciones móviles no ocurre.

   Aún más, en la práctica, la única aplicación cercana a emplear holguras en los canales de las TRX es *sólo* con fines de ofrecer en forma permanente un canal disponible para acceder a servicios *no regulados*, como lo es internet o servicio de datos.

c) No obstante lo anterior, este perito reconoce la existencia de otras holguras que ya están recogidas en el modelo presentado por los Ministerios, a saber:

   - horizonte de planificación: que trata de anticipar la demanda, de manera de que se tenga las holguras necesarias para efectuar todas las gestiones de compra, permisos, instalaciones, puesta en marcha, entre otros.,

- movilidad geográfica: que da cuenta del cambio en el nivel de la hora punta producto de la movilidad de los usuarios de una zona a otra en un mismo día. (aumenta el nivel de la hora cargada en un 16,9%)
- factores de estivalidad : que dan cuenta de la movilidad de los usuarios de una zona a otra durante el año (entre meses).
- factores k: que reconoce el tráfico que circula en la red que constituye solo intentos sin establecimiento. Por ejemplo el pinchazo para call back, llamados sin contestar, entre otros.

E incluso existen otras holguras –no menores- producto de las modularidades en el diseño de la red, ya sea por efecto del uso de tarjetas con 2 TRX indivisibles (es decir 2 tarjetas TRX en un mismo equipo), o redondeos al entero superior por modularidades. Este efecto puede llegar a ser bastante importante en zonas de bajo tráfico, como rurales.

Estas holguras en su conjunto superan con creces cualquier justificación adicional para que el diseño de la red en forma *ex-ante* impute holguras a las TRX.

c) En relación a que estos factores fueron ocupados en modelos de otros países, se constató en el DataRoom dispuesto por los Ministerios -en base a consulta hecha directamente al Consultor (Analysys-Mason) que desarrollo los modelos en los distintos países- que su uso corresponde a una calibración que intenta igualar el número de elementos de red (nodos) al de la empresa real que está siendo regulada. Es decir se ocupa del mismo modo que el "Factor Scorched Node" del cual opino más adelante.

Respecto del uso de este factor en el proceso tarifario anterior en chile, basta con decir que la vez pasada los Ministerios en el desarrollo de su modelo *se basaron* en el mismo modelo de la consultora Analysys-Mason, que en esta oportunidad respondió el verdadero uso y sentido de dicho factor. De hecho los Ministerios en este proceso tarifario no ratificaron el uso este factor en consideración al verdadero sentido que tiene el uso de estas holguras.

c) Además, desde el punto de vista administrativo en orden al proceso regulatorio en cuestión, laconcesionaria no presentó ni en su estudio ni en las instancias posteriores, evidencia técnica entregada por los proveedores acerca de los "Valores placa" para los equipos TRX y BTS, aunque sí para los MSCs que no tienen relación.

En conclusión, el perito El Hureimi opina que en base a la información proporcionada por las partes en presentaciones, informes y documentos -en particular la justificación y sustento en el uso de estos factores presentados por las concesionaria y considerados por los Ministerios al momento de emitir su IOC- no existe evidencia técnica ni económica para usar el "Factor de Utilización" para los equipos BTS y TRX, por lo que recomienda no usarlos.
A mayor abundamiento, aún en el *caso hipotético* de utilizar factores de holgura no debiesen usarse *ex ante* en el diseño de red, sino más bien debiesen corresponder a los que resultan al final del diseño, es decir, luego de incorporados los efectos por *modularidades e indivisibilidades* de equipos (caso de 2 tarjetas TRX por equipo, redondeos al entero superior), así como otras holguras.

Por último, en términos prácticos, carece de sentido mantener holguras *constantes* en la red para equipos en TRX y BTS durante el período 2009-2013, sobre todo si la proyección de demanda de tráfico *cae en los dos últimos años de dicho período*.

Respecto de la pregunta 2

Opinión Perito Sr. Eduardo Aninat

Este perito señala que los temas referidos, y analizados en la Comisión, referidos al "Scorched Node", analizados en la Comisión, son de carácter complejo.

No obstante analizados los antecedentes que dispuso, escuchados argumentos esgrimidos por los Ministerios y por la Concesionaria este perito viene en señalar que a su juicio, sí corresponde incluir Scorched Node en el diseño de red.

El perito Aninat señala no estar en condiciones de pronunciarse sobre nivel.

Opinión Perito Sr. Roberto Baltra

Dado que los antecedentes del Scorched Node fueron presentados en la respuesta a la pregunta 1, la opinión de este perito es la siguiente:

i) Tal como se ha expresado, en planificación de redes los emplazamiento de estaciones bases escogidos por los ingenieros en determinadas coordinadas geográficas producto del análisis de los requerimientos y necesidades de servicios de parte de los abonados, requiere de survey para analizar su localización factible, lo produce restricciones generando soluciones sub-optimales.

ii) Las restricciones de instalación de BTS pueden ser manifestadas por localización producto de disponibilidad de terrenos aptos para su emplazamiento, por accidentes geográficos que provocan problemas de propagación, por elevaciones de edificaciones urbanas no presentes o posteriores a la planificación, por oposición de la comunidad organizada e informada, por restricciones normativos respecto a norma de emisiones, o por costos elevados que no se ajustan a la presupuestos planificados.

iii) A su vez, esta situación no se representa adecuadamente en la modelación de la empresa eficiente que recoge costos promedio y no representa las particulares de cada sitio o emplazamiento.

En consecuencia, en respuesta a la **pregunta 2** de la Controversia 2 en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde incluir el "Scorched Node" en la diseño de la red. Y en caso afirmativo, se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie sobre su nivel", este perito opina lo siguiente:

El perito Baltra opina que, corresponde incluir el uso del factor "Scorched Node" en la diseño de la red, en los niveles propuestos por la Concesionaria para reflejar las situaciones descritas.

Opinión Perito Sr. Nazre El Hureimi

Para opinar acerca de este aspecto es importante en primer lugar resumir los argumentos esgrimidos para el uso de este factor durante el proceso tarifario, como sigue a continuación:

Antecedentes

a) La Concesionaria en su estudio presentó para equipos BTS el uso del factor Scorhed-Node justificándolo con la siguiente frase:

""… representan las ineficiencias que debe enfrentar el diseñador por los efectos geográficos y de desarrollo del entorno urbano",. Sin entregar los sustentos correspondientes de dichos valores.

CONFIDENCIAL

b) En forma posterior, y a petición de los Ministerios, la concesionaria justificó y sustento el uso de estos factores indicando lo siguiente:

…cambios en el entorno de diseño, como por ejemplo el crecimiento de las ciudades, construcción de nuevos edificios, cambios en los hábitos de uso del servicio de los usuarios, entre muchos otros"
este concepto y los parámetros utilizados, han sido incorporados por Subtel en variados procesos regulatorios

c) Por su lado los Ministerios afirmaron en sus presentaciones que investigaron el uso de este factor en los modelos de otros países (desarrollados por Analysys- Mason), concluyendo que correspondían a ajustes que permiten calibrar los modelos de manera de que el número de nodos (Estaciones base) sea el mismo que el de la empresa regulada. Dando ejemplo para varios países, entre ellos UK:

the adoption of a scorched-node approach ie that the model is calibrated so that it yields approximately the same number of base station sites as the operators actually deploy

Fuente: http://www.ofcom.org.uk/static/archive/Oftel/publications/mobile/ctm_2002/assumptions.pdf
Consultado por última vez, día 8 de diciembre de 2008

c) Así también en presentaciones de los Ministerios afirmaron reconocer que para el diseño del modelo de red, debe incorporarse el efecto que ocurre por el crecimiento de las ciudades y construcción de nuevos edificios, pero no por la vía de factores de calibración ocupados en otros países, sino más bien mediante el uso de una metodología alternativa ad-hoc a Chile.

d) El método alternativo propuesto por los Ministerios consiste en:

- *Tomar como punto de partida la situación morfológica de las redes actuales de acuerdo a la información recopilada en las distintas instancias hasta el momento llevadas a cabo en el marco de los procesos tarifarios móviles en curso. Es decir se tomaron las coberturas típificadas por tipo, densourbano, urbano, suburbano reales al año base.*
- *Además, se tomaron los radios de coberturas más conservadores propuestos por las tres concesionarías.*
- *Asimismo, para la expansión de las áreas de los distintos tipos geográficos se ha considerado un crecimiento que refleja los cambios que las mismas empresas visualizan en cada geotipo, lo que incluye la variación de las superficies y cambios en la tipificación de las áreas.*

e) Por último los Ministerios hacen hincapié en que su método arroja más BTS que los propuestos por la Concesionaria usando factores sin sustento y de otros países:

- El resultado de La concesionaria determinó para el año base, incluido todos los factores una cantidad de 3.516 BTS y los Ministerios determinaron sin factores de seguridad o de otro tipo un número de 3.665 BTS.

- La empresa real que maneja mucho más tráfico que la empresa eficiente tiene 3.400 BTS (a sept 2008).

Opinión

Este perito opina lo siguiente:

a) Si bien es efectivo que para el diseño de una red, se deben considerar los efectos indicados por la Concesionaria, no corresponde simularlos mediante el uso de factores importados para calibrar modelos en otros países. En particular estos factores reflejan *las ineficiencias históricas en el despliegue de la red*, tal como lo indica el mismo consultor Analysys en uno de sus documentos relacionados con el uso de su modelo:

A 'scorched-node' approach was adopted, so that the network design reflects the actual number of base stations and switch sites currently deployed

- a scorched-node deployment is one that evolves over time and is constrained by the history of deployments

Fuente: The LRIC model of UK mobile network costs, developed for Oftel by Analysys, September 2001.

g) Por lo tanto, el uso de este factor *viola el principio básico esgrimido en la regulación chilena respecto de la definición de empresa eficiente*. (véase Título V de la Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168)

h) Los Ministerios han modelado el efecto mediante un método ad-hoc a chile que no pasa por aplicar factores sin sustento, ni exógenos, ni tampoco que guardan relación con la empresa real.

i) El resultado fue que el número de BTS propuestos por los Ministerios (sin factores injustificados) resultó mayor que el propuesto por la concesionaria, este último con todos los factores (Valor Placa+Scorched-Node todos sin sustentos). Específicamente los Ministerios proponen 3.665 BTS versus la concesionaria con 3.516 BTS. E incluso por encima que el número de BTS reales que la propia empresa tiene (3.400) y que maneja -a un nivel de cobertura similar- más tráfico que el de la empresa eficiente.

j) Por último, desde el punto de vista de una regulación comparativa, es importante mencionar que en otros países (en donde se ha utilizado de modelo efectuado por Analysys como United Kingdom, Francia, Israel, entre otros), la regulación está basada en mecanismos tipo RPI-X y los lineamientos metodológicos (en las bases) apuntan a *cuadrar* (calibrar vía Scorched Node y otros factores) el modelo en el momento cero con la empresa real regulada (véase todos los documentos de Analysys relacionados con modelos LRIC para distintos países). Lo que obviamente dista de la regulación en Chile.

Otros países como Colombia y Venezuela han imitado estos diseños puesto que, se han basado –entre otros- en la decisión adoptada por el regulador Chileno durante el proceso tarifario anterior, que para esta oportunidad decidió no usar dichos factores luego de investigar el verdadero sentido que tiene el uso de estas holguras.

En Australia, el regulador desecho el uso del concepto de Scorched Node, asumiendo una alternativa que se acerca a los principios básicos de regulación contenidos en la Ley Chilena. En efecto, la ACCC en su informe de determinación de precios de noviembre del 2007 indicó lo siguiente (véase MTAS Pricing Principles Determination 1 July 2007 to 31 December 2008, Nota: ratificado en documento similar de noviembre de 2008 para el período 1 January 2009 to 31 December 2011)

3.7. Application of pricing principles to the WIK Model

The Commission has expressly stated in the RFT that it was seeking a model that 'would provide a tool for the assessment of the efficient costs of providing termination by hypothetical operators under different circumstances.'[66]

WIK's interpretation of the RFT requirements was that a bottom-up approach models network and cost structures for a hypothetical MNO that is not constrained by technology, systems, and architectural decisions of the past. The WIK Model adopts a scorched-earth approach to the network design component, which deploys best-in-use technology that has proven its operational feasibility and is cost-effective. The resulting optimised network structure may not necessarily reflect the structure of any operator actually operating in the market.[67] This is particularly true as radio-communications technology (a key input for a mobile network) is constantly evolving, resulting in increased efficiencies in providing coverage to end-users.

En conclusión, este perito a su leal saber y entender recomienda que, no se use el "Factor de Scorche Node" para los equipos BTS, puesto que carecen de sustento, incluye efectos *que violan el concepto de empresa eficiente que estipula la Ley en Chile*. Por lo demás, a luz de los resultados comparativos, carecería de sentido y lógica adicionar factores al modelo presentado por los Ministerios.

No obstante lo anterior, el perito El Hureimi reconoce que para el diseño de red deben considerarse los efectos mencionados por la Concesionaria (crecimiento de las ciudades, nuevos edificios, entorno urbano, etc), y por tanto resulta adecuado –a diferencia de introducir factores sin sustento- recoger dicho efecto utilizando la metodología propuesta por los Ministerios en su IOC.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias N°4: Uso de factor Scorched Node

De conformidad a lo señalado en el Informe de la Comisión Pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones:

- De acuerdo a lo expresado por las opiniones de dos de los tres peritos de la comisión pericial si corresponde incluir el concepto de uso de Scorched Node en la determinación del número de BTS y TRX.
- Por otra parte, respecto del nivel, en opinión de uno de estos peritos que ratifica el uso de Scorched Node, este corresponde a lo propuesto por la concesionaria.

- En consecuencia, la concesionaria insiste justificadamente en utilizar el factor de Scorched Node e insistir en el nivel presentado en su Estudio Tarifario, correspondiente a:
-

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº5: Factor de Estivalidad en el Diseño

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

La Concesionaria utilizó en su estudio, como parte de los factores de dimensionamiento, el factor estival, el cual permite reflejar los fenómenos de movimientos de masas urbanas asociadas a viajes vacacionales o de esparcimiento, principalmente durante el verano o fines de semana largo. Además, en este factor la Concesionaria ha incorporado el efecto que produce las grandes concentraciones de público producto de eventos deportivos, culturales, entre otros.

Dado los fenómenos descritos, la Concesionaria se ve obligada a dimensionar su red de tal forma que estos fenómenos sean adecuadamente atendidos. Para ello, se debe reflejar en el diseño de red un factor que represente adecuadamente este fenómeno.

El valor utilizado por la Concesionaria en la modelación de la empresa eficiente es de 13,6% e incide en forma importante en el diseño de la interfaz de radio.

CONFIDENCIAL

Factor estival utilizado, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N°5: Factor de Estivalidad en el diseño

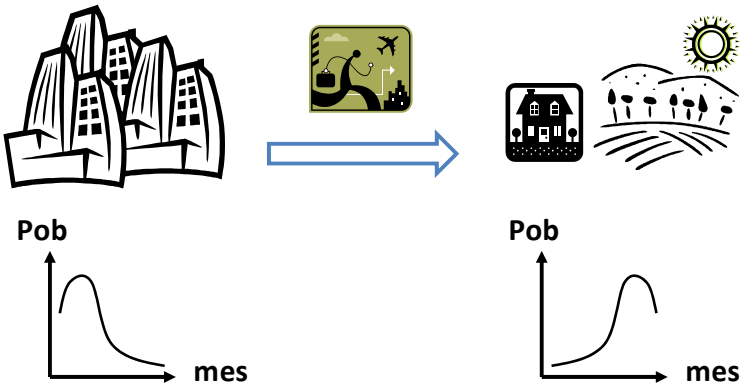
Se objeta el uso de un factor de estivalidad aplicado a la totalidad de las BTS de la empresa eficiente, por cuanto no tiene sustento en los antecedentes presentados.

Contraproposición N°5: Factor de Estivalidad en el diseño

Se contrapropone eliminar tal factor.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº5 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°12. *Factor de Estivalidad en el diseño.*

Las masas de población cambian su localización geográfica dependiendo de la época del año. Así, en la época de trabajo se encuentran la mayoría del tiempo en sus ciudades, mientras que en las temporadas de vacaciones y fines de semana largo, se mueven a otras ciudades o localidades. Una simple y directa implicancia de esto es que los requerimientos de capacidad de las redes tienen que reflejar los requerimientos adicionales y/o ocasionales generados por estas personas que cambian temporalmente su localización. Este fenómeno de movilidad se representa en la siguiente figura.



Representación de la Movilidad de las Masas Urbanas por Temporada Estival

A juicio de la Concesionaria es necesario reconocer los requerimientos adicionales en las inversiones en la interfaz de radio, con el fin de reconocer los movimientos de masas urbanas por efectos de la temporada estival.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº5 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°12. *Factor de Estivalidad en el diseño.*

Controversia 12, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si la empresa eficiente debe considerar dentro de sus costos, las inversiones que representen el fenómeno descrito, para aquellas zonas geográficas que en determinadas épocas del año presentan fuertes incrementos en sus niveles de tráfico telefónico móvil, indicando el nivel adecuado del factor a utilizar.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº5 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°12. *Factor de Estivalidad en el diseño.*

De acuerdo a los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones ante esta Comisión Pericial se ha expuesto sobre la materia en controversia, lo siguiente:

- La Concesionaria ha expuesto la necesidad de reflejar el fenómeno de “estivalidad” en el diseño de red, había cuenta que existe una migración de población a diferentes localidades geográficas del país en diferentes épocas del año con motivo de actividades recreativas y descanso, particularmente concentradas en la época estival.
- Esta situación se ve reflejada en el aumento de requerimientos de capacidad de las redes respecto del comportamiento promedio, generándose de forma ocasional, temporal y recurrente.
- En sus presentaciones la Concesionaria a ejemplificado este fenómeno en las radio estaciones de Cartagena, Algarrobo y el Tabo en la V Región, en que se muestra que el tráfico cursado aumenta de 4 a 5 veces respecto de tráfico valle.
- En su estudio tarifario la Concesionaria ha reflejado este fenómeno proponiendo un factor de estivalidad del orden del 13,6% aplicado al diseño de toda la red.
- Por su parte, los Ministerios han expresado que el porcentaje adicional al tráfico de la hora cargada para todas las zonas geográficas de Chile, carece de sentido aplicar al número total de estaciones base del país.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión acordó lo siguiente:

i. Si bien, ambas partes reconocen la existencia del fenómeno que se produce por el desplazamiento de abonados a zonas geográficas distintas al lugar habitual de residencia, en opinión de esta Comisión Pericial este fenómeno no puede ser proyectado a la totalidad de las estaciones base.

ii. Respecto de la **pregunta 1** de esta controversia en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si la empresa eficiente debe considerar dentro de sus costos, las inversiones que representen el fenómeno descrito, para aquellas zonas geográficas que en determinadas épocas del año presentan fuertes incrementos en sus niveles de tráfico telefónico móvil, indicando el nivel adecuado del factor a utilizar", esta Comisión estima adecuado incorporar las inversiones que representen el fenómeno descrito aplicado a un *porcentaje reducido de estaciones base que enfrentan esta situación* –del orden del 5%– en función del aumento promedio de los requerimientos de este tipo de comportamientos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº5: Factor de estivalidad en el diseño

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones:

- Dado que la comisión pericial en opinión unánime recomendó *"esta Comisión estima adecuado incorporar las inversiones que representen el fenómeno descrito aplicado a un porcentaje reducido de estaciones base que enfrentan esta situación –del orden del 5%– en función del aumento promedio de los requerimientos de este tipo de comportamientos*", la concesionaria ha incorporado en su modelación de la empresa eficiente para reflejar el fenómeno de estivalidad en el diseño inversiones en el 5% de las estaciones bases para soportar los requerimientos de capacidad de las redes respecto del comportamiento promedio, generado por la demanda superior de trafico originada por el desplazamiento de los abonados a zonas diferentes a las de residencia habitual.

- En consecuencia, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI, capacidad adicional en TRX y gabinetes en el caso de requerirlos producto del fenómeno de estivalidad.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº6: Proyección de Cobertura

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Para determinar la cobertura de la empresa eficiente, se ha considerado la información estadística real de la red desplegada por la concesionaria. La razón es simple, el despliegue de cobertura responde a criterios de calidad de servicio y cumplimiento fiel de las zonas de servicios comprometidas en el decreto de concesión y sus modificaciones. De esta forma podemos demostrar que la cobertura de la empresa eficiente no corresponde a un resultado de la modelación, sino que muy por el contrario ésta corresponde a un parámetro que el diseño de la empresa eficiente debe considerar con el objeto que el proceso de fijación tarifaria no involucre una disminución de la cobertura actualmente servida por la concesionaria.

Resultados
A continuación se muestran los resultados de cobertura obtenidos:

CONFIDENCIAL

En anexo reservado (que se encuentra en el Estudio Tarifario en el Capitulo III, con la letra P), se muestra unos mapas que representan en color amarillo aquellas zonas del país, excluido el territorio insular y antártico, que tiene un nivel de señal mejor que -104 dBm.

A partir de las predicciones de cobertura se puede estimar que aproximadamente un 30% del área total del país tiene cobertura de servicio básico de voz GSM.

Se debe considerar que en algunos casos particulares la cobertura real puede ser diferente debido a diversos factores que no se han tomado en cuenta en las simulaciones.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 6: Proyección de cobertura

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

Contraproposición N° 6: Proyección de cobertura

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N°6: Proyección de Cobertura

Tal como señalo en el punto anterior, la concesionaria anexo en su Estudio (anexo P), los mapas de su cobertura real, representadas en color amarillo de aquellas zonas del país, excluido el territorio insular y antártico, que tiene un nivel de señal mejor que -104 dBm. Dado lo anterior, la concesionaria insiste en la cobertura señalada en su Estudio Tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº7: Radios de Celdas

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se utilizó radio de coberturas en el rango técnico comúnmente utilizado por las practicas de diseño para los distintos tipos de estaciones bases para cada tipo de Cluster.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 7: Radios de celdas

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

Contraproposición N° 7: Radios de celdas

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 7: Radios de celdas

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto de los radios de celdas, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado las siguientes estimaciones:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº8: Capacidad de Estaciones Bases

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En cuanto al aumento de la cobertura geográfica del servicio, es importante hacer presente que durante el último quinquenio el despliegue de las estaciones base ha sido cada vez más costoso debido a diversas razones, las cuales muy sucintamente se exponen a continuación. Por una parte, las exigencias de la normativa urbanística que obligan a las concesionarias móviles a usar sitios más amplios para instalar la infraestructura requerida. En segundo lugar, la creciente densificación de las ciudades ha llevado a que las nuevas edificaciones debiliten las señales en zonas previamente cubiertas satisfactoriamente, con la consiguiente necesidad de instalar nuevas estaciones bases para mejorar la cobertura del servicio, y cubrir las edificaciones de altura. En seguida, las exigencias de otros organismos públicos como las Municipalidades dilatan la instalación de antenas o bien exigen medidas de mitigación urbanística las que finalmente han obligado a la Concesionaria a instalar un mayor número de antenas (atendida la menor altura que se permite) y con ellas satisfacer la cobertura requerida. Además, socialmente, la instalación de antenas se ha estigmatizado a raíz de la falsa creencia popular respecto al carácter dañino que se le atribuye a las emisiones radioeléctricas, con lo cual la comunidad ha adoptado actitudes diversas tales como recurrir a vías de hechos, tales como impedir el acceso de los trabajadores y vehículos a los lugares donde se procede a la instalación de antenas o bien utilizar vías jurídicas, tales como recurrir ante los tribunales. Adicionalmente, debemos señalar que la Concesionaria ha sido objeto de actos delictuales y vandálicos en contra de su propiedad en los sitios en que se encuentran instaladas las antenas, cables, generadores, respaldos, y equipos de telecomunicaciones por el valor que estos representan, lo que ha provocado un aumento en la contratación de servicios de seguridad, y de las primas de los seguros tomados y la obligación de ejercer acciones criminales por dichos actos.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 8: Capacidad de estaciones bases

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

Contraproposición N° 8: Capacidad de estaciones base

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 8: Capacidad de estaciones base

La concesionaria presento en su Estudio Tarifario un diseño de interfaz de radio, que además de representar la realidad de las redes móviles en Chile, permite definir adecuadamente las instalaciones requeridas en la red de acceso, a modo de reconocer requerimientos de cobertura, tráfico y otros fenómenos (ya definidos en su estudio). En forma adicional, es importante poner en relieve, que esta es la metodología es utilizada por la concesionaria en la planificación de su red.

Dado lo anterior, la concesionaria insiste en su diseño en la interfaz de radio, con lo cual las capacidades equivalentes de las BTS son las que se muestran a continuación.

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº9: Uso de factor de no-homogeneidad en cálculo de capacidad final de sitios

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria planteó el uso de 0,5 TRX por sector para representar la no-homogeneidad en el tráfico diario. Este factor sirve para reflejar una sobrecarga de estadística de trafica por efecto de la movilidad de los abonados durante el día.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

Se objeta el uso de un factor de no-homogeneidad en el cálculo de la capacidad final de sitios equivalente a ½ TRX por cuanto no corresponde a la empresa eficiente.

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

Se contrapropone la eliminación de tal factor.

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 9: Uso de factor de no-homogeneidad en cálculo de capacidad final de sitios

La Concesionaria insiste en lo presentado en su Estudio Tarifario respecto del uso del factor de no-homogeneidad, que representa la capacidad necesaria para la sobrecarga de estadística de tráfico por efecto de la movilidad de los abonados durante el día.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 10: Capacidad en canales del enlace E1 entre equipos BTS-BSC

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la Concesionaria utilizó 85 [canal/E1] como capacidad en la transmisión entre BTS y BSC.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

Contraproposición N° 10: Capacidad en canales del enlace E1 entre equipos BTSBSC

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia Nº10: Capacidad de canales de enlace E1 entre equipos BTS-BSC

La propuesta de la Subsecretaría de utilizar 96 canales por E1 entre BTS y BSC, implica que la capacidad de esta interfaz no permite soportar comunicaciones de datos y de voz por esta capa de red en forma conjunta, dado que se trata de una red multiservicios.

La cantidad de canales disponibles para voz en una trama E1 depende de la configuración del sitio y de la cantidad de canales definidos para datos. Así, en una configuración del tipo 3x4, se requiere definir 4 canales Edge (EPDCH) por cada sector (cada uno de los cuales requiere 64 Kbps en la interface A-bis), no es posible definir los 12 canales debido a que no caben todos en una trama E1. Por eso se definen sólo 9 canales. Si se quisiera definir los 12 canales se necesitaría de una segunda trama. Así, se puede estimar entonces la cantidad máxima de canales de voz en una trama E1. Así, los canales de voz por E1 serán 31 x 4 – 3 x 4 (señalizadores) – 9*4 (canales EDGE) + 9 (canales EDGE que podrían utilizarse para voz) = 85, lo cual corresponde a la propuesta de la concesionaria.

Dado lo anterior, la concesionaria insiste en utilizar 85 canales por E1 entre BTS y BSC.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº11: Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

El modelo tarifario presentado en el estudio de la Concesionaria se ha considerado en el diseño de la transmisión de la interfaz BTS-BSC con enlaces de microondas y en la red de transporte (core) una transmisión como una combinación entre enlaces fibra óptica y microondas.

Los valores utilizados para determinar los costos de transmisión para el Backhaul y Core se muestran a continuación:

CONFIDENCIAL

Valores propuestos en el Backhaul, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Valores propuestos red de transporte, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº11 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC.

Lo planteado por los Ministerios en su IOC si bien del punto de vista del funcionamiento técnico es factible, en la práctica las concesionarias de servicios telefónicos móviles optan nativamente por tecnologías inalámbricas para desarrollar las conexiones con las estaciones base, ello en atención al alto grado de eficiencia que hoy presentan estas tecnologías logrando una equivalencia de costo beneficio similar. Por otra parte, al observar lo propuesto en el modelo tarifario se concluye que se utiliza transmisiones de FFOO para los siguientes tipos de celdas:

CONFIDENCIAL

Sin embargo, al utilizar fibra óptica como medio de transmisión se han omitido una serie de consideraciones que hacen insuficiente el costo utilizado como una adecuada representación del servicio de transporte, en consecuencia el análisis de la Autoridad es parcial, pues en el evento de utilizar estos medios, necesariamente se deben agregar otros costos que ésta no considera en su contraproposición.

- Los costos de arriendo de fibra óptica se encuentran sujetos a disponibilidad de conectividad y factibilidad técnica, por lo que para poder acceder a los servicios de transmisión deben existir las obras civiles necesarias para realizar la conexión. Por ejemplo, en el caso de estaciones bases –macro o micro– en zonas densourbana o urbana, se deben realizar las obras civiles para acceder a las azoteas o sitios altos de la ciudad, o terrenos escogidos para su emplazamiento.

- En el caso de las carreteras es de similar problemática, aunque si bien las líneas de transmisión de fibra óptica pasan, en algunos casos, a escasos metros de los emplazamientos, éstas se deben interrumpir generando cámaras de acceso para recoger los canales de capacidad demandados.

- Por su parte, la utilización de fibra óptica en las zonas donde no existe disponibilidad y factibilidad comercial, se debe incluir los costos de obras civiles adicionales, necesarios para habilitar técnicamente infraestructura para la transmisión de fibra.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº11 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC.

Controversia 3, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuál debe ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión entre BTS-BSC (Backhaul), en particular el nivel de uso de microondas, satélite y FFOO cuando esta última corresponda y en caso que se justifique.

Controversia 3, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cual deber ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión en la red de transporte (Core), en particular el uso de microondas y FFOO.

Controversia 3, pregunta 3:

Atendida la contraproposición de la Autoridad, se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto si procede considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios para incorporar y acceder a los medios de transmisión de FFOO en azoteas, emplazamientos urbanos y carreteras.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº11 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC.

De acuerdo a los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones ante esta comisión pericial se ha expuesto básicamente que:

- La concesionara considera que los medios de transmisión más idóneas para el enlace entre BTS-BSC (Backhaul) deben ser mediante medios inalámbricos y en el caso del Core una combinación entre MM.OO. y FF.OO., fundamentalmente.
- Los Ministerios por su parte han considerado en su modelación el uso de FF.OO. y MM.OO. para la red de acceso Backhaul y para la red Core el uso de medios de transmisión principalmente de FF.OO.
- Ambas, partes reconocen el uso de medios de transmisión satelital tanto en Backhaul y Core cuando las condiciones geográficas de aislamiento así lo ameriten.

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

Respecto a la Controversia 3, **pregunta 1** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuál debe ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión entre BTS-BSC (Backhaul), en particular el nivel de uso de microondas, satélite y FFOO cuando esta última corresponda y en caso que se justifique",:

Esta comisión en acuerdo dividido opina lo siguiente:

Voto de Mayoría (Peritos Eduardo Aninat y Nazre El Hureimi)

Si bien es esperable que en zonas urbanas la elección del medio sea mayormente FFOO o alámbrico a diferencia de zonas rurales en donde debiese usarse microondas, estos peritos recomiendan que la elección del tipo de medios de transmisión se efectué en base a criterios de eficiencia económica entre microondas y FFOO u otro medio alámbrico considerando la continuidad y disponibilidad del servicio en cada caso.

Voto de Minoría (Perito Roberto Baltra):

En opinión de este perito, el uso de medios de transmisión para el acceso de backhaul debe ser con medio de transmisión de microondas, dada la naturaleza tecnológica y las dificultades de acceso tanto urbanas como suburbanas y rurales de los emplazamientos de estaciones base.

Acuerdo de la Comisión Pericial, respecto a Preguntas 2 y 3:

Respecto a la Controversia 3, **pregunta 2** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cual deber ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión en la red de transporte (Core), en particular el uso de microondas y FFOO", esta comisión considera que el uso de medios de transmisión mayoritarios para la red de transporte Core debe ser el uso de FF.OO. a excepción de aquellas zonas que no

presenten disponibilidad de tal tecnología, para lo cual, se recomienda el uso de enlaces Satelitales, como es el caso de Punta Arenas.

Finalmente, respecto de la Controversia 3, **pregunta 3** en que se señala que: "Atendida la contraproposición de la Autoridad, se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto si procede considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios para incorporar y acceder a los medios de transmisión de FFOO en azoteas, emplazamientos urbanos y carreteras", esta comisión es de la opinión que es procedente considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios no incluidos en los costos de arriendo de enlaces de transmisión por parte del proveedor, en aquellos casos en que los condiciones técnicas así lo permitan.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que en opinión de esta comisión los precios utilizados para estimar los costos de FF.OO. en el Backhaul corresponden a precios de arriendo de tramas de interconexión que no necesariamente son representativos del mercado de transmisión de acceso.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº11: Uso de medios de transmisión en interfaz BTS-BSC

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones:

- Dado que la opinión del voto de mayoría *"recomiendan que la elección del tipo de medios de transmisión se efectué en base a criterios de eficiencia económica entre microondas y FFOO u otro medio alámbrico considerando la continuidad y disponibilidad del servicio en cada caso".*
- La opinión unánime de los peritos en cuanto a que "*es procedente considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios no incluidos en los costos de arriendo de enlaces de transmisión por parte del proveedor, en aquellos casos en que los condiciones técnicas así lo permitan".*
- Asimismo, la opinión unánime de los peritos en términos que "los precios utilizados para estimar los costos de FF.OO. en el Backhaul corresponden a precios de arriendo de tramas de interconexión que no necesariamente son representativos del mercado de transmisión de acceso".
- Por otra parte, en opinión unánime de la comisión que *"considera que el uso de medios de transmisión mayoritarios para la red de transporte Core debe ser el uso de FF.OO. a excepción de aquellas zonas que no presenten disponibilidad de tal tecnología, para lo cual, se recomienda el uso de enlaces Satelitales, como es el caso de Punta Arenas.*
- La concesionaria insiste en utilizar en los costos de transmisión del backhaul, como medio casi exclusivo, para los enlaces de transmisión de acceso medios de tecnología MMOO, manteniendo un porcentaje de 0,34% en enlaces satelitales respecto de la totalidad de las estaciones bases, todo lo anterior en base a los precios utilizados en su Estudio Tarifario.
- Finalmente, la concesionaria modifica su modelo tarifario en base a lo señalado unánimemente por la comisión pericial, respecto de los costos de transmisión del core aplicando mayoritariamente el uso de FFOO para la red de transporte core a excepción de los enlace satelitales de las ciudades de Coyhaique y Punta Arenas.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº12: Matriz de tráfico origen destino

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se utilizó una matriz de tráfico origen destino de acuerdo a la información observada en la red de la Concesionaria, la cual considera el intercambio de tráfico entre zonas primarias y al interior de las mismas, entre la propia Concesionaria y con otras concesionarias interconectadas según lo indicado en las BTE.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 12: Matriz de tráfico origen destino

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

Contraproposición N° 12: Matriz de tráfico origen destino

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 12: Matriz de tráfico origen destino

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la matriz de tráfico origen destino, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado las siguientes estimaciones:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº13: Uso de medios MMOO en la red de transporte (core)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

El modelo tarifario presentado en el estudio de la Concesionaria se ha considerado en el diseño de la transmisión de la interfaz BTS-BSC con enlaces de microondas y en la red de transporte (core) una transmisión como una combinación entre enlaces fibra óptica y microondas.

Los valores utilizados para determinar los costos de transmisión para el Backhaul y Core se muestran a continuación:

CONFIDENCIAL

Valores propuestos en el Backhaul, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Valores propuestos red de transporte, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº13 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de trasmisión en interfaz BTS-BSC.

Lo planteado por los Ministerios en su IOC si bien del punto de vista del funcionamiento técnico es factible, en la práctica las concesionarias de servicios telefónicos móviles optan nativamente por tecnologías inalámbricas para desarrollar las conexiones con las estaciones base, ello en atención al alto grado de eficiencia que hoy presentan estas tecnologías logrando una equivalencia de costo beneficio similar. Por otra parte, al observar lo propuesto en el modelo tarifario se concluye que se utiliza transmisiones de FFOO para los siguientes tipos de celdas:

CONFIDENCIAL

Sin embargo, al utilizar fibra óptica como medio de transmisión se han omitido una serie de consideraciones que hacen insuficiente el costo utilizado como una adecuada representación del servicio de transporte, en consecuencia el análisis de la Autoridad es parcial, pues en el evento de utilizar estos medios, necesariamente se deben agregar otros costos que ésta no considera en su contraproposición.

- Los costos de arriendo de fibra óptica se encuentran sujetos a disponibilidad de conectividad y factibilidad técnica, por lo que para poder acceder a los servicios de transmisión deben existir las obras civiles necesarias para realizar la conexión. Por ejemplo, en el caso de estaciones bases –macro o micro– en zonas densourbana o urbana, se deben realizar las obras civiles para acceder a las azoteas o sitios altos de la ciudad, o terrenos escogidos para su emplazamiento.

- En el caso de las carreteras es de similar problemática, aunque si bien las líneas de transmisión de fibra óptica pasan, en algunos casos, a escasos metros de los emplazamientos, éstas se deben interrumpir generando cámaras de acceso para recoger los canales de capacidad demandados.

- Por su parte, la utilización de fibra óptica en las zonas donde no existe disponibilidad y factibilidad comercial, se debe incluir los costos de obras civiles adicionales, necesarios para habilitar técnicamente infraestructura para la transmisión de fibra.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº13 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de trasmisión en interfaz BTS-BSC.

Controversia 3, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuál debe ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión entre BTS-BSC (Backhaul), en particular el nivel de uso de microondas, satélite y FFOO cuando esta última corresponda y en caso que se justifique.

Controversia 3, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cual deber ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión en la red de transporte (Core), en particular el uso de microondas y FFOO.

Controversia 3, pregunta 3:

Atendida la contraproposición de la Autoridad, se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto si procede considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios para incorporar y acceder a los medios de transmisión de FFOO en azoteas, emplazamientos urbanos y carreteras.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº13 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°3. Uso de medios de trasmisión en interfaz BTS-BSC.

De acuerdo a los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones ante esta comisión pericial se ha expuesto básicamente que:

- La concesionara considera que los medios de transmisión más idóneas para el enlace entre BTS-BSC (Backhaul) deben ser mediante medios inalámbricos y en el caso del Core una combinación entre MM.OO. y FF.OO., fundamentalmente.
- Los Ministerios por su parte han considerado en su modelación el uso de FF.OO. y MM.OO. para la red de acceso Backhaul y para la red Core el uso de medios de transmisión principalmente de FF.OO.
- Ambas, partes reconocen el uso de medios de transmisión satelital tanto en Backhaul y Core cuando las condiciones geográficas de aislamiento así lo ameriten.

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

Respecto a la Controversia 3, **pregunta 1** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuál debe ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión entre BTS-BSC (Backhaul), en particular el nivel de uso de microondas, satélite y FFOO cuando esta última corresponda y en caso que se justifique",:

Esta comisión en acuerdo dividido opina lo siguiente:

Voto de Mayoría (Peritos Eduardo Aninat y Nazre El Hureimi)

Si bien es esperable que en zonas urbanas la elección del medio sea mayormente FFOO o alámbrico a diferencia de zonas rurales en donde debiese usarse microondas, estos peritos recomiendan que la elección del tipo de medios de transmisión se efectué en base a criterios de eficiencia económica entre microondas y FFOO u otro medio alámbrico considerando la continuidad y disponibilidad del servicio en cada caso.

Voto de Minoría (Perito Roberto Baltra):

En opinión de este perito, el uso de medios de transmisión para el acceso de backhaul debe ser con medio de transmisión de microondas, dada la naturaleza tecnológica y las dificultades de acceso tanto urbanas como suburbanas y rurales de los emplazamientos de estaciones base.

Acuerdo de la Comisión Pericial, respecto a Preguntas 2 y 3:

Respecto a la Controversia 3, **pregunta 2** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cual deber ser la adecuada combinación de uso de medios de transmisión en la red de transporte (Core), en particular el uso de microondas y FFOO", esta comisión considera que el uso de medios de transmisión mayoritarios para la red de transporte Core debe ser el uso de FF.OO. a excepción de aquellas zonas que no

presenten disponibilidad de tal tecnología, para lo cual, se recomienda el uso de enlaces Satelitales, como es el caso de Punta Arenas.

Finalmente, respecto de la Controversia 3, **pregunta 3** en que se señala que: "Atendida la contraproposición de la Autoridad, se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto si procede considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios para incorporar y acceder a los medios de transmisión de FFOO en azoteas, emplazamientos urbanos y carreteras", esta comisión es de la opinión que es procedente considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios no incluidos en los costos de arriendo de enlaces de transmisión por parte del proveedor, en aquellos casos en que los condiciones técnicas así lo permitan.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que en opinión de esta comisión los precios utilizados para estimar los costos de FF.OO. en el Backhaul corresponden a precios de arriendo de tramas de interconexión que no necesariamente son representativos del mercado de transmisión de acceso.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº13: Uso de medios MMOO en la red de transporte (core)

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones:

- Dado que la opinión del voto de mayoría *"recomiendan que la elección del tipo de medios de transmisión se efectué en base a criterios de eficiencia económica entre microondas y FFOO u otro medio alámbrico considerando la continuidad y disponibilidad del servicio en cada caso".*
- La opinión unánime de los peritos en cuanto a que "*es procedente considerar los costos adicionales de obras civiles y equipos necesarios no incluidos en los costos de arriendo de enlaces de transmisión por parte del proveedor, en aquellos casos en que los condiciones técnicas así lo permitan".*
- Asimismo, la opinión unánime de los peritos en términos que "los precios utilizados para estimar los costos de FF.OO. en el Backhaul corresponden a precios de arriendo de tramas de interconexión que no necesariamente son representativos del mercado de transmisión de acceso".
- Por otra parte, en opinión unánime de la comisión que *"considera que el uso de medios de transmisión mayoritarios para la red de transporte Core debe ser el uso de FF.OO. a excepción de aquellas zonas que no presenten disponibilidad de tal tecnología, para lo cual, se recomienda el uso de enlaces Satelitales, como es el caso de Punta Arenas.*
- La concesionaria insiste en utilizar en los costos de transmisión del backhaul, como medio casi exclusivo, para los enlaces de transmisión de acceso medios de tecnología MMOO, manteniendo un porcentaje de 0,34% en enlaces satelitales respecto de la totalidad de las estaciones bases, todo lo anterior en base a los precios utilizados en su Estudio Tarifario.
- Finalmente, la concesionaria modifica su modelo tarifario en base a lo señalado unánimemente por la comisión pericial, respecto de los costos de transmisión del core aplicando mayoritariamente el uso de FFOO para la red de transporte core a excepción de los enlace satelitales de las ciudades de Coyhaique y Punta Arenas.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº14: Localización óptima de elementos de red

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario la concesionaria argumenta que no es necesario la utilización de un algoritmo de localización para los equipos en la red núcleo, debido a su obsolescencia en un entorno de red núcleo de tipo distribuido, la configuración geográfica longitudinal del país, la relación de precios de los equipos, y la distribución entre el tráfico que se queda en una misma zona primaria, con respecto a aquel que no lo hace.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 14: Localización óptima de elementos de red

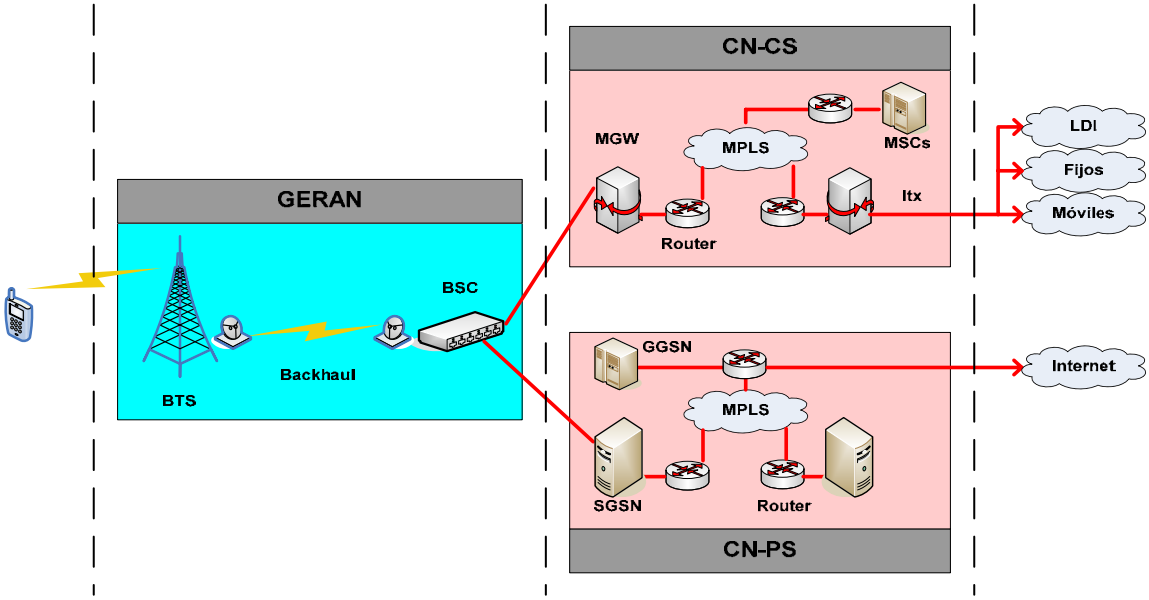
Se objeta el hecho que la concesionaria no haya efectuado análisis de localización óptima de sus equipos MGW (Media Gateway), MSCs (Mobile Services Switching Center) y BSC (Base Station Controller).

Contraproposición N° 14: Localización óptima de elementos de red
Se contrapropone la localización óptima de equipos MGW, MSC, y BSC indicados y detallados en el modelo de cálculo tarifario adjunto.

c) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº14: Localización óptima de elementos de red

El Estudio Tarifario de la Concesionaria indica que la utilización de una red núcleo distribuido o en dos capas implica que ya no es necesaria la utilización de alguna metodología de optimización de la localización de los equipos en esta parte de la red. Las tres principales razones para que esto ocurra son las siguientes: la relación de precios entre la transmisión y los equipos, la relación entre las llamadas que se quedan en una misma zona primaria y las que van a otra, y finalmente la configuración longitudinal de la red móvil en Chile, debida a la geografía de nuestro país y la ubicación de los puntos de terminación de red.

El diseño de la red núcleo se basa sobre la arquitectura de la una red de conmutación distribuida moderna, y no centralizada, en este sentido, la arquitectura considerada es la que se muestra en la siguiente figura.



Arquitectura de red completa, poner atención en la red núcleo o CORE

La relación entre los costos de transmisión y los equipos en los nodos de la red núcleo, es muy desigual en este nuevo esquema distribuido. En el esquema centralizado, con conmutadores monolíticos, la relación entre los costos de transmisión y de conmutación era comparable, lo que hacía recomendable utilizar una metodología de localización de MSC con el fin de minimizar los costos totales de inversión. En este nuevo esquema distribuido coexisten dos capas. La primera que está entre los controladores de estaciones base BSC y los MGW, en la cual los costos de instalación de MGW es muy bajo comparado con los costos de transmisión, así, en esta capa se hace recomendable disminuir al máximo la transmisión, en desmedro de la instalación de nodos, lo que lleva a que se recomiende poner a lo menos un MGW por zona primaria. La segunda capa que está entre los MGW y los MSCs tiene la relación inversa en costos, es decir los costos de transmisión son despreciables con respecto a los costos de instalación de MSCs, así se privilegia la instalación en un solo lugar con respecto a la transmisión.

Otro argumento que refuerza el hecho que la utilización de metodologías de localización es prescindible, es que la relación entre las llamadas que se quedan en una misma zona primaria y las que van a otra es muy desigual. Esto es, la gran mayoría de las llamadas que se generan en una zona primaria, se quedan en la misma zona primaria, lo que implica que sea conveniente tener los MGW cerca de los centros primarios, y ojalá a lo menos uno en cada zona.

La configuración longitudinal de la red móvil en Chile, resulta aún más prescindible el uso de la metodología de localización, ya que mientras más longitudinal es la topología o configuración de la red, mayores son los costos de transmisión con respecto a los costos de inversión nodos.

Por las consideraciones antes señaladas, la concesionaria insiste en su propuesta de localización.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº15: Precios de equipos de BTS y TRX

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó en su estudio precios unitarios debidamente respaldados para equipos de BTS: en los siguientes ítems: gabinetes, transceptores, cables, antenas, baterías y flete interno.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BTS, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Con respecto a los costos de los controladores de estaciones base (BSC) y Media Gateway (MGW), los valores usados por la Concesionaria en su estudio son los que se muestran en las siguientes figuras.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BSC y MGW, Estudio Tarifario de la concesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº15 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

El precio unitario propuesto y sustentado por la concesionaria corresponde al valor ofrecido y pagado al proveedor Ericsson, cuyos servicios son de reconocida calidad y cobertura. Así, este precio refleja adecuadamente tiempo de respuesta del proveedor, la asistencia técnica de reconocido nivel, un alto grado de confiabilidad y principalmente todas las funcionalidades requeridas para la provisión de los servicios de la empresa eficiente. Los costos aludidos en esta controversia están relacionados con las BTS, BSC y MGW.

Dada la naturaleza del modelo presentado por la Autoridad, no es posible reconocer los elementos que han sido incluidos en el costo de las BTS. Por ejemplo, los costos de cables internos, antenas y baterías, los cuales son imprescindibles para el funcionamiento de la BTS no son posibles de distinguir a partir del estudio de la Autoridad.

Por su parte, con respecto a los elementos BSC y MGW, a partir de la información expuesta en el modelo de la Autoridad, no es posible dilucidar la correcta interoperabilidad y funcionamiento de esta capa de red. Es importante mencionar que el diseño de la red se basa, en su concepción, en una red que efectivamente y probadamente funciona en la realidad.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº15 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº15 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Esta Comisión Pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de elementos de red BTS, BSC y MGW.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los precios de elementos de red mencionados, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

i. Los precios de los elementos de red BTS corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens, aportado como respaldo de una concesionaria. Además, se ha comprobado que los equipos BTS cotizados incluyen el costo de las TRX's, el cual ha sido adecuadamente descontado, para posteriormente ser utilizados como costo unitario para determinar la capacidad requerida para cursar el tráfico demandado por cada BTS.

ii. Los precios de los elementos de red BSC para diferentes capacidades corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens y Nokia-Siemens, aportadas por distintas concesionarias.

iii. Los precios de los elementos de red para el elemento MGW corresponden al proveedor Ericsson para una gama de capacidades.

iv. Las cotizaciones cuentan con fichas técnicas que respaldan su funcionalidad y características técnicas relevantes.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

i. En referencia a la **pregunta 1**, de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta comisión es de la opinión que los valores presentados por los Ministerios se encuentran respaldados y permiten estimar adecuadamente los precios asociados a los elementos de red consultados.

ii. Respecto de la **pregunta 2** de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta Comisión ha constatado que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos. Finalmente, en el caso de MGW no se aprecian problemas de este tipo en el entendido que este equipamiento presenta un grado de independencia superior respecto de su función.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº15: Precios de equipos de BTS y TRX

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a la siguiente opinión:

- La Comisión constato "que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos"

Resguardando la interoperabilidad de los equipos, la concesionaria insiste en mantener su diseño de red en base a proveedor único Ericsson, en consideración que los precios de los elementos de red considerados por los Ministerios no son sustancialmente distintos.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº16: Precios de equipos de BSC

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó en su estudio precios unitarios debidamente respaldados para equipos de BTS: en los siguientes ítems: gabinetes, transceptores, cables, antenas, baterías y flete interno.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BTS, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Con respecto a los costos de los controladores de estaciones base (BSC) y Media Gateway (MGW), los valores usados por la Concesionaria en su estudio son los que se muestran en las siguientes figuras.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BSC y MGW, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 16: Precios de equipos de BSC

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

Contraproposición N° 16: Precios de equipos de BSC

Sobre la base de una muestra ampliada de precios de BSC-recopilada en el marco de todos los procesos tarifarios móviles en curso-, se contrapropone precios obtenidos a partir del uso de una función de costos. El tipo de BSC utilizado es coherente con la solución para BTSs.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº16 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

El precio unitario propuesto y sustentado por la concesionaria corresponde al valor ofrecido y pagado al proveedor Ericsson, cuyos servicios son de reconocida calidad y cobertura. Así, este precio refleja adecuadamente tiempo de respuesta del proveedor, la asistencia técnica de reconocido nivel, un alto grado de confiabilidad y principalmente todas las funcionalidades requeridas para la provisión de los servicios de la empresa eficiente. Los costos aludidos en esta controversia están relacionados con las BTS, BSC y MGW.

Dada la naturaleza del modelo presentado por la Autoridad, no es posible reconocer los elementos que han sido incluidos en el costo de las BTS. Por ejemplo, los costos de cables internos, antenas y baterías, los

cuales son imprescindibles para el funcionamiento de la BTS no son posibles de distinguir a partir del estudio de la Autoridad.

Por su parte, con respecto a los elementos BSC y MGW, a partir de la información expuesta en el modelo de la Autoridad, no es posible dilucidar la correcta interoperabilidad y funcionamiento de esta capa de red. Es importante mencionar que el diseño de la red se basa, en su concepción, en una red que efectivamente y probadamente funciona en la realidad.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº16 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº16 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Esta Comisión Pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de elementos de red BTS, BSC y MGW.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los precios de elementos de red mencionados, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

i. Los precios de los elementos de red BTS corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens, aportado como respaldo de una concesionaria. Además, se ha comprobado que los equipos BTS cotizados incluyen el costo de las TRX's, el cual ha sido adecuadamente descontado, para posteriormente ser utilizados como costo unitario para determinar la capacidad requerida para cursar el tráfico demandado por cada BTS.

ii. Los precios de los elementos de red BSC para diferentes capacidades corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens y Nokia-Siemens, aportadas por distintas concesionarias.

iii. Los precios de los elementos de red para el elemento MGW corresponden al proveedor Ericsson para una gama de capacidades.

iv. Las cotizaciones cuentan con fichas técnicas que respaldan su funcionalidad y características técnicas relevantes.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

i. En referencia a la **pregunta 1**, de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta comisión es de la opinión que los valores presentados por los Ministerios se encuentran respaldados y permiten estimar adecuadamente los precios asociados a los elementos de red consultados.

ii. Respecto de la **pregunta 2** de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta Comisión ha constatado que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos. Finalmente, en el caso de MGW no se aprecian problemas de este tipo en el entendido que este equipamiento presenta un grado de independencia superior respecto de su función.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº16: Precios de equipos de BSC

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a la siguiente opinión:

- La Comisión constato "que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos"

Resguardando la interoperabilidad de los equipos, la concesionaria insiste en mantener su diseño de red en base a proveedor único Ericsson, en consideración que los precios de los elementos de red considerados por los Ministerios no son sustancialmente distintos.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº17: Precios de equipos MGW

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó en su estudio precios unitarios debidamente respaldados para equipos de BTS: en los siguientes ítems: gabinetes, transceptores, cables, antenas, baterías y flete interno.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BTS, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Con respecto a los costos de los controladores de estaciones base (BSC) y Media Gateway (MGW), los valores usados por la Concesionaria en su estudio son los que se muestran en las siguientes figuras.

CONFIDENCIAL

Resumen Precios Unitarios Equipos BSC y MGW, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 17: Precios de equipos MGW

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

Contraproposición N° 17: Precios de equipos MGW

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº17 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

El precio unitario propuesto y sustentado por la concesionaria corresponde al valor ofrecido y pagado al proveedor Ericsson, cuyos servicios son de reconocida calidad y cobertura. Así, este precio refleja adecuadamente tiempo de respuesta del proveedor, la asistencia técnica de reconocido nivel, un alto grado de confiabilidad y principalmente todas las funcionalidades requeridas para la provisión de los servicios de la empresa eficiente. Los costos aludidos en esta controversia están relacionados con las BTS, BSC y MGW.

Dada la naturaleza del modelo presentado por la Autoridad, no es posible reconocer los elementos que han sido incluidos en el costo de las BTS. Por ejemplo, los costos de cables internos, antenas y baterías, los

cuales son imprescindibles para el funcionamiento de la BTS no son posibles de distinguir a partir del estudio de la Autoridad.

Por su parte, con respecto a los elementos BSC y MGW, a partir de la información expuesta en el modelo de la Autoridad, no es posible dilucidar la correcta interoperabilidad y funcionamiento de esta capa de red. Es importante mencionar que el diseño de la red se basa, en su concepción, en una red que efectivamente y probadamente funciona en la realidad.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº17 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW.

Controversia 15, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº17 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°15. Precios de Elementos de BTS, BSC y MGW.

Esta Comisión Pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de elementos de red BTS, BSC y MGW.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los precios de elementos de red mencionados, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

i. Los precios de los elementos de red BTS corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens, aportado como respaldo de una concesionaria. Además, se ha comprobado que los equipos BTS cotizados incluyen el costo de las TRX's, el cual ha sido adecuadamente descontado, para posteriormente ser utilizados como costo unitario para determinar la capacidad requerida para cursar el tráfico demandado por cada BTS.

ii. Los precios de los elementos de red BSC para diferentes capacidades corresponden a cotizaciones de equipos del proveedor Siemens y Nokia-Siemens, aportadas por distintas concesionarias.

iii. Los precios de los elementos de red para el elemento MGW corresponden al proveedor Ericsson para una gama de capacidades.

iv. Las cotizaciones cuentan con fichas técnicas que respaldan su funcionalidad y características técnicas relevantes.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

i. En referencia a la **pregunta 1**, de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto de los niveles de precios asociados a los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta comisión es de la opinión que los valores presentados por los Ministerios se encuentran respaldados y permiten estimar adecuadamente los precios asociados a los elementos de red consultados.

ii. Respecto de la **pregunta 2** de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie si los elementos de red considerados por los Ministerios soportan técnicamente una adecuada interoperabilidad y funcionalidad de los elementos de red BTS, BSC y MGW", esta Comisión ha constatado que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos. Finalmente, en el caso de MGW no se aprecian problemas de este tipo en el entendido que este equipamiento presenta un grado de independencia superior respecto de su función.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº17: Precios de equipos MGW

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a la siguiente opinion:

- La Comisión constato "que los equipos BTS (TRX) – BSC corresponden a un proveedor único, no obstante lo anterior se recomienda examinar la interoperabilidad de los equipos"

Resguardando la interoperabilidad de los equipos, la concesionaria insiste en mantener su diseño de red en base a proveedor único Ericsson, en consideración que los precios de los elementos de red considerados por los Ministerios no son sustancialmente distintos.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº18: Precio equipos MSCs

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado el precio del equipo MSCs de acuerdo la cotización realizada con el proveedor respectivo, que en este caso corresponde a Ericsson.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 18: Precio equipos MSCs

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

Contraproposición N° 18: Precio equipos MSCs

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 18: Precio equipos MSCs

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al precio del equipo MSCs, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado los siguientes valores:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº19: Selección y Precio de Routers MPLS/Backbone

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado el precio de Routers MPLS/Backbone de acuerdo la cotización realizada con el proveedor respectivo.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 19: Selección y Precio de Routers MPLS/Backbone

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al precio Routers MPLS/Backbone, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado el siguiente valor:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº20: Servidor Correo de Voz (Voice Mail)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria, se considera en el modelo una casilla de voz de capacidad de 3 millones de usuarios, con el valor presentado en la siguiente tabla. Este corresponde al que utiliza la concesionaria.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 20: Servidor Correo de Voz (Voice Mail)

Los Ministerios, al igual que en variadas secciones ya indicadas de su informe y modelo, omiten inversiones necesarias para el funcionamiento de la empresa eficiente. Así, a pesar que se contrapropone un valor, éste no es incluido en su modelación.

Dado lo anterior, la concesionaria, insiste que la utilización de este equipo es necesaria para el funcionamiento de la empresa eficiente, y propone su restitución a los valores y cantidades propuestas en su estudio.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº21: Signaling Transfer Points (STP)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado el precio de Signaling Transfer Points (STP) de acuerdo a los valores de equipos que usa la concesionaria en su propia red.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 21: Signalling Transfer Points (STP)

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

Contraproposición N° 21: Signalling Transfer Points (STP)

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 21: Signaling Transfer Points (STP)

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al precio del Signalling Transfer Points (STP), aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado el siguiente valor:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº22: Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado la inversión en Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN) de acuerdo la cotización realizada con el proveedor respectivo.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 22: Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN)

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la inversión en los Nodos de Soporte GPRS (SGSN y GGSN), aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado los siguientes valores:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº23: Costos Unitarios SMSC

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado la inversión en Costos Unitarios SMSC de acuerdo la cotización realizada con el proveedor respectivo.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 23: Costos Unitarios SMSC

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

Contraproposición N° 23: Costos Unitarios SMSC

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 23: Costos Unitarios SMSC

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los Costos Unitarios SMSC, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado el siguiente valor:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº24: Sistemas de Supervisión y Monitoreo de Red (OSS + otros Sistemas de Información)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria se ha considerado la inversión en el equipo para OSS y otros Sistemas de Información de acuerdo los valores pagados por la concesionaria por estos equipos.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 24: Sistemas de Supervisión y Monitoreo de Red (OSS + otros Sistemas de Información)

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto la estimación de costos tarifarios SMSC, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado los siguientes valores:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº25: Factores de zona utilizados

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 25: Factores de zona utilizados

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

Contraproposición N° 25: Factores de zona utilizados

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

c) Fundamentos a la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº25 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº25 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº25 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo

tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la

modalidad "llave en mano", y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº25: Factores de zona utilizados

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº26: Factor de costo por instalación de obras civiles

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

Se contrapropone eliminar este factor.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº26 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº26 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº26 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº26: Factor de costo por instalación de obras civiles

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº27: Utilización de grupo electrógeno

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 27: Utilización de grupo electrógeno

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

Contraproposición N° 27: Utilización de grupo electrógeno

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº27 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº27 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº27 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº27: Utilización de grupo electrógeno

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº28: Sitios con línea eléctrica

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 28: Sitios con línea eléctrica

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

Contraproposición N° 28: Sitios con línea eléctrica

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

c) Fundamentos de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº28 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº28 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº28 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº28: Sitios con línea eléctrica

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº29: Sitios con camino de acceso

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 29: Sitios con camino de acceso

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

Contraproposición N° 29: Sitios con camino de acceso

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº29 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº29 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº29 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº29: Sitios con camino de acceso

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*
-

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº30: Soluciones de torres y/o postes

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

Cuadro 1
Proporciones de Soluciones de Instalación según tipo de Sitio

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº30 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº30 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº30 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso

- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano", y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº30: Soluciones de torres y/o postes

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*

- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº31: Precios de suministro de torres y postes

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº31 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº31 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº31 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo

tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº31: Precios de suministro de torres y postes

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº32: Precios de elementos de obras civiles

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el modelo tarifario presentado por la Concesionaria se han individualizado adecuadamente cada uno de los ítems de inversión y gastos asociados a la implementación y construcción de todos los elementos de red necesarios para la prestar del servicio de telefonía móvil. En particular respecto a las obras civiles de red se han cuantificado tanto sus costos unitarios como los drivers de dimensionamiento requeridos para ejecutar dichas obras. Para ello se han tenido en consideración el mercado de proveedores especialistas de este tipo de obras civiles, entregando a la Autoridad la descripción de cada ítem que la componen y sustento de su precio en función del contrato actualmente en vigencia. Adicionalmente a ello, y a requerimiento de la propia Autoridad, se complemento dicha información con todos los contratos vigentes de proveedores de estos servicios de construcción de elementos de red.

De este modo, en el Estudio Tarifario entregado se han acompañado y sustentado los siguientes aspectos:

Los factores de zona incluidos en el estudio de la Concesionaria, corresponden a aquellos considerados en las ofertas de sus proveedores y aplicados a los costos de las diferentes obras civiles, los cuales se detallan a continuación:

CONFIDENCIAL

Factores de tipo de zona o geografía, Estudio Tarifario de la concesionaria

Adicionalmente, la Concesionaria incluye un porcentaje de 10%, aplicado por sobre el total de cada inversión, para representar los costos incurridos por concepto de instalación. Este porcentaje representa los valores habitualmente incurridos por la Concesionaria con sus proveedores por este concepto.

CONFIDENCIAL

Porcentaje utilizado para representar los costos de instalación de OOCC, Estudio Tarifario de la concesionaria

El estudio de la Concesionaria, a diferencia del modelo contrapropuesto por los Ministerios, incluye el desglose explícito de las partidas de costos de: *grupo electrógeno, líneas eléctricas, caminos, torres (o poste) y obras civiles*. A continuación se muestran los valores propuestos por la Concesionaria.

CONFIDENCIAL

Detalle de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Resumen de costos relacionados a obras civiles en sitios, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 32: Precios de elementos de obras civiles

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

Contraproposición N° 32: Precios de elementos de obras civiles

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº32 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los siguientes argumentos:

- En el modelo tarifario contrapropuesto por la Autoridad, todos los costos a cuales hacen referencias las objeciones y contraproposiciones individualizas en la letra b) del presente informe fueron agrupadas en un solo monto de inversión, sin individualizar los ítem de inversión asociados a cada una de las obras, tales como: torre, obra civil, empalme eléctrico, gabinete, baterías, climatización, grupo electrógenos, caminos, cercos, entre otros.

- Por ello, es indispensable que el valor utilizado por la Autoridad sea desagregado en todos los ítems involucrados de modo de verificar si ésta ha incluido en su modelo la totalidad de los costos que se requieren en la construcción de las estaciones bases indispensables para proveer el servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº32 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Controversia 4, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto a cuáles son los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

Controversia 4, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto del nivel de precios unitarios de los elementos que deben ser considerados en la construcción e implementación de las obras relacionadas con las estaciones base.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº32 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°4. Precios de obras civiles de red.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los precios de obras civiles de red.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de obras civiles en dos grandes partidas, correspondientes a:

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).
ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

i. Las obras civiles asociadas a las estaciones base (Acceso).

Tal como han expuesto los Ministerios, estos han determinado los costos asociados a las obras civiles de estaciones base a través del análisis de diferentes contratos de proveedores especializados en este tipo de obras proporcionados por las diferentes concesionarias que han presentado estudios tarifarios, entre los que se destacan los siguientes:

- Maestranza Perch, ClaroChile.
- Constructora Alfredo Cuevas Carvallo, ClaroChile.
- Alfonso Ramirez, ClaroChile.
- S&S, ClaroChile.
- Delva, Movistar.
- Infrawireless, EntelPCS.

Para la estimación de los costos asociados a las obras se han desagregado las siguientes 12 partidas:

- Suministro Torre o Poste
- Estudio y Trámites
- Camino de Acceso
- Infraestructura BTS
- Obras Exteriores
- Línea Eléctrica MT
- Instalación Eléctrica
- Líneas y Canalizaciones
- Obras y Montaje Torres o Poste
- Puesta a Tierra
- Climatización
- Grupo Electrógeno

A su vez, para cada una de estas partidas se ha determinado el costo representativo de cada tipo de estación base para las diferentes zonas de densidad definidas por la Autoridad, de acuerdo a la siguiente distribución:

	Torre 42 m autosoportada	Torre 54 m contraventada	Monoposte Normal 36 m	Monoposte Camuflado 36 m	Azotea	Total
Macro Densourbana				10,0%	90,0%	100,0%
Macro Urbana 1	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Urbana 2	20,0%		52,5%	7,5%	20,0%	100,0%
Macro Suburbana 1	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Suburbana 2	40,0%		52,5%	7,5%		100,0%
Macro Rural	25,0%	75,0%				100,0%
Micro Densourbana					100,0%	100,0%
Micro Urbana				10,0%	90,0%	100,0%
Micro Suburbana			80,0%	20,0%		100,0%
Carreteras	25,0%	75,0%				100,0%

Realizado el análisis de esta Comisión se ha acordó en forma unánime lo siguiente:

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 1**:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que las partidas de obras civiles asociadas a las estaciones base describen adecuadamente las actividades y trabajos que deben ser ejecutados con motivo del emplazamiento de este tipo de infraestructura en una red de empresa eficiente móvil.

   Sin perjuicio de lo anterior, los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel en consideración de los siguientes puntos.

b) Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, de acuerdo a lo siguiente:

Inversión en OOCC Estaciones Base M$ Dic.2007	OOCC Modelo Tarifario	OOCC Data Room	Diferencia (%)
Macro Densourbana	23.090	31.031	-34%
Macro Urbana 1	32.561	33.723	-4%
Macro Urbana 2	32.561	33.723	-4%
Macro Suburbana 1	35.911	35.232	2%
Macro Suburbana 2	35.911	35.232	2%
Macro Rural	44.778	56.289	-26%
Micro Densourbana	20.277	29.227	-44%
Micro Urbana	23.232	31.000	-33%
Micro Suburbana	37.574	35.138	6%
Carreteras	33.519	41.238	-23%

Respuesta a controversia 4, **Pregunta 2**:

c) En la determinación y estimación de los costos de cada partida de las obras civiles asociadas a las estaciones base, se han utilizado los valores individuales que surgen del análisis de cada contrato como referencia de valores unitarios para cada ítem descontextualizando la información. Cabe señalar que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad “llave en mano”, y si bien se establecen en los anexos de valores unitarios de referencia

para cada ítem involucrado en la ejecución de la obra, no es factible acceder empíricamente al costo de ejecución parcial de las partidas señaladas. Tampoco es descartable el uso de algunos proveedores que sean eficientes en ejecutar algunas partidas de las obras civiles que se complementen adecuadamente con otros proveedores para la ejecución completa.

En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto, en base a la información de los diferentes contratos aportados por las concesionarias, obteniendo para cada estación tipo el valor representativo del mercado de proveedores. Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico.

ii. Las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core).

Respecto de las obras civiles asociadas a los edificios técnicos de los elementos de red (Core), en opinión de esta comisión pericial los costos asociados a dichas obras deben ser tratados bajos los mismos conceptos expresados en el punto anterior.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº32: Precios de elementos de obras civiles

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- En opinión de la comisión pericial: *"los montos involucrados en cada una de las partidas de costos descritas deben ser revisados en cuanto a su nivel …",*
- También señalaron que: "*Se advierte una diferencia entre los montos globales informados por los Ministerios en su modelo tarifario del IOC respecto a la propia información de respaldo del Data Room, …"*
- Asimismo: "*que el mercado de proveedores de este tipo de obras establecen contratos de construcción con las concesionarias de servicios telefónicos móviles para el desarrollo de obra completas, en la modalidad "llave en mano"…"*
- En conclusión plantearon: *"En consecuencia, en opinión de esta comisión se recomienda que los costos asociados a este tipo de obras sean obtenidos en base a la estimación de los montos totales involucrados en las obras civiles proporcionadas por el conjunto de proveedores que permitan representar el costo de hacer la obra en su conjunto,…"*
- *Así también es importante considerar, en la selección los distintos volúmenes que los proveedores sean capaces de efectuar dichas obras desde el punto de vista técnico".*

En consecuencia, la concesionaria insiste y modifica en base a las recomendaciones planteadas por la comisión pericial en utilizar un proveedor único para cada tipo de obra civil asociada a las estaciones bases, en consideración de los contratos actualmente vigentes con proveedores de este tipo de obras y utilizando la metodología propuesta por los Ministerios. Lo anterior, se ha expresado y cuantificado en el modelo tarifario que se acompaña al presente IMI.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº33: Uso del percentil 75 en la determinación de remuneraciones

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario, Anexo M se encuentra un estudio de Determinación de Costo de Personal para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil, el cual explicita las bases definitivas elaboradas por Subtel para el Estudio Tarifario año 2009 a 2014, estipulan que la homologación de cargos con la información de mercado debe realizarse aplicando el promedio de remuneraciones que dicho cargo tiene en empresas de similares características. Esta es la directriz aplicada en este estudio con la excepción de las áreas técnicas que son claves del negocio, en donde se utilizó el estadígrafo percentil 75, porque se requiere de personal más especializado y más escaso en el mercado laboral. Estás áreas son:

- Gerencia Técnica
- Gerencia de Regulación y Calidad
- Gerencia de Tecnología (A excepción de Jefatura de Soporte a Usuarios)
- Gerencia de Marketing (Subgerencia de Terminales, Estudios y Desarrollo de Productos y Desarrollo de Mercados)
- Gerencia de Compras y Logística (Subgerencia de Compras Técnicas y Subgerencia de Logística)
- Gerencia de Administración y Finanzas (Subgerencia de Aseguramiento de Ingresos y Subgerencia Control de Fraudes, Procesos y Riesgos).

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 33: Uso del percentil 75 en la determinación de remuneraciones

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto la estimación del Uso del percentil 75 en la determinación de remuneraciones, aceptando lo señalado en el modelo tarifario de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº34: Homologación de cargos

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El Estudio Tarifario especifica en el Anexo M, Estudio de Determinación de Costo de Personal para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil, que se ha homologado cada cargo existente en la Empresa Modelo con uno similar en la Encuesta de Remuneraciones de Deloitte. El criterio de homologación considera que el perfil del cargo sea capaz de realizar las actividades requeridas por la Empresa Modelo, su nivel jerárquico en la estructura organizacional y el juicio de experto de Deloitte.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 34: Homologación de cargos

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

Contraproposición N° 34: Homologación de cargos

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

Cuadro 2

Homologación Propuesta para Personal

INFORME CONCESIONARIA					CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS		
N	**Cargo Empresa Modelo**	**Dota-ción**	**Estamento**	**Cod. Deloitte**	**Nueva Homologa ción Cod. Deloitte**	**Cargo Deloitte**	**Razón**
15	Analista Planificación y Control de Gestión	30	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
20	Analista de Interconexión	7	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
21	Analista de Roaming	7	Profesional	513	514	Ingeniero Civil III	Se considera que en este tipo de unidades hay una mezcla de años de experiencia, no todos son de 4 años de experiencia, hay algunos de 1 año , otros de dos y otros de

INFORME CONCESIONARIA					CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS		
N	**Cargo Empresa Modelo**	**Dota-ción**	**Estamento**	**Cod. Deloitte**	**Nueva Homologa ción Cod. Deloitte**	**Cargo Deloitte**	**Razón**
							cuatro. Por otra parte a medida que adquieren experiencia son trasladados a otras áreas de la empresa.
65	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe
87	Ejecutivo de Ventas Empresas Pymes	20	Profesional	126	127	Vendedor II	No es lo mismo que vendedor de corporaciones. Se requiere menos experiencia y está más de acuerdo con la carrera laboral
90	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe
91	Subgerente Canal Web	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
94	Subgerente de Servicio al Cliente	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
97	Subgerente de Call Center	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
105	Subgerente Sucursal	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
111	Subgerente de Retención	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
117	Subgerente de Proyectos	1	Ejecutivo	812	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv cliente. Se colocó lo más parecido
122	Subgerente Desarrollo Servicios	1	Ejecutivo	851	842	Gerente / Subgerente Producción	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido
126	Subgerente de Ingeniería Red de Acceso	1	Ejecutivo	851	842	Gerente / Subgerente	No es del mismo nivel que el gerente serv ingeniería. Se colocó lo más parecido

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

INFORME CONCESIONARIA					CONTRAPROPUESTA INFORME MINISTERIOS		
N	**Cargo Empresa Modelo**	**Dota-ción**	**Estamento**	**Cod. Deloitte**	**Nueva Homologa ción Cod. Deloitte**	**Cargo Deloitte**	**Razón**
	Facturación					Subgerente Mantención	colocó lo más parecido
200	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se necesita bilingüe
236	Secretaria	8	Administrativo	754	756	Secretaria	El cargo existe en la encuesta.
246	Asistente Ejecutiva	1	Técnico	753	754	Secretaria División no Bilingüe	No se requiere bilingüe

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 34: Homologación de cargos

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la Homologación de Cargos, aceptando lo señalado en el modelo tarifario de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº35: Cálculo de beneficios adicionales.

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario presentado para la Fijación Tarifaria de los Servicios Afectos prestados por la Concesionaria y su modelo tarifario respectivo, se incluyeron los siguientes beneficios laborales del personal:

- Leyes Sociales - Mutual de Seguridad y Seguro Cesantía
- Provisión Indemnización y Desahucio
- Aguinaldos Septiembre y Diciembre
- Bono de Colación y Movilización
- Gratificaciones y Bono de Gestión
- Bono de Vacaciones
- Seguros de Vida y Salud
- Sala Cuna
- Cafetería (Vendomática)
- Beneficios al Personal
- Eventos Internos
- Contratación y Selección de Personal
- Cursos Capacitación
- Becas
- Ropa de Trabajo e Implementos Seguridad
- Costo de Rotación de Personal

Cada uno de los conceptos mencionados ha sido dimensionado en base a las consideraciones de los requerimientos propios de una empresa de telecomunicaciones inmersa en un mercado en competencia. Los montos presentados en el modelo tarifario responden a los siguientes:

CONFIDENCIAL

Beneficios Laborales, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 35: Cálculo de beneficios adicionales

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

Contraproposición N° 35: Cálculo de beneficios adicionales

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

c) Fundamentos de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº35 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales.

Si bien los Ministerios en el modelo tarifario informado en conjunto con el Informe de Objeciones y Contraproposiciones han considerado la mayoría de los conceptos asociados a los beneficios laborales del personal de la empresa eficiente, sus montos y aplicación difieren de la práctica habitual del mercado de referencia, como de la práctica constante de la Concesionaria con sus trabajadores.

En este sentido, la probabilidad de ocurrencia que esgrime la Autoridad está referida a la presencia de los beneficios mencionados en la muestra total de empresa de la encuesta de remuneraciones de Deloitte y en ningún caso está referida a la cobertura sobre el universo de trabajadores del plantel de la empresa eficiente. Dicho de otro modo, si la empresa eficiente entrega los beneficios determinados por los Ministerios, ésta no podría discriminar en forma arbitraria y dárselo sólo a un porcentaje o "valor esperado" de su dotación.

El valor promedio de los beneficios ha sido calculado con los valores detectados en la muestra de empresas y la presencia de las empresas, lo cual disminuye artificiosamente el monto del beneficio otorgado. En el cuadro a continuación es posible apreciar la aplicación propuesta por los Ministerios:

Beneficios Definidos

Item	[M$/Emp/Año]	Probabilidad	Valor Utilizado	Aplica
Alimentación	360	78%	280,8	Todos Los Empleados
Movilización	270	70%	189	Todos Los Empleados
Aguinaldo de Fiestas Patrias	95	77%	73,15	Todos Los Empleados
Aguinaldo de Navidad	95	77%	73,15	Todos Los Empleados
Canasta Navidad	20	46%	9,2	Todos Los Empleados
Regalo Navidad o Fin de año	15	23%	3,45	Todos Los Empleados
Regalo a Hijos navidad	15	86%	12,9	Todos Los Empleados
Fiesta Navidad Niños	15	81%	12,15	Todos Los Empleados
Fiesta Fin de Año	30	58%	17,4	Todos Los Empleados
Bono de Escolaridad	25	80%	20	Todos Los Empleados
Bono Vacaciones	100	78%	78	Todos Los Empleados
Total por empleado			**769,2**	[M$/Emp/Año]

Gastos de Capacitación	1% Salario Base	100%	1%	Todos Los Empleados

Otros Beneficios Aplicables

Item	[UF/mes]	Probabilidad	Condiciones	Aplica
Seguros de Vida	2,974	82%	24 Meses Rem Bruta	Para Ejecutivo

Sala Cuna	Cobertura	Valor	Unidad
Matrícula Sala Cuna Mes	100 niños de 0-2 años	52.418,00	[$/año]
Mensualidad Sala Cuna Mes	100 niños de 0-2 años	115.320,00	[$/mensual]
Movilización Sala Cuna	Movilización Diaria, $960 x 21 días	20.160,00	[$/mes]
	Monto año	167.818	**M$/año**
		93	M$/emp-año

Item	[M$/Emp/Año]	Probabilidad	Condiciones	Aplica
Indemnización por Años de Servicio				
Rol General	Un Salario por Año	100%	Max 90 UF	No Ejecutivo
Rol Privado	Un Salario por Año	34%	Sin Tope	Ejecutivo

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº35 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales.

Controversia 5, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde aplicar la presencia porcentual (probabilidad) de la muestra de empresa a la totalidad del universo de empleados, es decir, en otras palabras, podría la empresa eficiente discriminar entre sus trabajadores, otorgándoles a algunos

trabajadores el 100% de un beneficio según mercado y denegárselo al resto de los empleados (discriminación entre sus trabajadores).

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº35 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales.

Esta Comisión Pericial en base a los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, y los análisis que ha efectuado considera que:

- Las empresas de telefonía móvil actúan y operan en mercados formales, organizados, regulados, y el sector de servicios al cual se adscriben es habitualmente consignado como moderno y sofisticado. En términos empíricos y en el caso chileno, se comprueba por ejemplo que dos de las tres empresas de telefonía móvil, están organizadas como sociedades anónimas abiertas a bolsas, y sujetas a requisitos de información y formalización de alto estándar (fichas públicas trimestrales; de resultados; auditorías, clasificadoras de riesgo). Incluso Entel S.A. es hoy parte constitutiva de las 40 sociedades anónimas que forman el IPSA (Índice de Precios Selectivos de Acciones) lo que la señaliza dentro del grupo de las empresas más representativas del mercado accionario nacional.

  El preámbulo es para ilustrar que por sector de ubicación, tamaño y presencia, la Concesionaria actúa en mercados formales donde los requisitos de información de toda clase, presencia pública, y grado de exposición a la opinión pública. Son en estos mercados precisamente que también se observa una alta tasa de sindicalización, enfrentando mercados laborales organizados y habitualmente en equilibrio.

  Ello impone a estas empresas algunos requerimientos de beneficios laborales (habituales en mercados formales), beneficios que pueden no ser habituales ni estar presentes en empresas de mercados laborales *informales*.

- En un país donde se ha modernizado y se ha avanzando notoriamente en los temas de protección social (ver ejemplo evidencia en Alberto Arenas y otros en libro OIT, 2003), en las últimas décadas y donde las evaluaciones laborales han adquirido más énfasis y prevalencia, es dable esperar que varios de los beneficios laborales listados en la encuesta de Deloitte en discusión, tenderán a darse en empresas como la Concesionaria, y, a adquirir mayor peso y sofisticación en el curso del tiempo.

- Los peritos analizaron y cotejaron información y datos suministrados por el estudio de Deloitte – denominado "Estudio de Beneficios para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil"– hecho para una muestra de 86 empresas de tamaño mayor. En nuestra opinión, las preguntas realizadas en la encuesta fueron relevantes, y los resultados estadísticos que se entregan en ella parecen robustos.

  En conclusión esta comisión pericial acordó:

  - Que la encuesta Deloitte referida aporta antecedentes de interés,

  - Que no es frecuente ni razonable discriminar el otorgamiento de un determinado beneficio laboral para una clase o grupo de trabajadores versus otra, al interior de una misma empresa;

  - Que se observa en ocasiones, alguna distinción en cuanto algunos beneficios otorgados respecto del denominado *rol ejecutivo* (que habitualmente son los negociadores que representan a la empresa en las negociaciones con el sindicato) y *rol general* (base amplia de trabajadores).

- Que en todo caso, la asignación de beneficios laborales para efectos del ejercicio de tarificación en curso debe sujetarse a ciertos criterios económicos importantes.

- Lo último es un tema muy relevante. Tiene sentido aplicar y asignar un cierto ítem perteneciente a la lista de *beneficios laboral*es bajo análisis, en el caso de la empresa eficiente, sí y sólo sí dicho ítem impacta y contribuye al nivel de la productividad laboral de los empleados que resultan beneficiados del mismo. Ello tiene relación con los temas de *incentivo laboral*, aspectos que están fuera del *expertise* de esta comisión para analizar en detalle.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº35: Cálculo de beneficios adicionales

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- La comisión pericial fue de la opinión que: *"…por sector de ubicación, tamaño y presencia, la Concesionaria actúa en mercados formales donde los requisitos de información de toda clase, presencia pública, y grado de exposición a la opinión pública. Son en estos mercados precisamente que también se observa una alta tasa de sindicalización, enfrentando mercados laborales organizados y habitualmente en equilibrio.*
- Además señaló que: "…*es dable esperar que varios de los beneficios laborales listados en la encuesta de Deloitte en discusión, tenderán a darse en empresas como la Concesionaria, y, a adquirir mayor peso y sofisticación en el curso del tiempo.".*
- Finalmente la comisión concluye en su parte relevante: *"Que no es frecuente ni razonable discriminar el otorgamiento de un determinado beneficio laboral para una clase o grupo de trabajadores versus otra, al interior de una misma empresa;".*
- En consecuencia, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI, los beneficios laborales sin discriminar en el otorgamiento de los mismos entre sus trabajadores para toda la dotación de la empresa eficiente.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº36: Inclusión de Beneficios Adicionales

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario presentado para la Fijación Tarifaria de los Servicios Afectos prestados por la Concesionaria y su modelo tarifario respectivo, se incluyeron los siguientes beneficios laborales del personal:

- Leyes Sociales - Mutual de Seguridad y Seguro Cesantía
- Provisión Indemnización y Desahucio
- Aguinaldos Septiembre y Diciembre
- Bono de Colación y Movilización
- Gratificaciones y Bono de Gestión
- Bono de Vacaciones
- Seguros de Vida y Salud
- Sala Cuna
- Cafetería (Vendomática)
- Beneficios al Personal
- Eventos Internos
- Contratación y Selección de Personal
- Cursos Capacitación
- Becas
- Ropa de Trabajo e Implementos Seguridad
- Costo de Rotación de Personal

Cada uno de los conceptos mencionados ha sido dimensionado en base a las consideraciones de los requerimientos propios de una empresa de telecomunicaciones inmersa en un mercado en competencia. Los montos presentados en el modelo tarifario responden a los siguientes:

CONFIDENCIAL

Beneficios Laborales, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 36: Inclusión de beneficios adicionales

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

Beneficio	Objeción
Leyes sociales	
Mutual	Si bien este costo está asociado al personal no es un beneficio en el sentido que dan las encuestas de remuneraciones.
Seguro de cesantía	Se encuentra incorporado en el concepto de remuneración bruta del estudio de remuneraciones, según lo presentado en los estudios de las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso. En efecto, en la página 3 del documento Estudio de Determinación del Costo de Personal para la Empresa

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

Contraproposición N° 36: Inclusión de beneficios adicionales

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

c) Fundamentos de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº36 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales

Si bien los Ministerios en el modelo tarifario informado en conjunto con el Informe de Objeciones y Contraproposiciones han considerado la mayoría de los conceptos asociados a los beneficios laborales del personal de la empresa eficiente, sus montos y aplicación difieren de la práctica habitual del mercado de referencia, como de la práctica constante de la Concesionaria con sus trabajadores.

En este sentido, la probabilidad de ocurrencia que esgrime la Autoridad está referida a la presencia de los beneficios mencionados en la muestra total de empresa de la encuesta de remuneraciones de Deloitte y en ningún caso está referida a la cobertura sobre el universo de trabajadores del plantel de la empresa eficiente. Dicho de otro modo, si la empresa eficiente entrega los beneficios determinados por los Ministerios, ésta no podría discriminar en forma arbitraria y dárselo sólo a un porcentaje o "valor esperado" de su dotación.

El valor promedio de los beneficios ha sido calculado con los valores detectados en la muestra de empresas y la presencia de las empresas, lo cual disminuye artificiosamente el monto del beneficio otorgado. En el cuadro a continuación es posible apreciar la aplicación propuesta por los Ministerios:

Beneficios Definidos

Item	[M$/Emp/Año]	Probabilidad	Valor Utilizado	Aplica
Alimentación	360	78%	280,8	Todos Los Empleados
Movilización	270	70%	189	Todos Los Empleados
Aguinaldo de Fiestas Patrias	95	77%	73,15	Todos Los Empleados
Aguinaldo de Navidad	95	77%	73,15	Todos Los Empleados
Canasta Navidad	20	46%	9,2	Todos Los Empleados
Regalo Navidad o Fin de año	15	23%	3,45	Todos Los Empleados
Regalo a Hijos navidad	15	86%	12,9	Todos Los Empleados
Fiesta Navidad Niños	15	81%	12,15	Todos Los Empleados
Fiesta Fin de Año	30	58%	17,4	Todos Los Empleados
Bono de Escolaridad	25	80%	20	Todos Los Empleados
Bono Vacaciones	100	78%	78	Todos Los Empleados
Total por empleado			**769,2**	[M$/Emp/Año]

Gastos de Capacitación	1% Salario Base	100%	1%	Todos Los Empleados

Otros Beneficios Aplicables

Item	[UF/mes]	Probabilidad	Condiciones	Aplica
Seguros de Vida	2,974	82%	24 Meses Rem Bruta	Para Ejecutivo

Sala Cuna	Cobertura	Valor	Unidad
Matrícula Sala Cuna Mes	100 niños de 0-2 años	52.418,00	[$/año]
Mensualidad Sala Cuna Mes	100 niños de 0-2 años	115.320,00	[$/mensual]
Movilización Sala Cuna	Movilización Diaria, $960 x 21 días	20.160,00	[$/mes]
	Monto año	167.818	**M$/año**
		93	M$/emp-año

Item	[M$/Emp/Año]	Probabilidad	Condiciones	Aplica
Indemnización por Años de Servicio				
Rol General	Un Salario por Año	100%	Max 90 UF	No Ejecutivo
Rol Privado	Un Salario por Año	34%	Sin Tope	Ejecutivo

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº36 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales.

Controversia 5, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie si corresponde aplicar la presencia porcentual (probabilidad) de la muestra de empresa a la totalidad del universo de empleados, es decir, en otras palabras, podría la empresa eficiente discriminar entre sus trabajadores, otorgándoles a algunos trabajadores el 100% de un beneficio según mercado y denegárselo al resto de los empleados (discriminación entre sus trabajadores).

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº36 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°5. Beneficios Laborales

Esta Comisión Pericial en base a los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, y los análisis que ha efectuado considera que:

- Las empresas de telefonía móvil actúan y operan en mercados formales, organizados, regulados, y el sector de servicios al cual se adscriben es habitualmente consignado como moderno y sofisticado. En términos empíricos y en el caso chileno, se comprueba por ejemplo que dos de las tres empresas de telefonía móvil, están organizadas como sociedades anónimas abiertas a bolsas, y sujetas a requisitos de información y formalización de alto estándar (fichas públicas trimestrales; de resultados;

auditorías, clasificadoras de riesgo). Incluso Entel S.A. es hoy parte constitutiva de las 40 sociedades anónimas que forman el IPSA (Índice de Precios Selectivos de Acciones) lo que la señaliza dentro del grupo de las empresas más representativas del mercado accionario nacional.

El preámbulo es para ilustrar que por sector de ubicación, tamaño y presencia, la Concesionaria actúa en mercados formales donde los requisitos de información de toda clase, presencia pública, y grado de exposición a la opinión pública. Son en estos mercados precisamente que también se observa una alta tasa de sindicalización, enfrentando mercados laborales organizados y habitualmente en equilibrio.

Ello impone a estas empresas algunos requerimientos de beneficios laborales (habituales en mercados formales), beneficios que pueden no ser habituales ni estar presentes en empresas de mercados laborales *informales*.

- En un país donde se ha modernizado y se ha avanzando notoriamente en los temas de protección social (ver ejemplo evidencia en Alberto Arenas y otros en libro OIT, 2003), en las últimas décadas y donde las evaluaciones laborales han adquirido más énfasis y prevalencia, es dable esperar que varios de los beneficios laborales listados en la encuesta de Deloitte en discusión, tenderán a darse en empresas como la Concesionaria, y, a adquirir mayor peso y sofisticación en el curso del tiempo.

- Los peritos analizaron y cotejaron información y datos suministrados por el estudio de Deloitte – denominado "Estudio de Beneficios para la Empresa Modelo de Telefonía Móvil"– hecho para una muestra de 86 empresas de tamaño mayor. En nuestra opinión, las preguntas realizadas en la encuesta fueron relevantes, y los resultados estadísticos que se entregan en ella parecen robustos.

En conclusión esta comisión pericial acordó:

- Que la encuesta Deloitte referida aporta antecedentes de interés,

- Que no es frecuente ni razonable discriminar el otorgamiento de un determinado beneficio laboral para una clase o grupo de trabajadores versus otra, al interior de una misma empresa;

- Que se observa en ocasiones, alguna distinción en cuanto algunos beneficios otorgados respecto del denominado *rol ejecutivo* (que habitualmente son los negociadores que representan a la empresa en las negociaciones con el sindicato) y *rol general* (base amplia de trabajadores).

- Que en todo caso, la asignación de beneficios laborales para efectos del ejercicio de tarificación en curso debe sujetarse a ciertos criterios económicos importantes.

- Lo último es un tema muy relevante. Tiene sentido aplicar y asignar un cierto ítem perteneciente a la lista de *beneficios laboral*es bajo análisis, en el caso de la empresa eficiente, sí y sólo sí dicho ítem impacta y contribuye al nivel de la productividad laboral de los empleados que resultan beneficiados del mismo. Ello tiene relación con los temas de *incentivo laboral*, aspectos que están fuera del *expertise* de esta comisión para analizar en detalle.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº36: Inclusión de beneficios adicionales

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- La comisión pericial fue de la opinión que: *"…por sector de ubicación, tamaño y presencia, la Concesionaria actúa en mercados formales donde los requisitos de información de toda clase, presencia pública, y grado de exposición a la opinión pública. Son en estos mercados precisamente que también se observa una alta tasa de sindicalización, enfrentando mercados laborales organizados y habitualmente en equilibrio.*
- Además señaló que: "…*es dable esperar que varios de los beneficios laborales listados en la encuesta de Deloitte en discusión, tenderán a darse en empresas como la Concesionaria, y, a adquirir mayor peso y sofisticación en el curso del tiempo.".*
- Finalmente la comisión concluye en su parte relevante: *"Que no es frecuente ni razonable discriminar el otorgamiento de un determinado beneficio laboral para una clase o grupo de trabajadores versus otra, al interior de una misma empresa;".*

En consecuencia, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI, los beneficios laborales sin discriminar en el otorgamiento de los mismos entre sus trabajadores para toda la dotación de la empresa eficiente.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº37: Proyección de dotación de personal

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La concesionaria propuso una proyección de la dotación de personal de acuerdo al estudio de la consultora Deloitte, el cual se encuentra en el Anexo M del Estudio Tarifario. A continuación se muestran los valores generales adoptados en el modelo de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

Plantel propuesto por la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 37: Proyección de dotación de personal

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

Contraproposición N° 37: Proyección de dotación de personal

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 37: Proyección de dotación de personal

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la Proyección de dotación de personal, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado los siguientes valores:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº38: Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó una curva de costos en la cual se consideran economías de escala con respecto a la cantidad de E1 (2 Mbps). En forma adicional se incluyó costos de satélite para reflejar los requerimientos de soluciones especiales en las zonas del extremo sur del país.

CONFIDENCIAL

Resumen costos, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para estos enlaces, la Concesionaria incluyó respaldos en las cuantías presentadas a continuación. Dichos respaldos, fueron planificados con otro proveedor distinto al que entrega el servicio base, con obligación de diversificar el riesgo de falla en distintos medios de transmisión, asegurando de esta manera la calidad de servicio que impone la normativa sectorial.

CONFIDENCIAL

Porcentaje de enlaces respaldados, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº38 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°17. Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC.

La contraproposición de la Autoridad considera que el respaldo al sistema de transmisión entre BTS y BSC será provisto por la misma empresa que provee la transmisión base (1+1). Sin embargo, y tal como lo propone la Concesionaria en su Estudio Tarifario para este ítem, lo técnicamente correcto es respaldar el enlace con otra empresa proveedora de transmisión (distinta a la empresa proveedora del enlace), lo cual permite diversificar el riesgo de interrupciones, asegurando la continuidad del servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº38 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°17. Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC.

Controversia 17, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre la validez de contratar enlaces de backhaul, dada las obligaciones de continuidad de servicio público telefónico, con una empresa principal para el enlace primario y otra empresa para el enlace de respaldo (secundario).

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº38 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°17. Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC.

Esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, particularmente aquellos referidos a los contratos de servicios de transmisión y transporte de señales, en el cual se ha podido constatar que es una práctica común por parte de las concesionarias de servicio público telefónico móvil realizar respaldos de sus enlaces, en la medida que estos sean requeridos, con un mismo proveedor. En consecuencia esta Comisión Pericial en acuerdo unánime señala lo siguiente:

a) Los respaldos de enlace entre la interfaz BTS-BSC –backhaul– de empresa eficiente de servicio telefónico móvil deben corresponden a los enlaces del tipo 1+1 contratado con un único proveedor.

b) Así también, los respaldos de los enlaces en el backhaul de la empresa eficiente de servicio telefónico móvil deben corresponder a los señalados precedentemente y sus costos deben ser estimados de acuerdo a los porcentajes de respaldos y los costos de los proveedores de transmisión que han propuesto los Ministerios en su modelo tarifario del IOC.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº38: Costo de Respaldo de Enlaces en Interfaz BTS-BSC

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto modificar sus valores presentados en el Estudio tarifario.

En virtud de lo anterior, la Concesionaria utiliza en el modelo tarifario que acompaña en este IMI un costo de respaldo de enlaces en interfaz BTS-BSC corresponde a los valores de los contratos presentados en su Estudio Tarifario para enlaces de transmisión 1+1.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº39: Gastos en Publicidad

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

La Concesionaria en su Estudio Tarifario ha propuesto la asignación de los costos de Publicidad y Marketing y de la Cartera de Clientes mediante el criterio de Externalidad de Red.

Para la determinación de los costos de Publicidad y Marketing se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Valores en publicidad y marketing, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para la determinación de los costos de captura de la Cartera de Clientes se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Costos de captura de clientes, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Cabe señalar que, de acuerdo a los estados de resultados del año 2007, la Concesionaria incurrió en los siguientes costos para éstas partidas:

CONFIDENCIAL

Fuente: Estados de Resultados Entel PCS 2007

Adicionalmente, una vez determinados los costos totales anuales por estos conceptos se ha utilizado la asignación de Externalidad de Red para determinar las partidas al cargo de acceso.

CONFIDENCIAL

Externalidad de Red, Estudio Tarifario de la concesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 39: Gastos de publicidad

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

Contraproposición N° 39: Gastos de publicidad

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

Cuadro 2
Costos de publicidad

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

Este gasto se obtiene de considerar un estándar conocido de gasto anual en publicidad de entre 3% y 4% de los ingresos de explotación para marcas competitivas. A partir de las estadísticas de Mindshare se puede obtener la parte destinada a inversión considerando que de las mismas cifras informadas por las empresas se obtiene una proporción anualizada para este ítem de aproximadamente un 30% del gasto informado por esa publicación. El cálculo se indica en el cuadro siguiente.

Cuadro 3

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº39 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

En el modelo tarifario enviado por los Ministerios se ha eliminado el concepto de Externalidad de Red respecto de la asignación de costos asociados a la Publicidad y Marketing y Costos de Captura de Cartera de Clientes.

En forma previa, a continuación se han recopilado los conceptos económicos citados en diversos documentos de procesos tarifarios anteriores y opiniones de economistas reconocidos y donde se han tratado estos temas:

1. "Cálculo del gasto eficiente en publicidad" (2003)

En el documento *"Calculo de la Externalidad de Red"*[33], se hace referencia a la metodología para calcular en forma eficiente el gasto en publicidad. Para esto se desarrolla un modelo el cual refleja como un individuo toma la decisión de comprar un teléfono móvil.

En primer lugar se usa un modelo de externalidad de red, en base a la Ley Metcalfe[34], en dónde se normaliza el número de agentes[35] y se ordenan de mayor a menor de acuerdo a sus ingresos. Luego se tiene una función de ingreso, y una función de utilidad de poseer el teléfono, la cual es proporcional al número de usuarios. Luego se usa el método de la expansión de Taylor para obtener una utilidad en forma binaria. Con esto se puede encontrar el excedente social por acceso al servicio de telefonía móvil.

Es relevante entender que un aumento marginal del gasto en publicidad puede aumentar el número de usuarios, por lo que si pensamos en el último agente el cual está indiferente en al decisión de comprar el teléfono, nos damos cuenta que el excedente que este provoca es nulo, pero si ingresa a la red, aumenta el beneficio para todos los demás consumidores.

Luego se realiza un cálculo del efecto marginal de la publicidad, en dónde además se plantea una función de bienestar total. Finalmente se llega a una expresión que si reemplazáramos todos los parámetros y funciones se podría obtener el resultado.

En la segunda parte, se plantea un modelo para obtener el gasto óptimo en publicidad enfocado a atraer nuevos clientes. El modelo se realiza para 4 empresas independientes.

El supuesto de fondo es que las empresas son capaces de apropiarse de toda la externalidad que generan los nuevos clientes.

Entonces, se busca maximizar una función de beneficios, la cual incorpora los costos en publicidad. Se arrojan resultados distintos para el caso de cuatro firmas, que para el caso de "n" firmas, ya que en este último caso la firma maximizaría su fracción de beneficio total.

Además se impone como supuesto que la función de costos es convexa, es decir que el costo de atraer más usuarios a la red, aumenta con el número de estos.

Finalmente, se intenta calcular el gasto eficiente en publicidad. Para esto se compara el gasto obtenido por la empresa eficiente con el gasto obtenido por las cuatro empresas individuales con un cuarto de mercado. Se obtiene que el efecto marginal en publicidad es menor para el caso de las 4 empresas, por lo que se plantea que el valor del número de usuarios de las empresas en atraer a nuevos clientes es mayor en comparación

[33]Anexos: Informe de objeciones y contraproposiciones a las tarifas propuestas por la concesionaria móvil para los servicios afectos a fijación tarifaria correspondiente al quinquenio 2004-2008 de los Ministerios de Transporte y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, de fecha 22 de noviembre de 2003.
[34] Esta ley plantea que el valor de la externalidad de red para un usuario es proporcional al número de abonados de la red, por lo que el valor total de la externalidad es proporcional, al cuadrado del número de clientes en la red.
[35] Los agentes quedan en un intervalo de [0,1].

con la asociación eficiente de empresas. Luego se desarrolla con algunos supuestos y se llegan a ciertos valores en dónde se encuentra una cota superior del gasto óptimo. Para ver cuan inferior a esta cota debe ser el gasto, se usa una aproximación de la curva del bienestar social. Finalmente se obtiene una expresión para el gasto eficiente en publicidad de cada empresa, la cual depende de la concavidad de la función de bienestar.

2. Informe Comisión Pericial Entel PCS: Informe Respecto de las Consultas y Controversias Planteadas al Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2009.

Utiliza el mismo argumento del documento "cálculo del gasto eficiente en publicidad". Así como también el documento de "Anexos: Informe de Objeciones y Contraproposiciones Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2008." se plantea que para calcular el valor de agregar un individuo incremental a la red, en base al modelo de empresa eficiente del IOC citado anteriormente, basta considerar el efecto sobre cada quintil o decil de incrementar *n* individuos. Este valor para la sociedad debe dividirse entre el beneficio de entrada (acceso) y de salida. Finalmente el texto plantea que del valor obtenido de este proceso, la empresa captura sólo un cuarto, dado que existen cuatro firmas en equilibrio competitivo. Por lo tanto, si así fuese, se puede subsidiar hasta tres cuartos del valor del beneficio de recibir cargos de acceso de un cliente, por cada individuo adicional.

3. Informe Comisión Pericial, Proceso Tarifario BellSouth, Diciembre 2003.

En la consulta Nº12 se hace mención a la externalidad. La Concesionaria utiliza el concepto de externalidad para referirse a la incorporación en la tarifa de un factor que de cuenta del "mayor beneficio social obtenido por los clientes de telefonía móvil cuando se satisface la demanda de nuevos suscriptores", esto surge del estudio realizado por la empresa Dotecon, donde se presenta una estimación de la externalidad de red.

En el estudio de Bellsouth[36] se plantea que "el concepto es incorporado recientemente en Gran Bretaña para el cálculo de tarifa calling Party Pays, permitiendo estimar que el cargo de acceso debe ser incrementado entre un 30% a 35% adicional al obtenido al aplicar la metodología de costos utilizada en el modelo tarifario, de modo de obtener el máximo beneficio social".

Sin embargo los Ministerios utilizan el concepto para reflejar en la tarifa parte de los gastos de publicidad que efectuaría la empresa eficiente, porque éstos favorecen a las otras empresas competidoras y de alguna forma impulsan un aumento del tráfico de acceso. Lo anterior plantea que se debe considerar en la tarifa de acceso un porcentaje de 18,75%, según el documento de IOC.

Por otro lado, la Comisión de Peritos señala que hay un problema de semántica, habiendo dos interpretaciones distintas para el concepto "externalidad". En el caso de la propuesta de los Ministerios se trata de reflejar un porcentaje de un costo definible de la empresa eficiente, asociado a la publicidad, en la tarifa de acceso, por efecto de su influencia positiva o negativa sobre el tráfico de acceso, y por ende, los ingresos por servicios regulados. En otras palabras, serían "costos necesarios para producir la renta".

En este caso se puede asociar su interpretación a regulaciones internacionales, como lo planteado por OFTEL, en la cual se incorpora a la tarifa de acceso, cobros a terceros que se benefician de alguna forma de la prestación del servicio de acceso, más allá de los costos de producción de la empresa sujeta a regulación.

[36] Estudio para la fijación de tarifa de los servicios afectos a fijación tarifaria prestados por Bellsouth Comunicaciones S.A. periodo 2004-2009.

No obstante la Comisión Pericial respalda lo señalado por los Ministerios para el cálculo tarifario en el sentido de incorporar un 18,75% por concepto de externalidad de red sobre los gastos de publicidad. En la consulta N°13 se hace alcance al criterio de asignación de costo al cargo de acceso que debe utilizarse para los gastos en publicidad e imagen corporativa: uso de red o externalidad de red.

Tanto Bellsouth como los Ministerios plantean que es necesario incorporar a la tarifa de cargo de acceso un porcentaje del costo en actividades de esfuerzo comercial (EC) que desarrolla la empresa eficiente, sin embargo, difieren en las partidas relevantes y los porcentajes. La Concesionaria indica que el valor debe ser idéntico a la proporción de uso de red en servicios regulados versus el total de los servicios, mencionando una cifra de 40% del EC. Por otro lado, los Ministerios consideran algunas partidas del conjunto EC, con un porcentaje de 18,75% resultante de la discusión sobre externalidad de red.

Se define EC como actividades de publicidad, fidelización de los clientes, gestión y esfuerzo de ventas para una empresa de la industria móvil.

La Comisión Pericial consideró que el uso de red, no es un buen asignador de costos a los servicios regulados, porque se debe tener presente que, dado el nivel de la tecnología, la empresa eficiente con seguridad estará envuelta en otros servicios no regulados que no pueden medirse con las mismas unidades –en este caso los minutos–. Por otro lado, también considera que la metodología de los Ministerios de algún modo refleja beneficios cruzados del esfuerzo publicitario, pero no es aplicable a las restantes partidas del EC.

De esta forma la Comisión de Peritos consideró que las partidas de gastos de publicidad e imagen corporativa, fidelización de clientes y comisiones de venta deben ser consideradas en el cálculo del cargo de acceso afectadas por un 20%, corrigiendo de forma que se reflejen los restantes servicios no regulados de la empresa eficiente.

4. Respuestas de la Comisión pericial a las consultas de la concesionaria Smartcom S.A. (2003)

En relación a los gastos de publicidad todos los miembros de la Comisión de Peritos están de acuerdo en aceptar el criterio de valorar su aporte en función de la externalidad de red, aunque no se pronuncian respecto al sustento del porcentaje propuesto por los Ministerios (18,75%).

Los miembros de la Comisión Sr. Ricardo Ramos y Sr. Joaquín Vial concuerdan en aplicar un criterio uniforme de externalidad de red a todas las partidas que no están asignadas como costos para el cálculo de acceso, aceptando el porcentaje de 18,75% a falta de otras estimaciones.

--.--

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los conceptos económicos citados y las opiniones de expertos vertidas en diferentes instancias de procesos tarifarios relacionados, por las siguientes razones:

- Los Ministerios al argumentar haciendo referencia al mercado móvil de Inglaterra se equivoca ya que desconoce que los niveles de saturación en dicho país se han alcanzado hace más de cuatro años, bajo condiciones de ingresos per cápita muy superiores a la realidad nacional y claramente no tienen

presente el hecho que en el mercado chileno más de un 25%[37] de la base de abonados principalmente utiliza sólo el servicio de recepción de llamadas, correspondiendo este grupo en su mayoría a segmentos de bajo nivel económico.

- El mercado chileno de telefonía móvil no presenta condiciones de saturación y a contario sensu se encuentra en una etapa aún de expansión dado que el nivel actual de penetración alcanza a la fecha de referencia del Estudio Tarifario sólo el 87% y se proyecta que alcance hacia el final del quinquenio de aplicación recién el 105%, logrando recién en 4 años más el 100% de penetración.

- La industria móvil en Chile ha posibilitado fuertemente el desarrollo de otras actividades económicas, siendo actualmente uno de los principales motores de la economía nacional por lo que desconocer el beneficio social que genera la incorporación de nuevos individuos a la red móvil y sus numerosos servicios impediría fuertemente el desarrollo de la actividades económicas que se benefician con este servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº39 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Controversia 6, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.

Controversia 6, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº39 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Respecto de la Controversia 6, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.", esta comisión pericial opina lo siguiente:

- El concepto de excedentes del consumidor posee una larga y solida tradición en la literatura científica económica y en el campo de las políticas públicas. De hecho, hay abundantes casos referentes a las aplicaciones que se han hecho –basados en el concepto– en diversos sectores, tanto en mercados sujetos a regulación como en no sujetos a regulación.

- Se ha llegado a un cierto conceso entre los expertos en políticas públicas, respecto a que no existen formas únicas u homogéneas para resolver el tema de internalización de las externalidades (i.e. economías o deseconomías externas). De hecho, en un contexto de segundo mejor alternativo (esquemas second best), los métodos que se han aceptado van desde: la no interferencia (ver algunos corolarios que

[37] Abonados que no han realizado una recarga monetaria en el sistema de prepago en los últimos 30 días no aportando al financiamiento del sistema en dicho periodo.

se desprenden de Coase 1937, 1960); al pago se subsidios focalizados; a compensaciones directas; o al ajuste de tarifas y/o tributos de los servicios afectados.

Asimismo es conocido en la literatura científica sobre el tema que las siguientes tres variables son importantes a tener en cuenta en la elección de algún método de internalización de la externalidad que competa:

- Costos de información
- Costos de administración
- Costos de cumplimiento (compliance costs)

- Revisada la evidencia internacional y nacional *a la fecha* sobre la materia específica en cuestión, los peritos han tomado nota de la variedad de experiencias y enfoques en el tema (caso inglés UK 2004 y 2007, caso fijación tarifaria móvil 2003 Chile), sin existir un tratamiento único en la materia.

- Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social.

  En los casos y escenarios donde el "beneficio social agregado de la conexión menos los costos de proveerla", superen al beneficio privado de la misma (medido por la disposición a pagar en el margen), es correcto explorar mecanismos tarifarios y/o no tarifarios para compensar e *internalizar* dicho excedente.

- También esta Comisión Pericial reconoce que la significancia de los excedentes en discusión, varían en valor para la sociedad (i.e. para la red total), según cual fuere el grado de maduración (que algunos interpretan como saturación) que rija en el mercado de telecomunicaciones en cada uno de los períodos relevantes (2009-2013).

  Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).

  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%.

  Bajo la misma lógica, el valor imputable, debiera ser claramente decreciente para ese subperíodo de tiempo.

Con respecto a la Controversia 6, **pregunta 2** en que "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007."

La comisión pericial consideró los antecedentes puestos a su disposición, y celebró varias reuniones de trabajo donde este tema fue debatido extensamente por sus miembros.

- La primera complejidad para responder, radica en poder estimar cuáles son los componentes (y pesos relativos) que consideran los "usuarios remanentes" (ver definición adoptada más adelante) antes de tomar la decisión de adquirir un teléfono móvil y adscribir algún plan para el servicio o al sistema de

prepago. El concepto de demanda –del fondo de esta cuestión– está directamente relacionado con la utilidad marginal del uso y consumo del servicio, dado un set de preferencias a nivel y expectativas de futuro para el ingreso disponible individual. Todo lo anterior obviamente comparativo al precio o tarifa de la oferta del servicio.

i) Estos peritos tomaron nota de que el fenómeno de crecimiento del PIB en el país, y la consecuente elevación esperada, en el ingreso medio por habitante lleva por sí sólo, a generar ambientación económica, que –*ceterís paribus*– induciría a flujos de "enganches a la red telefónica", como consecuencia del carácter de "bien elástico" al ingreso (elasticidad ingreso de demanda superior) que poseen estos servicios. Por si sólo, entonces, el crecimiento tendencial del PIB del país conlleva a generar mayores tasas de penetración, las que van internalizando –generalmente– el valor del "excedente" bajo análisis. Sin embargo, según las consideraciones hechas para el escenario macro-financiero del 2009-2010 en las respuestas periciales a la **controversia 1**, no está claro que la "tendencia macro" aludida en el párrafo precedente, vaya a verificarse en toda su fuerza durante al menos los dos años iniciales del período de fijación producto de las volatilidades económicas.

ii) Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general. No interesa, desde el punto de vista de la sociedad toda que el flujo extra marginal de abonados se sume a tal o cual compañía en particular.

iii) Los peritos escucharon a las partes y tomaron nota de una característica especial que rige con cierta significación para el mercado de telefonía de Chile; aspecto de realismo práctico que también debe considerarse y ser avaluado. Una distribución *desigual* de los ingresos individuales y familiares como la que caracteriza a Chile, impacta ciertos patrones de consumo y genera características *particulares* en el caso de la estructura de demanda que posee –y tendrá por un tiempo futuro indeterminado– el servicio de telefonía celular.

Es público y conocido que tal mercado, tiene alrededor de una quinta parte de la base de abonados que usa principalmente sólo el servicio de recepción de llamadas; la mayoría de ese grupo pertenece a los estratos socioeconómicos de menores ingresos. Es razonable entonces, esperar que durante algún período al futuro, puedan existir "esfuerzos publicitarios" y similares por las compañías vigentes y *potenciales*, que apunten a transformar el comportamiento de ese segmento, llevándolo –en el margen– hacia patrones más normalizados. Entendiendo por esto, un ajuste hacia una mejor apreciación del real costo beneficio para el individuo que conlleve a más usos de red para el conjunto de consumidores relevantes.

iv) Los peritos desarrollaron y estimaron de utilidad, para dar más luz a sus análisis, emplear el concepto de "usuarios residuales". Ello se define simplemente como: aquel subconjunto de consumidores *potenciales* del servicio de red, que pudiendo suscribirse al servicio de telefonía móvil, aún no lo hacen, debido a condiciones de imperfecciones de información; desconocimiento de las ventajas del servicio y parcialidad en el valor que estiman del participar en una red ampliada. El uso de este concepto ayuda a clarificar los sesgos que, una interpretación errada del "excedente", podría generar en alguna aplicación antojadiza del mismo.

- Los peritos comentaron in extenso y debatieron, dos aspectos adicionales de interés en la evaluación de una asignación como la interrogada, para el caso de una empresa eficiente que originara sus operaciones

para el período 2009-2013. Se trata del concepto de "publicidad redundante", y, del concepto de "incentivos suficientes" aplicado a la concesionaria.

Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red": nos referimos a toda aquella campaña publicitaria que concentra sus atributos en lo que se define como "publicidad de suma cero". Es decir, aquella que una determinada compañía se dirige al mercado con el único objetivo de "des-enganchar clientes" desde alguna(s) compañía(s) rival(es). En el mismo sentido, se consideró el esquema de algunas clases de compañías publicitarias centradas en *marca corporativa* las que –dependiendo de contenidos, formatos y mensajes– no entregarían información de utilidad para el subconjunto de los denominados "consumidores residuales". En el caso en que los atributos del mensaje sean focalizados y conducentes al punto en discusión, tales campañas de publicidad pudieran entregar información relevante.

En relación al tópico segundo, de "incentivos suficientes" de la concesionaria, el tema debatido se circunscribe al problema del grado de certeza que existirá respecto a la asignación práctica de una parte de los costos de publicidad y otros, para la empresa eficiente, dirigidas a enfrentar la meta en cuestión. La que no es otra que ajustar el problema de la "externalidad de red" (excedente).

Los tres peritos concordaron con estimar que los incentivos *necesarios* para que la empresa focalice esas asignaciones dependerán de un conjunto complejo de condiciones.

- Para abordar esta respuesta, de lo que se trata es de entrar a determinar calidad y valores de indicadores usados a manera de *proxis* para estimar los *costos necesarios para producir renta social adicional.* Dicho ejercicio debe producirse de acuerdo a una condición especial: la de elegir costos relevantes y definibles para una empresa eficiente, y proyectables hacia el futuro 2009-2013, es obvio que los ítems de costos asignables debieran estar en directa relación con los ítems necesarios para generar excedente social.

- Se ha tomado nota que en los antecedentes analizados se han listado las siguientes actividades: gastos de publicidad, gastos de fidelización de los clientes, gastos de gestión y esfuerzos de ventas, todos ellos para una empresa de telefonía móvil.

  Sin embargo, la interrogante expresa planteada a estos peritos se limita a los gastos de publicidad.

  En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011, siguiendo nuestros criterios comentados en la respuesta a la pregunta anterior (maduración).

  Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes, estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº39: Gastos en Publicidad

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social"*
- *"Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).*
  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%."
- *"Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general."*
- *"Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red"…"*
- *"En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011,…"*
- *"Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes, estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión."*

En consecuencia, la concesionaria insiste en incorporar en su modelo tarifario que acompaña a este IMI el concepto de externalidad de red para asignar los costos asociados a los gastos de publicidad de la empresa eficiente de acuerdo a los siguientes porcentajes anuales:

CONFIDENCIAL

La aplicación del criterio de externalidad de red, y en coherencia a lo expresado por la comisión pericial, serán aplicados en el modelo tarifario para los conceptos de mantención prepago y mantención contrato, insistiendo la concesionaria en los valores presentados en su Estudio Tarifario correspondientes a:

CONFIDENCIAL

Respecto de la publicidad corporativa, la concesionaria en atención a lo expresado por la comisión pericial ha realizado un análisis de sus valores presentados determinando que el 80% del concepto incorporado en el Estudio Tarifario corresponden a aquella que entrega información de utilidad para incorporar al mercado de telefonía móvil a los "usuarios residuales". En consecuencia, la concesionaria modifica su valor de publicidad corporativa de acuerdo lo siguiente:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº40: Gastos en Seguros sobre Activos

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario de la Concesionaria los gastos en seguros sobre activos han sido determinados a partir de la estimación del costo de la prima anual –tasa anual de 1% por sobre el monto asegurado– aplicada sobre la inversión en infraestructura de red asegurable, correspondiente a: BTS, BSC, MSCS, HLR, MGW y edificios técnicos.

Seguros	1,00%	*porcentaje.seguros*

Seguros sobre activos, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 40: Gastos en seguros sobre activos

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

Contraproposición N° 40: Gastos en seguros sobre activos

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº40 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°7. Gastos en seguros sobre activos.

En el modelo de los Ministerios, la Autoridad consideró gastos en seguros sobre activos a razón de 0,5% y sólo sobre una fracción de la inversión total acumulada, de acuerdo a la información extraída del Modelo Tarifario Móviles notificado por la Autoridad en su IOC, los gastos en seguros son los siguientes:

M$/año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gastos de Seguros sobre Activos	432.165	432.165	455.457	466.399	504.623	548.731
Asignación Cargo de Acceso	22,37%	21,87%	21,36%	21,16%	20,99%	25,79%
Gastos de Seguros Asignados	96.661	94.499	97.299	98.698	105.922	141.532

Sin embargo, y tal como se aprecia en la tabla siguiente, el Modelo Tarifario propuesto por Entel PCS se consideraba un gasto asociado al seguro sobre la infraestructura en una tasa anual de 1%, el cual se aplicaba sobre la inversión en infraestructura de red asegurable, correspondiente a: BTS, BSC, MSCS, HLR, MGW y edificios técnicos, es decir, elementos esenciales para su funcionamiento.

CONFIDENCIAL

Seguro sobre Infraestructura, Estudio Tarifario de la concesionaria

De esta forma, existe una diferencia de más de 12 veces entre la propuesta de la Concesionaria y lo propuesto por los Ministerios, lo que determina que se plantee la presente controversia.

Lo anterior se contradice con los siguientes conceptos económicos:

- Una empresa eficiente debe incluir en sus costos los seguros de activos para garantizar la provisión de los servicios públicos que está obligado a prestar según su concesión.

- A pesar de que la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos es baja, de cualquier forma la empresa eficiente debe protegerse de estas pérdidas, y por tanto, reflejarlo en sus costos.

- Como la empresa eficiente está diseñada para no obtener rentas ni pérdidas y además se calcula su tasa de costo de capital sin incorporar ciertos tipos de riesgos[38], entonces los gastos que incurran para asegurar deben ser reconocidos en el proceso tarifario.

- La empresa eficiente debe asegurarse sólo contra siniestro que potencialmente sean importantes para la empresa, que amenacen su continuidad de servicio o riesgo propio que afecten su calidad.

- La empresa eficiente debe ajustarse a lo que en realidad ofrece el mercado de seguros respecto de las tasas de primas vigentes.

De este modo, y en absoluta consistencia con los argumentos anteriores, el modelo tarifario entregado por la Concesionaria en su estudio ha incorporado la prima de seguros para la infraestructura de red elemental para la provisión del servicio público telefónico móvil, no así el modelo contrapropuesto por la Autoridad, en el cual los elementos asegurados son mínimos.

Los elementos de red deben ser resguardados para la continuidad de servicio en caso de catástrofes naturales (terremoto, inundaciones, erupción) o actos vandálicos, terrorismo, atentados a instalaciones o incendios, que permitan representar adecuadamente los costos de siniestros, y que den seguridad a la continuidad de servicio.

A mayor abundamiento y dado que no se encuentra incorporado el riesgo del cálculo de la tasa de costo de capital, ni tampoco que la empresa eficiente se haya asegurado completamente sino que sólo contra siniestros que impidan la continuidad y calidad de los servicios prestados, la Concesionaria plantea la presente controversia.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº40 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°7. Gastos en seguros sobre activos.

Controversia 7, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión de Peritos que se pronuncie respecto del nivel del porcentaje que debe ser considerado para incluir el concepto de aseguramiento de infraestructura.

[38] Por ejemplo accidentes naturales como terremotos, o actos vandálicos.

Controversia 7, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión de Peritos que se pronuncie respecto de los elementos de red sobre los cuales se debe aplicar este concepto de seguros sobre activos.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº40 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°7. Gastos en seguros sobre activos.

De acuerdo a los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones ante esta Comisión Pericial se ha expuesto sobre la materia en controversia, lo siguiente:

- La concesionara considera que para determinar los gastos en seguros sobre activos se debe usar una prima anual equivalente al 1% de los activos en infraestructura –tasa anual por sobre el monto asegurado–.
- Por su parte, los Ministerios han propuesto utilizar una tasa anual de 0,5% en base a los antecedentes de mercado aportados por las otras concesionarias sujetas a regulación.
- Al respecto, ambas partes reconocen que los valores de prima de mercado se encuentran en el rango de lo factible.
- Por otra parte, la concesionaria propone aplicar la tasa anual sobre la inversión en infraestructura de red asegurable, correspondiente a: BTS, BSC, MSCS, HLR, MGW y edificios técnicos.
- Adicionalmente, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en su Of. Circ. que "Solicita respuesta a cuestionario sobre Infraestructura Crítica de Telecomunicaciones" ha expresado en su punto 1.

> 1. El Gobierno de Chile se encuentra implementando el proceso de ingreso a la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD por sus siglas en inglés). Para ello, entre otras obligaciones establecidas por dicha entidad, es necesario que el país desarrolle una política adecuada de protección a la infraestructura crítica de información y de comunicaciones (PIIC).
>
> En este contexto, la interrupción, destrucción, corte o falla de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones definida como crítica, generaría un serio impacto en la salud, seguridad y bienestar de los ciudadanos, además que podría afectar el funcionamiento del gobierno y la economía del país. Es por esto que esta Subsecretaría requiere contar con un conjunto de información que permita identificar la infraestructura crítica de las redes de telecomunicaciones para avanzar hacia el establecimiento de políticas de criticidad.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión se ha acordado lo siguiente:

Respecto de la **pregunta 1** de esta controversia en que: "Se solicita a la Comisión de Peritos que se pronuncie respecto del nivel del porcentaje que debe ser considerado para incluir el concepto de aseguramiento de infraestructura", esta comisión estima adecuado utilizar una tasa de 0,5% para determinar los gastos en seguros sobre activos en infraestructura.

Por su parte, en respuesta a la **pregunta 2** de esta controversia en que: "Se solicita a la Comisión de Peritos que se pronuncie respecto de los elementos de red sobre los cuales se debe aplicar este concepto de seguros sobre activos", en opinión de esta comisión se debe asegurar la infraestructura de red, correspondiente a: BTS, BSC, MSCS, HLR, MGW y edificios técnicos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº40: Gastos en seguros sobre activos

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto justificadamente en base a opinión unánime, la Concesionaria modifica el porcentaje de costo de prima anual de seguros sobre activos a 0,5% e insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI un gasto en seguros sobre activos aplicado sobre la infraestructura de red, correspondiente a: BTS, BSC, MSCS, HLR, MGW y edificios técnicos.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº41: Costo de arriendo de sitios para BTS

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La concesionaria presentó en su estudio tarifario los montos de costos de arriendo de sitios para BTS, conforme a los contratos vigentes existentes de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

Cuadro 4

No Correspondencia de Valores de Arriendo de Sitios

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 41: Costo de arriendo de sitios para BTS

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían

considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los Costos de arriendo de sitios para BTS, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

En consecuencia, en el modelo tarifario que se acompaña al presente Informe de Modificación e Insistencia se han incorporado los siguientes valores:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº42: Gasto en energía en sitios BTS y TRX

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario presentado por la Concesionaria y en el Modelo Tarifario que acompañó, se incluyeron los gastos relacionados con el consumo de energía eléctrica en que incurrían los diferentes elementos de red dimensionados para la provisión de la demanda de los servicios provistos por la empresa eficiente. Los costos de consumos eléctricos han sido obtenidos de los valores promedio pagados por la Concesionaria en diferentes emplazamientos de red para lo cual se ha adjuntado en el Estudio Tarifario diferentes facturas de pago que dan constancias de estos pagos.

Por otra parte, la Concesionaria señaló en el Capítulo III, Anexo C del Estudio Tarifario los valores de los costos unitarios de los elementos de inversión, describiendo las características de cada uno de los elementos de red dimensionados en la empresa eficiente, en particular, haciendo un especial énfasis en que cada elemento de red cuenta en su configuración técnica con sistemas de respaldo de energía, denominadas baterías, las cuales permiten mantener en funcionamiento la estación en caso de fallar el suministro eléctrico de la red de abastecimiento. En este sentido, la Concesionaria se hizo cargo de los consumos eléctricos de los equipos de red dimensionados en la empresa eficiente, a través de los valores unitarios y la cantidad de componentes de costos de operación para estos elementos, expresamente en el Anexo D, Capítulo III.

El valor de costo unitario de este ítem considera el rack, batería y conectores, sin considerar el costo de instalación, el cual se ha incluido en el ítem instalaciones. Adicionalmente, para dimensionar la capacidad de los respaldos el caso de las baterías se consideró un equipamiento indoor con un tiempo de respaldo de 8 horas, criterio comúnmente aplicado a todas las configuraciones de sitios.

De esta forma, en ítem *"Electricidad"* de la partida de Gastos de Operación Asociados a la Red Base y Sistemas, presentado por la Concesionaria en el Anexo D, se señala que dicha clasificación corresponde al gasto que realiza la Concesionaria por concepto de consumo de energía eléctrica para los diferentes elementos de red.

Los valores presentados por la Concesionaria, y cuya fuente de información, para los valores antes señalados, así como los índices y tasa de cambio utilizada para la actualización de los mismos, se encuentra en el Anexo H denominado Documentos de Respaldo, fueron los siguientes:

CONFIDENCIAL

Gastos en consumo de energía propuestos, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para el consumo mensual de energía promedio de una BTS se considero el siguiente valor:

CONFIDENCIAL

Gasto consumo eléctrico mensual BTS, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

Cuadro 5

Consumo de Energía para BTS y TRX

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº42 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Los valores calculados por la Concesionaria para la modelación de la Empresa Eficiente se basaron en antecedentes fidedignos y que se pueden corroborar empíricamente.

Por lo expuesto, podemos afirmar que las argumentaciones de los Ministerios respecto a los parámetros utilizados por estos merecen un claro cuestionamiento. En efecto, afirmaciones de los Ministerios para invalidar los valores utilizados por la Concesionaria en su Modelo Tarifario, tales como que estos "no se ajustan a los consumos típicos establecidos en las características técnicas de equipos modernos" no son consistentes para demostrar que los parámetros utilizados por los Ministerios cumplan con dicho "ajuste al consumo".

Ahora bien, los Ministerios establecen que para las BTS y TRX existen distintos consumos según el modelo de equipamiento utilizado (Micro o Macro), los que al revisar la información pública de los equipamientos (Internet) no son los mismos valores.

Por otra parte, aun cuando la Autoridad fue explícita en realizar distinciones importantes en los consumos de las BTS y TRX, para los distintos tipos de elementos configurados en la red de la Empresa Eficiente, no se explica porque no existe mayor detalle en los equipos como BSC, MSC, MGW y otros, siendo que estos equipos son los de mayor envergadura en términos de consumo de energía.

Finalmente, y aun con menor explicación en el modelo, existe una serie de porcentajes que se aplican en los cálculos del consumo de energía eléctrica del Modelo Tarifario de los Ministerios que no se explican por si solo, y sobre los cuales se plantean razonables cuestionamientos respecto de los valores presentados.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº42 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Controversia 8, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial señalar si los consumos en kW/Equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante para los equipos utilizados en el modelo de los Ministerios.

Controversia 8, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial señalar si es adecuado utilizar porcentajes para estimar el consumo de otros elementos de red a partir de su información de placa, tales como eficiencia rectificador, consumo adicional por clima y factor sobrecosto por inversión de equipos son correctos.

Controversia 8, pregunta 3:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronunciar sobre el nivel de gasto por concepto de consumo de energía eléctrica que debe considerar empresa eficiente de telefonía móvil.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº42 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los consumos de energía de los equipos de red que, para estimar los consumos eléctricos se han utilizado los valores indicados en las fichas técnicas respectivas. Así también, esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones respecto de los porcentajes y niveles de gastos involucrados en esta partida.

Realizado el análisis de esta Comisión se acordó en forma unánime lo siguiente:

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial señalar si los consumos en Kw/Equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante para los equipos utilizados en el modelo de los Ministerios."

Esta comisión constató que efectivamente los consumos en kW/equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante.

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 2**: "Se solicita a la Comisión Pericial señalar si es adecuado utilizar porcentajes para estimar el consumo de otros elementos de red a partir de su información de placa, tales como eficiencia rectificador, consumo adicional por clima y factor sobrecosto por inversión de equipos son correctos."

En opinión de esta Comisión Pericial los porcentajes aplicados son adecuados para reflejar los otros costos que deben adicionarse al gasto de energía.

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 3**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre el nivel de gasto por concepto de consumo de energía eléctrica que debe considerar empresa eficiente de telefonía móvil."

En opinión de esta Comisión Pericial, los gastos por consumos de energía eléctrica deben estimarse de acuerdo a los consumos de equipos y porcentajes para sobre consumos, y, de los gastos que han propuesto los Ministerios en su modelo tarifario del IOC.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº42: Gasto en energía en sitios BTS y TRX

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha modificado en el modelo tarifario que acompaña en este IMI los gastos en energía en sitios BTS y TRX.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº43: Vigilancia de sitios BTS

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó un estudio y modelo tarifario en el cual la costo del ítem vigilancia de los sitios asciende a $190.000 mensual, este costo incluye cámaras de vigilancia, alarmas y los contratos con empresas especializadas en seguridad.

CONFIDENCIAL

Resumen Algunos Gastos de BTS – Obsérvese "Vigilancia"
Estudio Tarifario de la concesionaria

Por otra parte, la Concesionaria consideró por concepto de gasto en impuesto radioeléctrico una tasa de ineficiencia por el proceso de autorización, que se expone en la siguiente tabla, el cual se realiza por concepto de antenas que se tramitan en SUBTEL y que por razones ajenas a la voluntad de la Concesionaria finalmente no se pueden instalar. Sin embargo, la Autoridad cobra este tributo a los sitios con autorización para operar y no respecto de los sitios que están operando.

CONFIDENCIAL

Costos por impuesto radioeléctrico, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 43: Vigilancia de sitios BTS

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

Contraproposición N° 43: Vigilancia de sitios BTS

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº43 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

El sistema de vigilancia propuesto por la Concesionaria, incluyen los elementos mínimos para resguardar la seguridad de los sitios, tales como sistemas de alarma, cámaras y servicios de guardias. Por el contrario la

Autoridad en su contrapropuesta, no describe ni pormenoriza los elementos incluidos en el concepto de seguridad, ni tampoco su nivel.

Con respecto al impuesto radioeléctrico, al considera una empresa eficiente que opera 50 MHz, como la que contrapropuso la Autoridad, según la normativa vigente el monto para cada estación base que debiera pagar asciende a 10 UTM/Antena-año, y no a las 6 UTM que aplico la Autoridad.

Adicionalmente, es un hecho constatable en la práctica que no sólo se paga el impuesto radioeléctrico por las BTS que están efectivamente operando, sino que se debe pagar derechos por aquellas BTS que se encuentren autorizadas por Decreto de concesión o autorización provisoria para operar, aún cuando las mismas no se encuentren efectivamente en operación, e incluso en algunos casos finalmente por razones ajenas a la Concesionaria no son posibles de instalar.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº43 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

Controversia 16, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS que incurren en dicho gasto.

Controversia 16, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de impuesto radioeléctrico que debe pagar una empresa con 50 MHz, de acuerdo a la fórmula establecida por Subtel para dicho cálculo.

Controversia 16, pregunta 3:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca de la veracidad del hecho que: “no sólo las BTS instaladas, pagan impuesto radioeléctrico, sino que también aquellas con decreto de concesión o autorización provisoria”. En caso de ser verdadero se pronuncie sobre el nivel del porcentaje que debe ser aplicado para reflejar este fenómeno.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº43 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria. Particularmente referidas a la vigilancia de sitios, constató que los costos unitarios considerados provienen de información de contratos con empresas de seguridad que prestan el servicio de vigilancia 24 horas con guardia armado, generando a partir de estos, un promedio representativo de este tipo de actividades. Por otra parte, los Ministerios han utilizado aplicar este costo al 10% de los sitios tal como fue propuesto por una de las concesionarias móviles.

Con respecto al impuesto radioeléctrico, esta comisión pericial ha solicitado a Subtel la entrega del reglamento que estipula las bases para el cálculo de dicho impuesto. En ese documento, conforme lo indicado en el artículo 9° del Decreto Supremo Nº 281 del 7 de junio del 2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Fija Procedimientos de Cálculo para el Cobro de los Derechos por Utilización del Espectro Radioeléctrico, se indica que:

Extracto del reglamento

Los derechos por la utilización del espectro radioeléctrico se determinarán mediante la siguiente fórmula general:

$$G = K_1 \cdot n \cdot A \cdot \sqrt{P} \quad + \quad K_2$$

Donde:

G	:	*Es el derecho a pagar anualmente expresado en UTM.*
K_1	:	*Constante de ajuste que depende del tipo de servicio y banda de frecuencia utilizada.*
n	:	*Es la cantidad de estaciones fijas o móviles monocanales o de estaciones terrenas receptoras o transmisoras del servicio fijo o móvil por satélite, según se indique en este Reglamento. En los demás casos se considerará que "n" es igual a uno.*
A	:	*Ancho de banda en kilohertz (kHz), definido para cada tipo de estación, sobre la base del número de frecuencias autorizadas y del ancho de cada portadora, o de todo el bloque de frecuencias autorizado a cada estación, según corresponda, salvo que este Reglamento especifique un ancho de banda nominal a ser empleado en el cálculo de los derechos.*
P	:	*Es la potencia en Watt (W) correspondiente a la del transmisor de mayor potencia que figure en cada sistema autorizado, que se utilizará para calcular los derechos a pagar por cada sistema o para identificar la potencia nominal que se empleará en dicho cálculo, según lo establezca este Reglamento; y*
K_2	:	*Constante de ajuste empleada en aquellos servicios cuyo derecho se calcula considerando varios tramos. Cuando K2 no se especifique, su valor será cero.*

Realizado el análisis de los antecedentes anteriores, esta comisión acordó lo siguiente:

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS que incurren en dicho gasto."

En opinión de esta comisión pericial el nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS propuesto por los Ministerios en su IOC es adecuado, sin embargo, se recomienda adicionar un sistema de seguridad tipo "ADT" a un cierto porcentaje de los sitios BTS excluidos aquellos bajo el concepto de vigilancia anterior.

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 2**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de impuesto radioeléctrico que debe pagar una empresa con 50 MHz, de acuerdo a la fórmula establecida por Subtel para dicho cálculo."
Esta comisión recomienda que el costo asociado al impuesto radioeléctrico debe estimarse conforme a lo indicado en el reglamento antes mencionado. La imputación de los parámetros que se requieran para obtener el gasto deberá efectuarlo la Subsecretaria de Telecomunicaciones en el marco del diseño de la empresa eficiente del presente proceso tarifario en consideración al uso de ancho de banda relevante.

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 3**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca de la veracidad del hecho que: "*no sólo las BTS instaladas, pagan impuesto radioeléctrico, sino que también aquellas con decreto de concesión o autorización provisoria*". En caso de ser verdadero se pronuncie sobre el nivel del porcentaje que debe ser aplicado para reflejar este fenómeno."

Esta comisión estima que al generarse estos pagos específicos de impuestos radioeléctrico por un problema de desfases administrativos y reglamentarios en la aplicación de base gravada, y suponiendo que este problema no será corregido en el periodo de fijación en curso, entonces es de toda lógica compensar a la empresa eficiente en el componente económico (valor presente) que represente el pago de estos impuestos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº43: Vigilancia de sitios BTS

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto modificar el valor de gasto en vigilancia de sitios BTS, justificadamente de acuerdo a la opinión de la comisión:

- La concesionaria a modificado en el modelo tarifario que acompaña en este IMI un costo de vigilancia de sitios BTS de M$1.213 para el 10% de los emplazamientos.
- Para el 70% de los sitios BTS se ha incorporado en el modelo tarifario vigilancia tipo “ADT” a un costo promedio de 2 UF mensuales.
- En el caso del 20% restante no utilizar sistema de vigilancia.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº44: Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Estudio Tarifario presentado por la Concesionaria y en el Modelo Tarifario que acompañó, se incluyeron los gastos relacionados con el consumo de energía eléctrica en que incurrían los diferentes elementos de red dimensionados para la provisión de la demanda de los servicios provistos por la empresa eficiente. Los costos de consumos eléctricos han sido obtenidos de los valores promedio pagados por la Concesionaria en diferentes emplazamientos de red para lo cual se ha adjuntado en el Estudio Tarifario diferentes facturas de pago que dan constancias de estos pagos.

Por otra parte, la Concesionaria señaló en el Capítulo III, Anexo C del Estudio Tarifario los valores de los costos unitarios de los elementos de inversión, describiendo las características de cada uno de los elementos de red dimensionados en la empresa eficiente, en particular, haciendo un especial énfasis en que cada elemento de red cuenta en su configuración técnica con sistemas de respaldo de energía, denominadas baterías, las cuales permiten mantener en funcionamiento la estación en caso de fallar el suministro eléctrico de la red de abastecimiento. En este sentido, la Concesionaria se hizo cargo de los consumos eléctricos de los equipos de red dimensionados en la empresa eficiente, a través de los valores unitarios y la cantidad de componentes de costos de operación para estos elementos, expresamente en el Anexo D, Capítulo III.

El valor de costo unitario de este ítem considera el rack, batería y conectores, sin considerar el costo de instalación, el cual se ha incluido en el ítem instalaciones. Adicionalmente, para dimensionar la capacidad de los respaldos el caso de las baterías se consideró un equipamiento indoor con un tiempo de respaldo de 8 horas, criterio comúnmente aplicado a todas las configuraciones de sitios.

De esta forma, en ítem *"Electricidad"* de la partida de Gastos de Operación Asociados a la Red Base y Sistemas, presentado por la Concesionaria en el Anexo D, se señala que dicha clasificación corresponde al gasto que realiza la Concesionaria por concepto de consumo de energía eléctrica para los diferentes elementos de red.

Los valores presentados por la Concesionaria, y cuya fuente de información, para los valores antes señalados, así como los índices y tasa de cambio utilizada para la actualización de los mismos, se encuentra en el Anexo H denominado Documentos de Respaldo, fueron los siguientes:

CONFIDENCIAL

Gastos en consumo de energía propuestos, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para el consumo mensual de energía promedio de una BTS se considero el siguiente valor:

CONFIDENCIAL

Gasto consumo eléctrico mensual BTS, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

Cuadro 6
Parámetros de consumo de energía, equipos red de transporte y conmutación

Item	Unidad	Consumo
BSC	kW/equipo	0,66
TRAU	kW/equipo	0,47
MGW	kW/equipo	3,30
MSC	kW/equipo	2,00
HLR	kW/equipo	2,00
Adicional por Iluminación	kW/equipo	0,05
Eficiencia Rectificador	kWsal /kW cons	90%
Consumo Adicional por Clima	kW/kW	30%
Factor de sobrecosto por Inversión en Banco y Rectificadores	%	64%

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº44 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Los valores calculados por la Concesionaria para la modelación de la Empresa Eficiente se basaron en antecedentes fidedignos y que se pueden corroborar empíricamente.

Por lo expuesto, podemos afirmar que las argumentaciones de los Ministerios respecto a los parámetros utilizados por estos merecen un claro cuestionamiento. En efecto, afirmaciones de los Ministerios para invalidar los valores utilizados por la Concesionaria en su Modelo Tarifario, tales como que estos "no se ajustan a los consumos típicos establecidos en las características técnicas de equipos modernos" no son consistentes para demostrar que los parámetros utilizados por los Ministerios cumplan con dicho "ajuste al consumo".

Ahora bien, los Ministerios establecen que para las BTS y TRX existen distintos consumos según el modelo de equipamiento utilizado (Micro o Macro), los que al revisar la información pública de los equipamientos (Internet) no son los mismos valores.

Por otra parte, aun cuando la Autoridad fue explícita en realizar distinciones importantes en los consumos de las BTS y TRX, para los distintos tipos de elementos configurados en la red de la Empresa Eficiente, no se explica porque no existe mayor detalle en los equipos como BSC, MSC, MGW y otros, siendo que estos equipos son los de mayor envergadura en términos de consumo de energía.

Finalmente, y aun con menor explicación en el modelo, existe una serie de porcentajes que se aplican en los cálculos del consumo de energía eléctrica del Modelo Tarifario de los Ministerios que no se explican por si solo, y sobre los cuales se plantean razonables cuestionamientos respecto de los valores presentados.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº44 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Controversia 8, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial señalar si los consumos en Kw/Equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante para los equipos utilizados en el modelo de los Ministerios.

Controversia 8, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial señalar si es adecuado utilizar porcentajes para estimar el consumo de otros elementos de red a partir de su información de placa, tales como eficiencia rectificador, consumo adicional por clima y factor sobrecosto por inversión de equipos son correctos.

Controversia 8, pregunta 3:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronunciar sobre el nivel de gasto por concepto de consumo de energía eléctrica que debe considerar empresa eficiente de telefonía móvil.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº44 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°8. Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los consumos de energía de los equipos de red que, para estimar los consumos eléctricos se han utilizado los valores indicados en las fichas técnicas respectivas. Así también, esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones respecto de los porcentajes y niveles de gastos involucrados en esta partida.

Realizado el análisis de esta Comisión se acordó en forma unánime lo siguiente:

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial señalar si los consumos en Kw/Equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante para los equipos utilizados en el modelo de los Ministerios."

Esta comisión constató que efectivamente los consumos en kW/equipo para los elementos de red como BTS, TRX, BSC, TRAU, MGW, MSC, HLR corresponden al consumo informado por el fabricante.

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 2**: "Se solicita a la Comisión Pericial señalar si es adecuado utilizar porcentajes para estimar el consumo de otros elementos de red a partir de su información de placa, tales como eficiencia rectificador, consumo adicional por clima y factor sobrecosto por inversión de equipos son correctos."

En opinión de esta Comisión Pericial los porcentajes aplicados son adecuados para reflejar los otros costos que deben adicionarse al gasto de energía.

Respecto de la Controversia 8, **pregunta 3**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre el nivel de gasto por concepto de consumo de energía eléctrica que debe considerar empresa eficiente de telefonía móvil."

En opinión de esta Comisión Pericial, los gastos por consumos de energía eléctrica deben estimarse de acuerdo a los consumos de equipos y porcentajes para sobre consumos, y, de los gastos que han propuesto los Ministerios en su modelo tarifario del IOC.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº44: Consumo de Energía Equipos Red de Transporte y Conmutación

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha modificado en el modelo tarifario que acompaña en este IMI los gastos en energía en equipos de red de transporte y conmutación.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº45: Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX)

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La concesionaria propuso en su estudio diversos gastos por concepto de mantención de sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX).

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 45: Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX)

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los Costos de Mantenimiento de Sitios (excluyendo mantenimiento de equipos BTS y TRX), aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº46: Impuesto Radioeléctrico

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La Concesionaria presentó un estudio y modelo tarifario en el cual la costo del ítem vigilancia de los sitios asciende a $190.000 mensual, este costo incluye cámaras de vigilancia, alarmas y los contratos con empresas especializadas en seguridad.

CONFIDENCIAL

Resumen Algunos Gastos de BTS – Obsérvese "Vigilancia" Estudio Tarifario de la concesionaria

Por otra parte, la Concesionaria consideró por concepto de gasto en impuesto radioeléctrico una tasa de ineficiencia por el proceso de autorización, que se expone en la siguiente tabla, el cual se realiza por concepto de antenas que se tramitan en SUBTEL y que por razones ajenas a la voluntad de la Concesionaria finalmente no se pueden instalar. Sin embargo, la Autoridad cobra este tributo a los sitios con autorización para operar y no respecto de los sitios que están operando.

CONFIDENCIAL

Costos por impuesto radioeléctrico, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 46: Impuesto Radioeléctrico

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

Contraproposición N° 46: Impuesto Radioeléctrico

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº46 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

El sistema de vigilancia propuesto por la Concesionaria, incluyen los elementos mínimos para resguardar la seguridad de los sitios, tales como sistemas de alarma, cámaras y servicios de guardias. Por el contrario la Autoridad en su contrapropuesta, no describe ni pormenoriza los elementos incluidos en el concepto de seguridad, ni tampoco su nivel.

Con respecto al impuesto radioeléctrico, al considera una empresa eficiente que opera 50 MHz, como la que contrapropuso la Autoridad, según la normativa vigente el monto para cada estación base que debiera pagar asciende a 10 UTM/Antena-año, y no a las 6 UTM que aplico la Autoridad.

Adicionalmente, es un hecho constatable en la práctica que no sólo se paga el impuesto radioeléctrico por las BTS que están efectivamente operando, sino que se debe pagar derechos por aquellas BTS que se encuentren autorizadas por Decreto de concesión o autorización provisoria para operar, aún cuando las mismas no se encuentren efectivamente en operación, e incluso en algunos casos finalmente por razones ajenas a la Concesionaria no son posibles de instalar.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº46 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

Controversia 16, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS que incurren en dicho gasto.

Controversia 16, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de impuesto radioeléctrico que debe pagar una empresa con 50 MHz, de acuerdo a la fórmula establecida por Subtel para dicho cálculo.

Controversia 16, pregunta 3:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca de la veracidad del hecho que: "no sólo las BTS instaladas, pagan impuesto radioeléctrico, sino que también aquellas con decreto de concesión o autorización provisoria". En caso de ser verdadero se pronuncie sobre el nivel del porcentaje que debe ser aplicado para reflejar este fenómeno.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº46 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°16. Otros Gastos BTS.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria. Particularmente referidas a la vigilancia de sitios, constató que los costos unitarios considerados provienen de información de contratos con empresas de seguridad que prestan el servicio de vigilancia 24 horas con guardia armado, generando a partir de estos, un promedio representativo de este tipo de actividades. Por otra parte, los Ministerios han utilizado aplicar este costo al 10% de los sitios tal como fue propuesto por una de las concesionarias móviles.

Con respecto al impuesto radioeléctrico, esta comisión pericial ha solicitado a Subtel la entrega del reglamento que estipula las bases para el cálculo de dicho impuesto. En ese documento, conforme lo indicado en el artículo 9° del Decreto Supremo Nº 281 del 7 de junio del 2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Fija Procedimientos de Cálculo para el Cobro de los Derechos por Utilización del Espectro Radioeléctrico, se indica que:

Extracto del reglamento

Los derechos por la utilización del espectro radioeléctrico se determinarán mediante la siguiente fórmula general:

$$G = K_1 \cdot n \cdot A \cdot \sqrt{P} \quad + \quad K_2$$

Donde:

G : Es el derecho a pagar anualmente expresado en UTM.

K_1 : Constante de ajuste que depende del tipo de servicio y banda de frecuencia utilizada.

n : Es la cantidad de estaciones fijas o móviles monocanales o de estaciones terrenas receptoras o transmisoras del servicio fijo o móvil por satélite, según se indique en este Reglamento. En los demás casos se considerará que "n" es igual a uno.

A : Ancho de banda en kilohertz (kHz), definido para cada tipo de estación, sobre la base del número de frecuencias autorizadas y del ancho de cada portadora, o de todo el bloque de frecuencias autorizado a cada estación, según corresponda, salvo que este Reglamento especifique un ancho de banda nominal a ser empleado en el cálculo de los derechos.

P : Es la potencia en Watt (W) correspondiente a la del transmisor de mayor potencia que figure en cada sistema autorizado, que se utilizará para calcular los derechos a pagar por cada sistema o para identificar la potencia nominal que se empleará en dicho cálculo, según lo establezca este Reglamento; y

K_2 : Constante de ajuste empleada en aquellos servicios cuyo derecho se calcula considerando varios tramos. Cuando K2 no se especifique, su valor será cero.

Realizado el análisis de los antecedentes anteriores, esta comisión acordó lo siguiente:

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS que incurren en dicho gasto."

En opinión de esta comisión pericial el nivel de gasto asociado a la vigilancia de sitios y el porcentaje de BTS propuesto por los Ministerios en su IOC es adecuado, sin embargo, se recomienda adicionar un sistema de seguridad tipo "ADT" a un cierto porcentaje de los sitios BTS excluidos aquellos bajo el concepto de vigilancia anterior.

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 2**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca del nivel de impuesto radioeléctrico que debe pagar una empresa con 50 MHz, de acuerdo a la fórmula establecida por Subtel para dicho cálculo."

Esta comisión recomienda que el costo asociado al impuesto radioeléctrico debe estimarse conforme a lo indicado en el reglamento antes mencionado. La imputación de los parámetros que se requieran para obtener el gasto deberá efectuarlo la Subsecretaria de Telecomunicaciones en el marco del diseño de la empresa eficiente del presente proceso tarifario en consideración al uso de ancho de banda relevante.

Respecto de la Controversia 16, **pregunta 3**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie acerca de la veracidad del hecho que: "*no sólo las BTS instaladas, pagan impuesto radioeléctrico, sino que también aquellas con decreto de concesión o autorización provisoria*". En caso de ser verdadero se pronuncie sobre el nivel del porcentaje que debe ser aplicado para reflejar este fenómeno."

Esta comisión estima que al generarse estos pagos específicos de impuestos radioeléctrico por un problema de desfases administrativos y reglamentarios en la aplicación de base gravada, y suponiendo que este problema no será corregido en el periodo de fijación en curso, entonces es de toda lógica compensar a la empresa eficiente en el componente económico (valor presente) que represente el pago de estos impuestos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº46: Impuesto Radioeléctrico

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Esta comisión recomienda que el costo asociado al impuesto radioeléctrico debe estimarse conforme a lo indicado en el reglamento antes mencionado. La imputación de los parámetros que se requieran para obtener el gasto deberá efectuarlo la Subsecretaria de Telecomunicaciones en el marco del diseño de la empresa eficiente del presente proceso tarifario en consideración al uso de ancho de banda relevante."*
- *"Esta comisión estima que al generarse estos pagos específicos de impuestos radioeléctrico por un problema de desfases administrativos y reglamentarios en la aplicación de base gravada, y suponiendo que este problema no será corregido en el periodo de fijación en curso, entonces es de toda lógica compensar a la empresa eficiente en el componente económico (valor presente) que represente el pago de estos impuestos".*

En consecuencia, en base a la opinión de la comisión, la Concesionaria modifica el pago por impuesto radioeléctrico a 10 UTM anuales por estación base en consideración de los 50 MHz de la empresa eficiente e insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI un porcentaje del 20% que represente los problemas de desfase administrativos y reglamentarios en la aplicación de la base gravada.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº47: Gastos de Plantel

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria valorizó los gastos en plantel de acuerdo a los valores reales existentes en la concesionaria. A continuación se muestran algunos de los valores generales adoptados en el modelo de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 47: Gastos de Plantel

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

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

Contraproposición N° 47: Gastos de Plantel

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 47: Gastos de Plantel

La concesionaria insiste en los valores presentados en su estudio respecto a los gastos de plantel que incluyen: costos de vestuario, uniformes y elementos de seguridad, servicios generales, insumos y elementos de oficina, fotocopias, suscripciones, viáticos y alimentación, servicios de transporte de personal, telefonía fija, celular y LD, internet, más otros costos menores.

Estos están modelados en forma desagregada, representan la realidad de la empresa, y no corresponden a un número sin fundamento como el propuesto por la autoridad.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº48: Call Center

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria propuso la valoración de gastos en este concepto, basándose en su estructura de call center interna, y no subcontratada. A continuación se muestran los valores generales adoptados en el modelo de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 48: Call Center

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

Contraproposición N° 48: Call Center

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

Cuadro 7

Costos de Call Center

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 48: Call Center

La concesionaria insiste la utilización de su estructura, debido a que las actividades propias del call center son parte fundamental del giro de la empresa, son la línea de contacto directa con el cliente, y exige estándares de atención y calidad, que la empresa recomienda no externalizar.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 49: Costos por Cobranza

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria propuso los valores que presenta su empresa con respecto a los costos por cobranza, el porcentaje de abonados morosos asciende aproximadamente al 2% y el gasto unitario en cobranza es el que se expone en la tabla siguiente.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 49: Costos por Cobranza

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

Contraproposición N° 49: Costos por Cobranza

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia Nº 49: Costos por Cobranza

El valor propuesto por la concesionaria ha sido construido en base a los estados contables de la empresa, en lo que a costos por cobranza se refiere. En conclusión, la concesionaria insiste en considerar los costos totales por cobranza propuestos en su estudio original.

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 50: Costos de Facturación y Recaudación

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria propuso los costos de recaudación estipulados en la siguiente tabla, estos valores responden a la situación de su empresa. El costo en cobranza propuesto para la empresa eficiente fue entonces de 3.2 miles de pesos por año por cliente de contrato.

CONFIDENCIAL

Por su parte la facturación no se remitió al simple proceso administrativo asociado a esta actividad, sino que como en toda empresa de telecomunicaciones se requiere de plataformas para la facturación, las cuales incluyen software y hardware. Los valores propuestos por la concesionaria son los que se exponen en la siguiente tabla.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 50: Costos de Facturación y Recaudación

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

Contraproposición N° 50: Costos de Facturación y Recaudación

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia Nº 50: Costos de Facturación y Recaudación

Si bien las actividades de facturación y recaudación están relacionadas como concepto, en su concepción de reposición y operación son diferentes. No obstante ello, los Ministerios en su modelo realizaron una simplificación que no permite separar dichas actividades.
La concesionaria insiste en que es necesario incorporar en forma separada las actividades de facturación y recaudación de modo de responder a los requerimientos de una empresa de telecomunicaciones eficiente, y de acuerdo a costos unitarios que reflejan la realidad que enfrentan los operadores de redes móviles en Chile.

En consecuencia, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI los valores presentados en su Estudio Tarifario de acuerdo a su metodología y nivel.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº51: Costos Asociados con la Regulación (Excepto mediciones Res. Exta. 403/2008).

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Los antecedentes presentados por la Concesionaria en su estudio incluyen dos grandes grupos, aquellos que están relacionados con la regulación y los que no lo están. Los primeros son las asesorías técnicas, legales, políticas de estudios regulatorios, consultorías asociadas a ATELMO y asesorías relacionadas a procesos tarifarios. Mientras que el segundo grupo incluye las asesorías llevadas a cabo por las gerencias de administración y finanzas, compras, recursos humanos, marketing, informática, servicio al cliente, ventas y relaciones públicas.

A continuación se detallan los gastos presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario:

CONFIDENCIAL

Gastos en asesorías regulatorias, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Gastos en asesorías no regulatorias, Estudio Tarifario la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

Cuadro 9

Costos Asociados a la Regulación

Item	Unidad	Valor
Regiones	N°	15
Zonas Primarias	N°	24

Item	Unidad	Valor
Costo por Línea Diario Oficial	M$/Línea	3.616
Costo por Línea Diario Regional	M$/Línea	3.864
Líneas Base Decreto	Líneas	110
Extracto	Líneas	47
Líneas Extras por Elemento de Red	Líneas/elemento red	2
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.O. (Santiago)	M$/año	568
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R.	M$/año-Región	607
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R. (Promedio por ZP)	M$/año-ZP	379
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.O.	M$/Elemento de Red	7
Publicación de Decreto y Extracto Proyecto D.R.	M$/Elemento de Red	116
Total Publicaciones por Elemento de Red (activado)	M$/Elemento de Red incremental	123
Costo Litigios	UF	80
% Sitios conflictivos	%	3%
Costo Anual en Litigios por Sitio	M$/sitio-año	47
Recepción de Obras (activado)	M$/sitio incremental	100,00
Proceso Atención Reclamos e Insistencia (2009)	UF	1.000
Costo Anual Atención Reclamos e Insist.	M$	19.622,66
Publicaciones Mensuales Adec. Tarifas	UF	100
Costo Anual Publicaciones	M$/año	23.547,19
Auditoría del Reporte de Calidad de Servicio de la Red	UF/año	1.171
Auditoría del Reporte de Reclamos	UF/año	1.171
Costos de Fiscalización (artículo 37 de la LGT)	UF/año	5.699
Total Otros Costos Regulatorios	UF/año	8.041
Costo Anual Otros Costos Regulatorios	M$/año	157.785,81

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº51 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Las asesorías técnicas, legales, regulatorias y ATELMO no se encuentran reconocidas en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios. Conforme a lo anterior la empresa eficiente no recuperará los gastos que deba efectuar por dichos conceptos. A nuestro juicio, no es posible pretender que la empresa eficiente realice adecuadamente su gestión y enfrente a sus competidores sin considerar servicios de esta naturaleza. En este sentido, la Empresa Eficiente debe dar cuenta de la realidad del mercado regulado en el cual se desenvuelve y para la cual ha sido diseñada.

Asimismo, las asesorías de carácter legal deben considerarse en la modelación de la empresa eficiente, toda vez que ésta requiere de este tipo de asesorías para los efectos de dar cumplimiento a las regulaciones normativas existentes en el mercado.

En este mismo sentido, aparece claramente que las asesorías de carácter regulatorio contrapropuestos por los Ministerios no dan cuenta de la realidad que debe enfrentar la empresa eficiente en materia de regulación. Los costos de regulación considerados por los Ministerios sólo dicen relación con los costos de publicaciones legales establecidos en la Ley para la obtención y modificación de concesiones y de auditorías que se deben efectuar para cumplir con regulación específica de reclamos y calidad de servicio, omitiendo considerar toda

aquella regulación emanada de otros organismos tales como, Fiscalía Nacional Económica y el Tribunal de la Libre Competencia.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº51 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Controversia 13, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncia si los costos asociados a asesorías regulatorias se encuentran adecuadamente recogidos en la contrapropuesta de la Autoridad e incorporados adecuadamente en la Empresa Eficiente.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº51 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, particularmente en el detalle de costos regulatorios y asesorías presentadas. En consecuencia esta Comisión Pericial en acuerdo unánime señala lo siguiente:

a) Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones.
b) Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año.
c) No tenemos mayores antecedentes para dirimir un valor específico.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº51: Costos Asociados con la Regulación

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones".*
- *"Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año"*

En consecuencia, la Concesionaria modifica en el modelo tarifario que acompaña en este IMI el costo de regulación asociada al proceso tarifario imputándolo solo en un año e insiste en los valores presentados en el Estudio Tarifario para este concepto.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº52: Asesorías Proceso Tarifario

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Los antecedentes presentados por la Concesionaria en su estudio incluyen dos grandes grupos, aquellos que están relacionados con la regulación y los que no lo están. Los primeros son las asesorías técnicas, legales, políticas de estudios regulatorios, consultorías asociadas a ATELMO y asesorías relacionadas a procesos tarifarios. Mientras que el segundo grupo incluye las asesorías llevadas a cabo por las gerencias de administración y finanzas, compras, recursos humanos, marketing, informática, servicio al cliente, ventas y relaciones públicas.

A continuación se detallan los gastos presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario:

CONFIDENCIAL

Gastos en asesorías regulatorias, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Gastos en asesorías no regulatorias, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 52: Asesorías Proceso Tarifario

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

Objeción N° 52: Asesorías Proceso Tarifario

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº52 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Las asesorías técnicas, legales, regulatorias y ATELMO no se encuentran reconocidas en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios. Conforme a lo anterior la empresa eficiente no recuperará los gastos que deba efectuar por dichos conceptos. A nuestro juicio, no es posible pretender que la empresa eficiente realice adecuadamente su gestión y enfrente a sus competidores sin considerar servicios de esta naturaleza. En este sentido, la Empresa Eficiente debe dar cuenta de la realidad del mercado regulado en el cual se desenvuelve y para la cual ha sido diseñada.

Asimismo, las asesorías de carácter legal deben considerarse en la modelación de la empresa eficiente, toda vez que ésta requiere de este tipo de asesorías para los efectos de dar cumplimiento a las regulaciones normativas existentes en el mercado.

En este mismo sentido, aparece claramente que las asesorías de carácter regulatorio contrapropuestos por los Ministerios no dan cuenta de la realidad que debe enfrentar la empresa eficiente en materia de regulación. Los costos de regulación considerados por los Ministerios sólo dicen relación con los costos de publicaciones legales establecidos en la Ley para la obtención y modificación de concesiones y de auditorías que se deben efectuar para cumplir con regulación específica de reclamos y calidad de servicio, omitiendo considerar toda aquella regulación emanada de otros organismos tales como, Fiscalía Nacional Económica y el Tribunal de la Libre Competencia.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº52 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Controversia 13, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncia si los costos asociados a asesorías regulatorias se encuentran adecuadamente recogidos en la contrapropuesta de la Autoridad e incorporados adecuadamente en la Empresa Eficiente.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº52 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, particularmente en el detalle de costos regulatorios y asesorías presentadas. En consecuencia esta Comisión Pericial en acuerdo unánime señala lo siguiente:

a) Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones.
b) Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año.
c) No tenemos mayores antecedentes para dirimir un valor específico.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº52: Asesorías Proceso Tarifario

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones".*
- *"Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año"*

En consecuencia, la Concesionaria modifica en el modelo tarifario que acompaña en este IMI el costo de regulación asociada al proceso tarifario imputándolo solo en un año e insiste en los valores presentados en el Estudio Tarifario para este concepto.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº53: Estudios, Asesorías y Honorarios no Incluidos en Objeciones Anteriores

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Los antecedentes presentados por la Concesionaria en su estudio incluyen dos grandes grupos, aquellos que están relacionados con la regulación y los que no lo están. Los primeros son las asesorías técnicas, legales, políticas de estudios regulatorios, consultorías asociadas a ATELMO y asesorías relacionadas a procesos tarifarios. Mientras que el segundo grupo incluye las asesorías llevadas a cabo por las gerencias de administración y finanzas, compras, recursos humanos, marketing, informática, servicio al cliente, ventas y relaciones públicas.

A continuación se detallan los gastos presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario:

CONFIDENCIAL

Ilustración 3: Gastos en asesorías regulatorias, Estudio Tarifario Entel PCS

CONFIDENCIAL

Ilustración 4: Gastos en asesorías no regulatorias, Estudio Tarifario Entel PCS

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº53 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Las asesorías técnicas, legales, regulatorias y ATELMO no se encuentran reconocidas en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios. Conforme a lo anterior la empresa eficiente no recuperará los gastos que deba efectuar por dichos conceptos. A nuestro juicio, no es posible pretender que la empresa eficiente realice adecuadamente su gestión y enfrente a sus competidores sin considerar servicios de esta naturaleza. En este sentido, la Empresa Eficiente debe dar cuenta de la realidad del mercado regulado en el cual se desenvuelve y para la cual ha sido diseñada.

Asimismo, las asesorías de carácter legal deben considerarse en la modelación de la empresa eficiente, toda vez que ésta requiere de este tipo de asesorías para los efectos de dar cumplimiento a las regulaciones normativas existentes en el mercado.

En este mismo sentido, aparece claramente que las asesorías de carácter regulatorio contrapropuestos por los Ministerios no dan cuenta de la realidad que debe enfrentar la empresa eficiente en materia de regulación. Los costos de regulación considerados por los Ministerios sólo dicen relación con los costos de publicaciones legales establecidos en la Ley para la obtención y modificación de concesiones y de auditorías que se deben efectuar para cumplir con regulación específica de reclamos y calidad de servicio, omitiendo considerar toda aquella regulación emanada de otros organismos tales como, Fiscalía Nacional Económica y el Tribunal de la Libre Competencia.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº53 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Controversia 13, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncia si los costos asociados a asesorías regulatorias se encuentran adecuadamente recogidos en la contrapropuesta de la Autoridad e incorporados adecuadamente en la Empresa Eficiente.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº53 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°13. Costos asociados a la Regulación y Asesorías.

Esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, particularmente en el detalle de costos regulatorios y asesorías presentadas. En consecuencia esta Comisión Pericial en acuerdo unánime señala lo siguiente:

a) Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones.
b) Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año.
c) No tenemos mayores antecedentes para dirimir un valor específico.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº53: Estudios, Asesorías y Honorarios no Incluidos en Objeciones Anteriores

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Deben incluirse los costos de asesorías legales. Sin embargo en ellos deben excluirse aquellos ligados a litigio y judicialización. Asimismo, deben incluirse aquellos gastos legales y documentarios que la propia ley y/o reglamentación oficial vigente exige habitualmente a las concesionarias en el cumplimiento de sus funciones".*
- *"Las asesorías relacionadas al proceso tarifario deben imputarse sólo en un año"*

En consecuencia, la Concesionaria modifica en el modelo tarifario que acompaña en este IMI el costo de regulación asociada al proceso tarifario imputándolo solo en un año e insiste en los valores presentados en el Estudio Tarifario para este concepto.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La concesionaria valorizó los gastos de arriendo y mantenimiento de vehículos de acuerdo a los valores reales presentados en su empresa. A continuación se muestran los valores generales adoptados en su estudio tarifario.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

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

Contraproposición N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

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

Costos de Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 54: Arriendo y Mantenimiento de Vehículos

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al Arriendo y Mantenimiento de Vehículos, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº55: Costos de Aseo y Mantenimiento General de Edificios y Sucursales

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Los valores utilizados por la concesionaria en su estudio tarifario representan no sólo los valores que ésta incurre en su empresa, sino que también poseen el nivel de desagregación mínimo para representar los costos que los conceptos de aseo y mantenimiento general de edificios y sucursales requieren. Así, en concordancia con los gastos reales de la empresa, esta presentó en su estudio 22.000 $/mt^2-mes por concepto de aseo.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 55: Costos de Aseo y Mantenimiento General de Edificios y Sucursales

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los costos de aseo, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº56: Costos de Vigilancia y Portería de Edificios y Sucursales

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria valorizó los costos de vigilancia y portería de edificios y sucursales de acuerdo a los valores reales de su empresa, dado que los locales son subarrendados. A continuación se muestran los valores generales adoptados en su estudio tarifario.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

Estándares de Costo por Vigilancia y Portería

Item	Unidad	Valor
Vigilancia Edificios Administrativos	UF/m^2-año	0,52
Vigilancia Edificios Técnicos	UF/m^2-año	1,44
Vigilancia Sucursales	UF/m^2-año	1,04

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 56: Costos de Vigilancia y Portería de Edificios y Sucursales

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los costos de vigilancia, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria valorizó los gastos relacionados con viajes del personal de acuerdo a la situación real de su empresa, teniendo presente que es una compañía del rubro de las telecomunicaciones la cual necesariamente incurre en gastos de este tipo dado que el personal constantemente debe asistir a congresos y convenciones de distintas índoles. A continuación se muestran los valores generales adoptados en el modelo de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

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

Contraproposición N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

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

Costos de Viaje

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 57: Gastos Relacionados con Viajes del Personal

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición

efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a los Gastos Relacionados con Viajes del Personal, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 58: Gasto en Patentes

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario en el Anexo D se especifica que los conceptos de derechos, patentes y mantención de elementos de red (como proporción del capital) han sido estimados a partir de porcentajes por sobre los costos unitarios de los equipo.
Adicionalmente se define Derechos y Patentes Comerciales como al pago semestral de impuestos municipales, y otros conceptos de derechos y patentes, que se estima como un porcentaje sobre el costo unitario de inversión de los elementos.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 58: Gasto en Patentes

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

Contraproposición N° 58: Gasto en Patentes

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 58: Gasto en Patentes

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al gasto en patentes, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 59: Construcción de oficinas y arriendo de sucursales

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El Estudio Tarifario de la concesionaria considera el arriendo de sucursales, los valores utilizados son los que se muestran e la siguiente tabla.

CONFIDENCIAL

Con respecto a las oficinas, el modelo contempla una expansión de los edificios técnicos a fin de proveer de oficinas al personal técnico. Por su parte, el edificio corporativo es el que alberga al resto del personal. En las siguientes tablas se muestran los valores utilizados en la expansión de edificios técnicos para oficinas, y luego la información para el edificio administrativo.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

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

Costos de Arriendo de Edificios y Sucursales

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 59: Construcción de oficinas y arriendo de sucursales

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la Construcción de oficinas y arriendo de sucursales, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº60: Costo de incobrable

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria N°60:

La Concesionaria presentó en su Estudio Tarifario como parte del ítem Otros Gastos a los cuales se enfrentaría la Empresa Eficiente, los "Costos Incobrables del Cargo de Acceso", reflejados a través de un porcentaje (0.17%) que resume las diferencias que existen en el mercado de las telecomunicaciones en los distintos operadores respecto de la tasación de los tráficos que pagan cargo de acceso.

En efecto, si bien se consideró todo el tráfico para la modelación de la empresa eficiente, la realidad del mercado de las telecomunicaciones en Chile (operadores de telefonía fija, telefonía móvil y portadores) no permite recaudar la totalidad de los ingresos asociados a estos tráficos.

En este contexto, la Concesionaria presentó un modelo de estimación de demanda de tráfico basado en los datos reales de su red. Es decir se consideró todo el tráfico que pasa por la red de la Concesionaria para modelar las estimaciones de tráfico presentadas. Aún más la propia Autoridad, en sus informes públicos (incluso en sus modelo tarifarios) utiliza esta misma información para proyectar sus propias estimaciones de demanda.

Sin embargo no es posible recaudar la totalidad del ingreso que genera todo este tráfico debido principalmente a que los sistemas de las concesionarias interconectadas no siempre presentan mediciones pareadas debido principalmente a:

- Llamadas que se presentan en horarios donde se produce un cambio de tasación (Por ejemplo: De Horario Normal a Horario Reducido).
- Diferencias en la duración de las llamadas.
- Llamadas no reconocidas por una de las partes.
- Numeración no reconocida por una de las partes.
- Problemas de tránsito de llamadas entre distintos Switch que pierden información.
- Rutas alternativas utilizadas por las interconectadas que presentan diferencias en los parámetros.

Además, la Concesionaria a través de este costo, expresado en este mínimo porcentaje del 0.17%, también incluye los conceptos antes señalados y la posibilidad de que una de las concesionarias interconectadas caiga en cesación de pagos.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 60: Costo de incobrable

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

Contraproposición N° 60: Costo de incobrable

Se contrapropone la eliminación de tal cobro.

c) Fundamentos de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº60 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°9. Incobrable del Cargo de Acceso.

Antes de presentar los argumentos que justifican la presentación de la controversia por parte de la Concesionaria, es importante hacer presente respecto de la objeción presentada por los Ministerios, lo siguiente:

- La Concesionaria, ni en el Estudio Tarifario ni en el Modelo Tarifario señaló que las diferencias que dan origen a este costo son "permanentes". Lo que se presentó en el Modelo Tarifario fue un único porcentaje de diferencia, el cual representa un promedio histórico de incobrable en que incurre la empresa eficiente.

  Desde otra perspectiva, todos los meses pueden existir diferencias con la medición de los tráficos asociados al cargo de acceso con parte de las concesionarias interconectadas (no necesariamente las mismas concesionarias todos los meses), la cual en promedio corresponde a un 0,17%.

- Tampoco la Concesionaria expresa en su Estudio Tarifario que "no realiza gestión alguna al respecto", aun más la empresa eficiente modelada por la Concesionaria en su Estudio Tarifario incluyó personal dedicado a la gestión de las interconexiones, donde una de sus principales funciones corresponde a la gestión con las otras operadoras del pago correspondientes a los tráficos afectos a cargo de acceso.

De la materia objeto de esta controversia, podemos señalar que la Concesionaria consideró para el diseño de la Empresa Eficiente como parte de los costos que debería enfrentar en su dinámica de desarrollo en el mercado de las telecomunicaciones un costo equivalente a la no recaudación del 0,17% de los ingresos esperados por concepto de cargos de acceso de acuerdo a los tráficos presentados en la proyección de demanda.

De lo anterior, existen dos aspectos relevantes a destacar. Primero, la existencia empírica y reconocida en todo el mercado, que existe una parte de los ingresos que corresponde recaudar que no será posible de capturar, que para efectos de este proceso tarifario hemos denominado "Costos Incobrables del Cargo de Acceso"; y en segundo termino, que dicho costo de incobrable equivale al 0,17% de los ingresos esperados por la Concesionaria.

En efecto, y tal como se expresó en los párrafos precedentes, en el proceso de registro de las llamadas, las compañías de telecomunicaciones cuentan con diversos sistemas que capturan esta información y, que luego de diversos procesos permiten emitir mensualmente las planillas de liquidación de los tráficos de cargos de acceso. Sin embargo, en la operación habitual del mercado, la compañía que recibe una liquidación de tráficos de cargos de acceso dispone de un período que permite a la misma verificar que los tráficos indicados por la otra parte sean efectivamente los tráficos que arrojan sus propios sistemas de medición.

Si en el proceso de validación la compañía detecta que no existe correspondencia entre lo que la compañía indica en su liquidación y las propias mediciones, dicho documento de liquidación será impugnado. Este proceso, según lo confirma la propia realidad de las concesionarias determina que en definitiva no se puede recaudar todo el tráfico medido.

Finalmente, respecto de estos tráficos, que por la diferencia entre mediciones entre las concesionarias interconectadas no son recaudados por la empresa eficiente, la Concesionaria habida consideración de su historia estableció que en términos porcentuales correspondía al 0,17% del tráfico.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº60 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°9. Incobrable del Cargo de Acceso.

Controversia 9, pregunta 1:

Dado que en el proceso de medición de los tráficos cursados entre las concesionarias interconectadas se producen diferencias entre las mediciones de tráfico, se solicita a la Comisión de Peritos se pronuncie sí corresponde considerar el costo de incobrabilidad de cargos de acceso en la modelación de la Empresa Eficiente, independientemente de la razón que cause dicha incobrabilidad.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº60 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°9. Incobrable del Cargo de Acceso.

En base a los antecedentes aportados por la Concesionaria y los Ministerios, y, lo análisis y discusiones sostenidos al interior de esta comisión, en acuerdo dividido opinamos lo siguiente:

Voto de Mayoría (Peritos Eduardo Aninat y Nazre El Hureimi)

Estos peritos recomiendan que la empresa eficiente no debe considerar el costo de incobrable descrito por la Concesionaria puesto que el espíritu y objetivo de la ley es generar los incentivos necesarios para que se alcance una empresa eficiente.

De acuerdo a los artículos 30° A y 30° C de la Ley General de Telecomunicaciones 18.168 en referencia a la *empresa eficiente* estipula que:

> *ARTÍCULO 30º A. Para efectos de las determinaciones de costos indicados en este Título, se considerará en cada caso una empresa eficiente 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 se limitarán a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.*
>
> *ARTÍCULO 30º C (parte del 2do párrafo). 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.*

Aunque en la práctica, y en el caso empírico chileno en concreto se ha dado, se observa que las empresas del sector incurren en una porción de gastos incobrables históricamente (por diversas razones), en nuestra opinión de mayoría no es conveniente incluir un ítem de esta clase para la tarificación de empresa eficiente, ya que incentivaría a la concesionaria a hacer esfuerzo de reducción de este lastre sólo hasta la incidencia del porcentaje permitido en el cargo.

Voto de Minoría (Perito Roberto Baltra)

Si bien es cierto que el principio obligación de transporte de comunicaciones que fundan la red pública telefónica del país debe primar respecto del pago de cargos a todo evento, también es una realidad que en el mercado de las telecomunicaciones se producen incobrabilidades de diferentes tipos de tráficos –incluidos los

cargos de acceso–, producto de las relaciones comerciales entre los operadores y el comportamiento de los usuarios.

Entre estas fuentes de incobrabilidad se destacan, problemas de ineficiencias en los sistemas de medición y tasación de las empresas, cesación de pagos por quiebras o discontinuidad de giro, o bien, por incobrabilidad de suscriptores y usuarios de telefonía fija.

De acuerdo al análisis de los antecedentes aportados respecto del costo de incobrable producido en los tráficos cursados en las interconexiones, se advierte que aquellos costos generados por el no pago de cargos de acceso producto de cuentas incobrables producidas por suscriptores de telefonía local en sus comunicaciones fijo-móvil, deben ser considerados en la empresa eficiente móvil, y por cierto también, deben ser tratadas de forma consistente con motivos de las fijaciones de tarifas de las concesionarias de servicio público telefónico fijo respecto de su propia incobrabilidad, particularmente respecto del Tramo Local. En este sentido, no concurren en este caso la anulación de transferencia entre las empresas –suma cero–, dado que las relaciones generadas en este tipo de comunicaciones son asimétricas, principalmente por las relación que presentan los cargos de acceso fijo/móvil.

Por otra parte, también es recomendable en opinión de este perito determinar y aplicar el porcentaje de incobrabilidad que se produce por situaciones de cesación de pagos por problemas de funcionamiento de mercado, dado que la obligación de interconexión y la imposibilidad de desconectar a la empresa morosa, provocan un gasto efectivo a la empresa eficiente.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº60: Costo de incobrable

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, en particular lo señalado por el perito Sr. Baltra, la Concesionaria insiste en su modelo tarifario que acompaña en este IMI el ítem “costos de incobrables”.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 61: Dimensionamiento Instalaciones de Oficinas para el Personal

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario de plantea que las empresas de Telecomunicaciones presentan alta dispersión geográfica debido a que sus clientes están dentro de todo el territorio nacional, por lo que deben brindar su servicio, tanto del área técnica, servicio al cliente, ventas, etc., en todo el país.

En este sentido, la relación con clientes en las diferentes ciudades a lo largo del país se traduce en la presencia de oficinas comerciales en los cuales se desarrollan las actividades orientadas a atender los requerimientos de los clientes, relacionados con: atención de reclamos, atención de requerimientos técnicos, ventas, adecuación de planes, cambios de equipos, soporte técnico de equipos, pagos de cuentas, consultas en general, etc. La dotación de personal de las oficinas comerciales o sucursales dependerá principalmente de los requerimientos específicos de la población de la ciudad correspondiente, lo que traduce en la práctica en diversos tipos de tamaños de oficinas.

Por otra parte, los emplazamientos técnicos que alojan las actividades de supervisión y mantenimiento de red referidos a las funciones de conmutación, control y transmisión se efectúan por personal técnico especializado en edificios técnicos adecuados para estos fines. La dotación de personal técnico dependerá principalmente del número y de las características técnicas de los equipos instalados y de sus necesidades de supervisión.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 61: Dimensionamiento Instalaciones de Oficinas para el Personal

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto al dimensionamiento de las instalaciones de oficinas para el personal, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 62: Dimensionamiento de Sucursales

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el estudio Tarifario se especifica que a lo largo del país, la Concesionaria utiliza 64 sucursales directas distribuidas desde Arica a Punta Arenas, que forman el canal de atención presencial.

En las sucursales, los ejecutivos comerciales asesoran y resuelven requerimientos de clientes que acuden principalmente a cambio de equipo y servicio técnico.

En 44 de las sucursales se cuenta con sistemas de administración de flujo de clientes que permite identificarlos y entregan valiosa información para la gestión de los tiempos de espera y productividad de los ejecutivos.

Las Sucursales casi en su totalidad hoy cuentan con sistemas de auto atención (terminales de auto atención y/o PC de navegación), donde los clientes pueden resolver por si solos algunos de sus requerimientos o buscar información y con fono clientes, desde donde pueden llamar y ser atendidos por un Ejecutivo de Call Center y resolver su solicitud en línea. Esto ha permitido descongestionar las sucursales y focalizar los esfuerzos en las atenciones que por su naturaleza son presenciales (Venta, Cambio equipo, Servicio técnico y Retención).

Además, en las 20 Sucursales más grandes, el conjunto de estos sistemas de auto atención mencionados, se han transformado en Plataformas Express donde un ejecutivo asesora y educa al cliente en su uso.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 62: Dimensionamiento de Sucursales

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

Contraproposición N° 62: Dimensionamiento de Sucursales

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia Nº 62: Dimensionamiento de Sucursales

La lógica de desarrollo comercial de un operador móvil en Chile no responde a la lógica de zona primara, la zona primaria sólo representa los puntos obligatorios de interconexión con los operadores locales. Esta contraproposición de la autoridad se constituye así en otro flagrante error en su estudio.

La cantidad de personal incluido en las sucursales, que sirve a su vez para dimensionarlas, está debidamente justificado por el estudio de Deloitte.

En consecuencia, la concesionaria insiste en el dimensionamiento propuesto en su estudio tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 63: Dimensionamiento de Sitios para equipos de Red de Transporte y Conmutación y Edificios Técnicos.

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El Estudio Tarifario de la concesionaria contempla la definición de edificios tipo, los cuales tienen las características mostradas a continuación.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

Se objeta la metodología utilizada por la concesionaria para el dimensionamiento de las instalaciones técnicas (sitios técnicos), dado que la "clasificación" en tres tipos de sitios de características de capacidad fijas, introduce rigideces absurdas en el dimensionamiento del espacio total, finalmente generando holguras de espacio. Este resultado se aleja de los criterios de optimización de recursos que debe considerar el diseño de la empresa eficiente.

Por otra parte, esta rigidez no se condice con la naturaleza de las obras de habilitación de sitios técnicos descritas en los antecedentes, disponibilizados por las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, que sustentan sus costos, donde se contempla demolición de muros, levantamiento de tabiquería y en general transformaciones de un grado tal que hacen innecesario rigidizar las dimensiones de cada sitio técnico. Por el contrario, estas obras permiten habilitar sitios completamente a la medida del espacio requerido en cada caso. Finalmente, el método de dimensionamiento, al no estar basado en parámetros técnicos como metros cuadrados por equipo, no permite trazar cómo se determinó la capacidad de cada sitio y por lo tanto, replicar adecuadamente el cálculo de la concesionaria.

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

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

Espacio Físico Equipos de Tpte. y Conmutación

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 63: Dimensionamiento de Sitios para equipos de Red de Transporte y Conmutación y Edificios Técnicos.

El dimensionamiento y planeación de expansión de obras civiles, en particular de edificios, y con mayor razón de edificios técnicos, son muy difíciles de expandir, no conceptualmente, sino que la modificación y expansión de espacios para la inclusión de un elemento adicional, es más costosa la construcción de un edificio capaz de soportar la demanda máxima del período tarifario. En la práctica, no se van construyendo los edificios por piso a medida que va llegando la gente, sino que se construye el edificio completo para satisfacer la demanda proyectada. Así, el costo de tener sobrecapacidad en los primero años de la evaluación, es mucho menor que hacer pequeñas y costosas ampliaciones año a año (que por lo demás toman mucho tiempo en ser realizadas y tienen un costo operacional elevado). Por las razones anteriormente aludidas, la concesionaria insiste en los valores presentados en su estudio.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 64: Habilitación, Seguridad, Alhajamiento y Climatización de Espacios de Oficina en Edificios

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario se plantea que las inversiones administrativas contemplan todos los costos asociados a la compra de terrenos, construcción, habilitación y seguridad de los edificios corporativos, técnicos y sucursales necesarios para el desarrollo de las actividades técnicas y profesionales vinculadas con la provisión de los servicios de la empresa eficiente, así como las actividades propias de su giro. Adicionalmente, se han considerado los costos de arriendo de sucursales, mantención de edificios, equipamientos y mobiliarios de oficina y otros costos vinculados como gastos comunes.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N°64 : Habilitación, Seguridad, Alhajamiento de Espacios de Oficina en Edificios

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la Habilitación, Seguridad, Alhajamiento y Climatización de Espacios de Oficina en Edificios aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº65: Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

El modelo tarifario entregado por la Concesionaria a los Ministerios contiene una serie de herramientas técnicas necesarias para lograr el correcto desarrollo de las funciones de los técnicos de red e ingenieros encargados de la supervisión y mantenimiento de los diferentes elementos de red, particularmente, de las estaciones bases.

Las herramientas ahí mencionadas sirven, por ejemplo, para desarrollar un adecuado mantenimiento preventivo de los sitios y del sistema radiante, para verificar parámetros técnicos de los sitios, para medir la inclinación de las antenas, para verificar coordenadas geográficas, realizar las mediciones intensidad de campo electromagnético (Normativa Antenas Subtel), mediciones de parámetros de calidad, planificación de frecuencias, entre otras funciones, por lo que estas herramientas resultan indispensables en el tipo de negocio que desarrolla la Concesionaria.

Por otra parte para dimensionar el número de herramientas requeridas en la empresa eficiente se ha considerado la dotación de técnicos en mantenimiento de red (operador) y para algunos equipos personales los ingenieros de acceso.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº65 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°10. Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura.

Los Ministerios han considerado para el dimensionamiento de la inversión en Medidores de Intensidad de Campo la siguiente cantidad de elementos:

M$/año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Medidores de Radiación	31	32	33	34	36	36

Es importante destacar que la Autoridad reconoce y acepta el valor propuesto por la Concesionaria en su estudio para esta herramienta, $17 millones aproximadamente, sin embargo disminuye en un 30% los medidores de campo.

Además, se han eliminado todas las herramientas técnicas propuestas por la Concesionaria, con las cuales cuentan los técnicos e ingenieros de red y que resultan imprescindibles para velar, en terreno, por el correcto mantenimiento y funcionamiento de los sitios, verificación de coordenadas y la calidad de servicio, entre otras.

Así la concesionaría presentó en su Estudio Tarifario lo siguiente:

CONFIDENCIAL

Dotación técnicos e ingenieros de red, Estudio Tarifario de la concesionaria.

CONFIDENCIAL

Herramientas Técnicas, Estudio Tarifario de la concesionaria

De manera más específica, se presenta a continuación una descripción de la utilidad y de la necesidad indispensable de algunas de las herramientas técnicas, como por ejemplo:

- Licencias Route Analysis: esta licencia permite utilizar el Route Analysis, herramienta que sirve para analizar información proveniente del Drive Test, luego en base a este análisis permite verificar la cobertura real de los sitios y así obtener indicadores de calidad de red, además sirve como herramienta para optimizar zonas de servicio (dado por un cluster o grupo de sitios en una zona).

- Nemo Analyze 5.10.00, esta herramienta es de postproceso de mediciones del drive test, éstas nacen a partir de las herramientas Nemo Outdoor y Nemo Handy, que sirven tanto para Drive Test (performance y cobertura de nuestra red), como para Benchmarking (comparativo de performance y cobertura con las otras redes móviles). Es así como la herramienta Nemo Handy es utilizada para de medición de cobertura y performance en campo (Drive Test) en condiciones Indoor y la herramienta Nemo Outdoor 4.24.90 para la medición de cobertura y performance en campo (Drive Test), en condiciones Outdoor.

- Planet Mentum: se utiliza para obtener la predicción y la planificación de red, además con ella se puede revisar y emular coberturas y zonas de servicio en base a planificación de sitios.

Dado lo anterior, se reitera que todas estas herramientas resultan imprescindibles para el correcto desarrollo de las funciones del personal técnico destinadas a la supervisión y funcionamiento de la red.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº65 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°10. Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura.

Controversia 10, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la necesidad que los Ingenieros de Red de Acceso y los Técnicos de Mantención de Red de empresa eficiente de servicio telefónico móvil requieren las herramientas técnicas para el correcto e íntegro desarrollo de las funciones que le son propias a dichos técnicos y profesionales.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº65 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°10. Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura.

Esta comisión pericial ha podido constatar en el Data Room dispuesto por los Ministerios en las dependencias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones la información utilizada como sustento y respaldo del modelo tarifario presentado con motivo de su IOC enviado a la Concesionaria, particularmente referidas a los equipos y herramientas para el mantenimiento y supervisión de la infraestructura.

En términos metodológicos los Ministerios han cuantificado los costos de equipos y herramientas en dos partidas, correspondientes a:

- Medidores de Intensidad de Campo
- Otras Herramientas y Equipos

Ambas partidas de costos han sido estimadas en base a la información proporcionada por la Concesionaria.

Realizado el análisis de esta Comisión se acordó lo siguiente:

a) Desarrollada la revisión y análisis de la información disponible en el Data Room se detecta que los equipos y herramientas utilizados por los Ministerios coinciden con los propuestos por la Concesionaria, de acuerdo al siguiente listado:

Equipos y Herramientas Técnicas
Binoculares
Brújulas
Cámara Fotográficas
CellOpt AFP
Equipos de Drive Test
GPS
Inclinómetros
Licencias Route Analysis
Medidor Intensidad de Campo
Nemo Analyze 5.10.00
Nemo Handy
Nemo Outdoor 4.24.90
Planet Mentum
Scanner de Frecuencias
Site Master
Teléfono Modo Técnico TEMS

b) En opinión de esta comisión los equipos y herramientas técnicas de empresa eficiente de servicio telefónico móvil deben corresponder a los señalados precedentemente y sus costos deben ser estimados de acuerdo a la implementación y cantidad requeridos técnicamente.

c) Sin embargo, se advierte una diferencia en los precios unitarios respaldados por los Ministerios en su DataRoom, por lo que se recomienda revisar y consolidar de acuerdo a los valores presentados por la Concesionaria en la ilustración 18 contenida en el documento de controversias de esta consulta.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº65: Equipos y Herramientas para el Mantenimiento y Supervisión de la Infraestructura

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en los valores utilizados por la concesionaria en su modelo tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº66: Criterios de Asignación

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Capítulo II del Estudio para la Fijación Tarifaria de los Servicios Afectos prestados por la Concesionaria en su letra f) Matriz de Asignación de Costos a Servicios Regulados se expuso textualmente que:

"La matriz de asignación de costos de servicios utilizada para la determinación de las tarifas de cargo de acceso propuestas por la Concesionaria se ha determinado en base a lo señalado en el articulo 30°E y 30°F de la Ley, particularmente lo referido a si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión y/o reposición de la empresa eficiente que ésta pudiere proveer, además servicios no regulados que prestare la empresa Concesionaria respectiva se le aplicará para efectos del cálculo de tarifas eficientes y/o definitivas sólo una fracción de los costos incrementales de desarrollo y/o costos totales de largo plazo en concordancia con la proporción con que sean utilizados los activos del proyecto, de expansión y reposición respectivamente, por los servicios regulados y no regulados."

Los criterios utilizados para confección la Matriz de Asignación corresponden a los siguientes:

CONFIDENCIAL

Criterio de utilizados para la construcción Matriz de Asignación, Estudio Tarifario de la concesionaria

CONFIDENCIAL

Matriz de asignación de costos, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 66: Criterios de Asignación

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

Contraproposición N° 66: Criterios de Asignación

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº66 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°11. Criterios de Asignación.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a las siguientes razones:

- La contraproposición presentada por los Ministerios respecto a utilizar nuevos criterios de asignación, adolece de fundamentación que la sustente y desconoce la proporcionalidad de las inversiones y costos en función que son utilizados los elementos.

- En las Bases técnicas económicas definitivas, en su capítulo 5, criterio de costo, establece textualmente que *"De acuerdo con el artículo 30ºE de la Ley, si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión, éstos permitieren también satisfacer, total o parcialmente, demandas previstas de servicios no regulados, se deberá considerar sólo una fracción de los costos incrementales de desarrollo correspondientes, para efectos del cálculo de las tarifas eficientes. Dicha fracción se determinará en concordancia con la proporción en que sean utilizados los activos del proyecto por los servicios regulados y no regulados.*

  Asimismo, de acuerdo con el artículo 30ºF de la Ley, si por razones de indivisibilidad de la empresa eficiente, ésta pudiese proveer, además, servicios no regulados, se aplicará el mismo criterio anterior."

- En virtud de lo anterior, la Concesionaria plantea la presente controversia en consideración que los criterios de asignación establecidos por los Ministerios han desconocido la metodología habitualmente utilizada para determinar las proporciones de uso de los diferentes elementos de costos e inversión asignables a los servicios regulados, en particular, el del cargo de acceso.

- Finalmente, cabe hacer notar que la magnitud y consecuencia de la aplicación de criterios infundados e arbitrarios y que no resguardan correctamente la adecuada remuneración de inversiones y costos por el uso de los elementos de red en función de su proporcionalidad, perjudican seriamente y distorsionan el establecimiento de señales de precios en mercados regulados.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº66 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°11. Criterios de Asignación.

Controversia 11, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de los criterios de asignación que resultan más adecuados para determinar los costos atribuibles al cargos de acceso.

Controversia 11, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto a si el criterio de asignación en función del tráfico es el que mejor representa el uso proporcional de los elementos de red.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº66 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°11. Criterios de Asignación.

Esta Comisión ha analizado los antecedentes aportados por las partes, tanto en sus estudios, informes y presentaciones, y estima que los criterios de asignación propuestos en cada caso tienen una componente de carácter técnico altamente complejo y requeriría de un trabajo que extralimita el tiempo que esta comisión ha tenido disponible para dirimir las controversias de este informe.

No obstante lo anterior, se recomienda a las partes que revisen los criterios de asignación (incluyendo aquellos relacionados con los de publicidad y marketing tratados en la controversia 6 vertidos en este informe).

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº66: Criterios de Asignación

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en los valores presentados en su Estudio Tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº67: Asignación de Gastos en Publicidad

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

La Concesionaria en su Estudio Tarifario ha propuesto la asignación de los costos de Publicidad y Marketing y de la Cartera de Clientes mediante el criterio de Externalidad de Red.

Para la determinación de los costos de Publicidad y Marketing se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Valores en publicidad y marketing, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para la determinación de los costos de captura de la Cartera de Clientes se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Costos de captura de clientes, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Cabe señalar que, de acuerdo a los estados de resultados del año 2007, la Concesionaria incurrió en los siguientes costos para éstas partidas:

CONFIDENCIAL

Fuente: Estados de Resultados Entel PCS 2007

Adicionalmente, una vez determinados los costos totales anuales por estos conceptos se ha utilizado la asignación de Externalidad de Red para determinar las partidas al cargo de acceso.

CONFIDENCIAL

Externalidad de Red, Estudio Tarifario por la cocesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

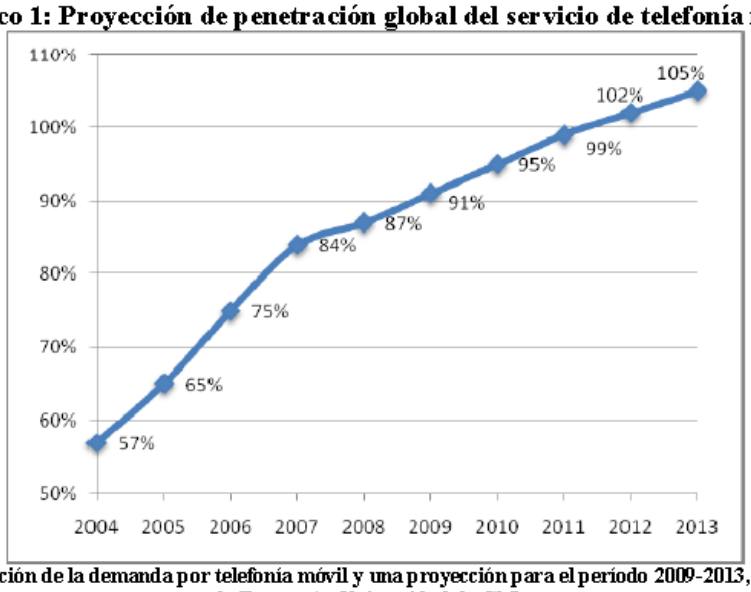
Objeción N° 67: Asignación de gastos en publicidad

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.4. Externalities

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

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

Contraproposición N° 67: Asignación de gastos en publicidad

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº67 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

En el modelo tarifario enviado por los Ministerios se ha eliminado el concepto de Externalidad de Red respecto de la asignación de costos asociados a la Publicidad y Marketing y Costos de Captura de Cartera de Clientes.

En forma previa, a continuación se han recopilado los conceptos económicos citados en diversos documentos de procesos tarifarios anteriores y opiniones de economistas reconocidos y donde se han tratado estos temas:

1. "Cálculo del gasto eficiente en publicidad" (2003)

En el documento *"Calculo de la Externalidad de Red"*[39], se hace referencia a la metodología para calcular en forma eficiente el gasto en publicidad. Para esto se desarrolla un modelo el cual refleja como un individuo toma la decisión de comprar un teléfono móvil.

En primer lugar se usa un modelo de externalidad de red, en base a la Ley Metcalfe[40], en dónde se normaliza el número de agentes[41] y se ordenan de mayor a menor de acuerdo a sus ingresos. Luego se tiene una función de ingreso, y una función de utilidad de poseer el teléfono, la cual es proporcional al número de usuarios. Luego se usa el método de la expansión de Taylor para obtener una utilidad en forma binaria. Con esto se puede encontrar el excedente social por acceso al servicio de telefonía móvil.

Es relevante entender que un aumento marginal del gasto en publicidad puede aumentar el número de usuarios, por lo que si pensamos en el último agente el cual está indiferente en al decisión de comprar el teléfono, nos damos cuenta que el excedente que este provoca es nulo, pero si ingresa a la red, aumenta el beneficio para todos los demás consumidores.

Luego se realiza un cálculo del efecto marginal de la publicidad, en dónde además se plantea una función de bienestar total. Finalmente se llega a una expresión que si reemplazáramos todos los parámetros y funciones se podría obtener el resultado.

En la segunda parte, se plantea un modelo para obtener el gasto óptimo en publicidad enfocado a atraer nuevos clientes. El modelo se realiza para 4 empresas independientes.

El supuesto de fondo es que las empresas son capaces de apropiarse de toda la externalidad que generan los nuevos clientes.

---

[39]Anexos: Informe de objeciones y contraproposiciones a las tarifas propuestas por la concesionaria móvil para los servicios afectos a fijación tarifaria correspondiente al quinquenio 2004-2008 de los Ministerios de Transporte y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, de fecha 22 de noviembre de 2003.

[40] Esta ley plantea que el valor de la externalidad de red para un usuario es proporcional al número de abonados de la red, por lo que el valor total de la externalidad es proporcional, al cuadrado del número de clientes en la red.

[41] Los agentes quedan en un intervalo de [0,1].

Entonces, se busca maximizar una función de beneficios, la cual incorpora los costos en publicidad. Se arrojan resultados distintos para el caso de cuatro firmas, que para el caso de "n" firmas, ya que en este último caso la firma maximizaría su fracción de beneficio total.

Además se impone como supuesto que la función de costos es convexa, es decir que el costo de atraer más usuarios a la red, aumenta con el número de estos.

Finalmente, se intenta calcular el gasto eficiente en publicidad. Para esto se compara el gasto obtenido por la empresa eficiente con el gasto obtenido por las cuatro empresas individuales con un cuarto de mercado. Se obtiene que el efecto marginal en publicidad es menor para el caso de las 4 empresas, por lo que se plantea que el valor del número de usuarios de las empresas en atraer a nuevos clientes es mayor en comparación con la asociación eficiente de empresas. Luego se desarrolla con algunos supuestos y se llegan a ciertos valores en dónde se encuentra una cota superior del gasto óptimo. Para ver cuan inferior a esta cota debe ser el gasto, se usa una aproximación de la curva del bienestar social. Finalmente se obtiene una expresión para el gasto eficiente en publicidad de cada empresa, la cual depende de la concavidad de la función de bienestar.

2. Informe Comisión Pericial Entel PCS: Informe Respecto de las Consultas y Controversias Planteadas al Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2009.

Utiliza el mismo argumento del documento "cálculo del gasto eficiente en publicidad". Así como también el documento de "Anexos: Informe de Objeciones y Contraproposiciones Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2008." se plantea que para calcular el valor de agregar un individuo incremental a la red, en base al modelo de empresa eficiente del IOC citado anteriormente, basta considerar el efecto sobre cada quintil o decil de incrementar *n* individuos. Este valor para la sociedad debe dividirse entre el beneficio de entrada (acceso) y de salida. Finalmente el texto plantea que del valor obtenido de este proceso, la empresa captura sólo un cuarto, dado que existen cuatro firmas en equilibrio competitivo. Por lo tanto, si así fuese, se puede subsidiar hasta tres cuartos del valor del beneficio de recibir cargos de acceso de un cliente, por cada individuo adicional.

3. Informe Comisión Pericial, Proceso Tarifario BellSouth, Diciembre 2003.

En la consulta Nº12 se hace mención a la externalidad. La Concesionaria utiliza el concepto de externalidad para referirse a la incorporación en la tarifa de un factor que de cuenta del "mayor beneficio social obtenido por los clientes de telefonía móvil cuando se satisface la demanda de nuevos suscriptores", esto surge del estudio realizado por la empresa Dotecon, donde se presenta una estimación de la externalidad de red.

En el estudio de Bellsouth[42] se plantea que "el concepto es incorporado recientemente en Gran Bretaña para el cálculo de tarifa calling Party Pays, permitiendo estimar que el cargo de acceso debe ser incrementado entre un 30% a 35% adicional al obtenido al aplicar la metodología de costos utilizada en el modelo tarifario, de modo de obtener el máximo beneficio social".

Sin embargo los Ministerios utilizan el concepto para reflejar en la tarifa parte de los gastos de publicidad que efectuaría la empresa eficiente, porque éstos favorecen a las otras empresas competidoras y de alguna forma

[42] Estudio para la fijación de tarifa de los servicios afectos a fijación tarifaria prestados por Bellsouth Comunicaciones S.A. periodo 2004-2009.

impulsan un aumento del tráfico de acceso. Lo anterior plantea que se debe considerar en la tarifa de acceso un porcentaje de 18,75%, según el documento de IOC.

Por otro lado, la Comisión de Peritos señala que hay un problema de semántica, habiendo dos interpretaciones distintas para el concepto "externalidad". En el caso de la propuesta de los Ministerios se trata de reflejar un porcentaje de un costo definible de la empresa eficiente, asociado a la publicidad, en la tarifa de acceso, por efecto de su influencia positiva o negativa sobre el tráfico de acceso, y por ende, los ingresos por servicios regulados. En otras palabras, serían "costos necesarios para producir la renta".

En este caso se puede asociar su interpretación a regulaciones internacionales, como lo planteado por OFTEL, en la cual se incorpora a la tarifa de acceso, cobros a terceros que se benefician de alguna forma de la prestación del servicio de acceso, más allá de los costos de producción de la empresa sujeta a regulación.

No obstante la Comisión Pericial respalda lo señalado por los Ministerios para el cálculo tarifario en el sentido de incorporar un 18,75% por concepto de externalidad de red sobre los gastos de publicidad. En la consulta N°13 se hace alcance al criterio de asignación de costo al cargo de acceso que debe utilizarse para los gastos en publicidad e imagen corporativa: uso de red o externalidad de red.

Tanto Bellsouth como los Ministerios plantean que es necesario incorporar a la tarifa de cargo de acceso un porcentaje del costo en actividades de esfuerzo comercial (EC) que desarrolla la empresa eficiente, sin embargo, difieren en las partidas relevantes y los porcentajes. La Concesionaria indica que el valor debe ser idéntico a la proporción de uso de red en servicios regulados versus el total de los servicios, mencionando una cifra de 40% del EC. Por otro lado, los Ministerios consideran algunas partidas del conjunto EC, con un porcentaje de 18,75% resultante de la discusión sobre externalidad de red.

Se define EC como actividades de publicidad, fidelización de los clientes, gestión y esfuerzo de ventas para una empresa de la industria móvil.

La Comisión Pericial consideró que el uso de red, no es un buen asignador de costos a los servicios regulados, porque se debe tener presente que, dado el nivel de la tecnología, la empresa eficiente con seguridad estará envuelta en otros servicios no regulados que no pueden medirse con las mismas unidades –en este caso los minutos–. Por otro lado, también considera que la metodología de los Ministerios de algún modo refleja beneficios cruzados del esfuerzo publicitario, pero no es aplicable a las restantes partidas del EC.

De esta forma la Comisión de Peritos consideró que las partidas de gastos de publicidad e imagen corporativa, fidelización de clientes y comisiones de venta deben ser consideradas en el cálculo del cargo de acceso afectadas por un 20%, corrigiendo de forma que se reflejen los restantes servicios no regulados de la empresa eficiente.

4. Respuestas de la Comisión pericial a las consultas de la concesionaria Smartcom S.A. (2003)

En relación a los gastos de publicidad todos los miembros de la Comisión de Peritos están de acuerdo en aceptar el criterio de valorar su aporte en función de la externalidad de red, aunque no se pronuncian respecto al sustento del porcentaje propuesto por los Ministerios (18,75%).

Los miembros de la Comisión Sr. Ricardo Ramos y Sr. Joaquín Vial concuerdan en aplicar un criterio uniforme de externalidad de red a todas las partidas que no están asignadas como costos para el cálculo de acceso, aceptando el porcentaje de 18,75% a falta de otras estimaciones.

--.--

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los conceptos económicos citados y las opiniones de expertos vertidas en diferentes instancias de procesos tarifarios relacionados, por las siguientes razones:

- Los Ministerios al argumentar haciendo referencia al mercado móvil de Inglaterra se equivoca ya que desconoce que los niveles de saturación en dicho país se han alcanzado hace más de cuatro años, bajo condiciones de ingresos per cápita muy superiores a la realidad nacional y claramente no tienen presente el hecho que en el mercado chileno más de un 25%[43] de la base de abonados principalmente utiliza sólo el servicio de recepción de llamadas, correspondiendo este grupo en su mayoría a segmentos de bajo nivel económico.

- El mercado chileno de telefonía móvil no presenta condiciones de saturación y a contario sensu se encuentra en una etapa aún de expansión dado que el nivel actual de penetración alcanza a la fecha de referencia del Estudio Tarifario sólo el 87% y se proyecta que alcance hacia el final del quinquenio de aplicación recién el 105%, logrando recién en 4 años más el 100% de penetración.

- La industria móvil en Chile ha posibilitado fuertemente el desarrollo de otras actividades económicas, siendo actualmente uno de los principales motores de la economía nacional por lo que desconocer el beneficio social que genera la incorporación de nuevos individuos a la red móvil y sus numerosos servicios impediría fuertemente el desarrollo de la actividades económicas que se benefician con este servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº67 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Controversia 6, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.

Controversia 6, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº67 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Respecto de la Controversia 6, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.", esta comisión pericial opina lo siguiente:

- El concepto de excedentes del consumidor posee una larga y solida tradición en la literatura científica económica y en el campo de las políticas públicas. De hecho, hay abundantes casos referentes a las

[43] Abonados que no han realizado una recarga monetaria en el sistema de prepago en los últimos 30 días no aportando al financiamiento del sistema en dicho periodo.

aplicaciones que se han hecho –basados en el concepto– en diversos sectores, tanto en mercados sujetos a regulación como en no sujetos a regulación.

- Se ha llegado a un cierto conceso entre los expertos en políticas públicas, respecto a que no existen formas únicas u homogéneas para resolver el tema de internalización de las externalidades (i.e. economías o deseconomías externas). De hecho, en un contexto de segundo mejor alternativo (esquemas second best), los métodos que se han aceptado van desde: la no interferencia (ver algunos corolarios que se desprenden de Coase 1937, 1960); al pago se subsidios focalizados; a compensaciones directas; o al ajuste de tarifas y/o tributos de los servicios afectados.

  Asimismo es conocido en la literatura científica sobre el tema que las siguientes tres variables son importantes a tener en cuenta en la elección de algún método de internalización de la externalidad que competa:

  - Costos de información
  - Costos de administración
  - Costos de cumplimiento (compliance costs)

- Revisada la evidencia internacional y nacional *a la fecha* sobre la materia específica en cuestión, los peritos han tomado nota de la variedad de experiencias y enfoques en el tema (caso inglés UK 2004 y 2007, caso fijación tarifaria móvil 2003 Chile), sin existir un tratamiento único en la materia.

- Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social.

  En los casos y escenarios donde el "beneficio social agregado de la conexión menos los costos de proveerla", superen al beneficio privado de la misma (medido por la disposición a pagar en el margen), es correcto explorar mecanismos tarifarios y/o no tarifarios para compensar e *internalizar* dicho excedente.

- También esta Comisión Pericial reconoce que la significancia de los excedentes en discusión, varían en valor para la sociedad (i.e. para la red total), según cual fuere el grado de maduración (que algunos interpretan como saturación) que rija en el mercado de telecomunicaciones en cada uno de los períodos relevantes (2009-2013).

  Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).

  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%.

  Bajo la misma lógica, el valor imputable, debiera ser claramente decreciente para ese subperíodo de tiempo.

Con respecto a la Controversia 6, **pregunta 2** en que "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007."

La comisión pericial consideró los antecedentes puestos a su disposición, y celebró varias reuniones de trabajo donde este tema fue debatido extensamente por sus miembros.

- La primera complejidad para responder, radica en poder estimar cuáles son los componentes (y pesos relativos) que consideran los "usuarios remanentes" (ver definición adoptada más adelante) antes de tomar la decisión de adquirir un teléfono móvil y adscribir algún plan para el servicio o al sistema de prepago. El concepto de demanda –del fondo de esta cuestión– está directamente relacionado con la utilidad marginal del uso y consumo del servicio, dado un set de preferencias a nivel y expectativas de futuro para el ingreso disponible individual. Todo lo anterior obviamente comparativo al precio o tarifa de la oferta del servicio.

  i) Estos peritos tomaron nota de que el fenómeno de crecimiento del PIB en el país, y la consecuente elevación esperada, en el ingreso medio por habitante lleva por sí sólo, a generar ambientación económica, que –*ceterís paribus*– induciría a flujos de "enganches a la red telefónica", como consecuencia del carácter de "bien elástico" al ingreso (elasticidad ingreso de demanda superior) que poseen estos servicios. Por si sólo, entonces, el crecimiento tendencial del PIB del país conlleva a generar mayores tasas de penetración, las que van internalizando –generalmente– el valor del "excedente" bajo análisis. Sin embargo, según las consideraciones hechas para el escenario macro-financiero del 2009-2010 en las respuestas periciales a la **controversia 1**, no está claro que la "tendencia macro" aludida en el párrafo precedente, vaya a verificarse en toda su fuerza durante al menos los dos años iniciales del período de fijación producto de las volatilidades económicas.

  ii) Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general. No interesa, desde el punto de vista de la sociedad toda que el flujo extra marginal de abonados se sume a tal o cual compañía en particular.

  iii) Los peritos escucharon a las partes y tomaron nota de una característica especial que rige con cierta significación para el mercado de telefonía de Chile; aspecto de realismo práctico que también debe considerarse y ser avaluado. Una distribución *desigual* de los ingresos individuales y familiares como la que caracteriza a Chile, impacta ciertos patrones de consumo y genera características *particulares* en el caso de la estructura de demanda que posee –y tendrá por un tiempo futuro indeterminado– el servicio de telefonía celular.

  Es público y conocido que tal mercado, tiene alrededor de una quinta parte de la base de abonados que usa principalmente sólo el servicio de recepción de llamadas; la mayoría de ese grupo pertenece a los estratos socioeconómicos de menores ingresos. Es razonable entonces, esperar que durante algún período al futuro, puedan existir "esfuerzos publicitarios" y similares por las compañías vigentes y *potenciales*, que apunten a transformar el comportamiento de ese segmento, llevándolo –en el margen– hacia patrones más normalizados. Entendiendo por esto, un ajuste hacia una mejor apreciación del real costo beneficio para el individuo que conlleve a más usos de red para el conjunto de consumidores relevantes.

  iv) Los peritos desarrollaron y estimaron de utilidad, para dar más luz a sus análisis, emplear el concepto de "usuarios residuales". Ello se define simplemente como: aquel subconjunto de consumidores *potenciales* del servicio de red, que pudiendo suscribirse al servicio de telefonía móvil, aún no lo hacen, debido a condiciones de imperfecciones de información; desconocimiento de las

ventajas del servicio y parcialidad en el valor que estiman del participar en una red ampliada. El uso de este concepto ayuda a clarificar los sesgos que, una interpretación errada del "excedente", podría generar en alguna aplicación antojadiza del mismo.

- Los peritos comentaron in extenso y debatieron, dos aspectos adicionales de interés en la evaluación de una asignación como la interrogada, para el caso de una empresa eficiente que originara sus operaciones para el período 2009-2013. Se trata del concepto de "publicidad redundante", y, del concepto de "incentivos suficientes" aplicado a la concesionaria.

  Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red": nos referimos a toda aquella campaña publicitaria que concentra sus atributos en lo que se define como "publicidad de suma cero". Es decir, aquella que una determinada compañía se dirige al mercado con el único objetivo de "des-enganchar clientes" desde alguna(s) compañía(s) rival(es). En el mismo sentido, se consideró el esquema de algunas clases de compañías publicitarias centradas en *marca corporativa* las que –dependiendo de contenidos, formatos y mensajes– no entregarían información de utilidad para el subconjunto de los denominados "consumidores residuales". En el caso en que los atributos del mensaje sean focalizados y conducentes al punto en discusión, tales campañas de publicidad pudieran entregar información relevante.

  En relación al tópico segundo, de "incentivos suficientes" de la concesionaria, el tema debatido se circunscribe al problema del grado de certeza que existirá respecto a la asignación práctica de una parte de los costos de publicidad y otros, para la empresa eficiente, dirigidas a enfrentar la meta en cuestión. La que no es otra que ajustar el problema de la "externalidad de red" (excedente).

  Los tres peritos concordaron con estimar que los incentivos *necesarios* para que la empresa focalice esas asignaciones dependerán de un conjunto complejo de condiciones.

- Para abordar esta respuesta, de lo que se trata es de entrar a determinar calidad y valores de indicadores usados a manera de *proxis* para estimar los *costos necesarios para producir renta social adicional.* Dicho ejercicio debe producirse de acuerdo a una condición especial: la de elegir costos relevantes y definibles para una empresa eficiente, y proyectables hacia el futuro 2009-2013, es obvio que los ítems de costos asignables debieran estar en directa relación con los ítems necesarios para generar excedente social.

- Se ha tomado nota que en los antecedentes analizados se han listado las siguientes actividades: gastos de publicidad, gastos de fidelización de los clientes, gastos de gestión y esfuerzos de ventas, todos ellos para una empresa de telefonía móvil.

  Sin embargo, la interrogante expresa planteada a estos peritos se limita a los gastos de publicidad.

  En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011, siguiendo nuestros criterios comentados en la respuesta a la pregunta anterior (maduración).

  Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes,

estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº67: Asignación de Gastos en Publicidad

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social"*
- *"Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).*
  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%."
- *"Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general."*
- *"Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red"…"*
- *"En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011,…"*
- *"Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes, estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión."*

En consecuencia, la concesionaria insiste en incorporar en su modelo tarifario que acompaña a este IMI el concepto de externalidad de red para asignar los costos asociados a los gastos de publicidad de la empresa eficiente de acuerdo a los siguientes porcentajes anuales:

CONFIDENCIAL

La aplicación del criterio de externalidad de red, y en coherencia a lo expresado por la comisión pericial, serán aplicados en el modelo tarifario para los conceptos de mantención prepago y mantención contrato, insistiendo la concesionaria en los valores presentados en su Estudio Tarifario correspondientes a:

CONFIDENCIAL

Respecto de la publicidad corporativa, la concesionaria en atención a lo expresado por la comisión pericial ha realizado un análisis de sus valores presentados determinando que el 80% del concepto incorporado en el Estudio Tarifario corresponden a aquella que entrega información de utilidad para incorporar al mercado de telefonía móvil a los "usuarios residuales". En consecuencia, la concesionaria modifica su valor de publicidad corporativa de acuerdo lo siguiente:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº68: Asignación de Gastos en Comercialización

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

La Concesionaria en su Estudio Tarifario ha propuesto la asignación de los costos de Publicidad y Marketing y de la Cartera de Clientes mediante el criterio de Externalidad de Red.

Para la determinación de los costos de Publicidad y Marketing se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Valores en publicidad y marketing, Estudio Tarifario de la concesionaria

Para la determinación de los costos de captura de la Cartera de Clientes se han considerado los siguientes conceptos y valores:

CONFIDENCIAL

Costos de captura de clientes, Estudio Tarifario de la concesionaria.

Cabe señalar que, de acuerdo a los estados de resultados del año 2007, la Concesionaria incurrió en los siguientes costos para éstas partidas:

CONFIDENCIAL

Fuente: Estados de Resultados Entel PCS 2007

Adicionalmente, una vez determinados los costos totales anuales por estos conceptos se ha utilizado la asignación de Externalidad de Red para determinar las partidas al cargo de acceso.

CONFIDENCIAL

Externalidad de Red, Estudio Tarifario de la concesionaria.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 68: Asignación de Gastos de Comercialización

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

Contraproposición N° 68: Asignación de Gastos de Comercialización

Se contrapropone eliminar la asignación de los costos de comercialización.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº68 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

En el modelo tarifario enviado por los Ministerios se ha eliminado el concepto de Externalidad de Red respecto de la asignación de costos asociados a la Publicidad y Marketing y Costos de Captura de Cartera de Clientes.

En forma previa, a continuación se han recopilado los conceptos económicos citados en diversos documentos de procesos tarifarios anteriores y opiniones de economistas reconocidos y donde se han tratado estos temas:

1. "Cálculo del gasto eficiente en publicidad" (2003)

En el documento *"Calculo de la Externalidad de Red"*[44], se hace referencia a la metodología para calcular en forma eficiente el gasto en publicidad. Para esto se desarrolla un modelo el cual refleja como un individuo toma la decisión de comprar un teléfono móvil.

En primer lugar se usa un modelo de externalidad de red, en base a la Ley Metcalfe[45], en dónde se normaliza el número de agentes[46] y se ordenan de mayor a menor de acuerdo a sus ingresos. Luego se tiene una función de ingreso, y una función de utilidad de poseer el teléfono, la cual es proporcional al número de usuarios. Luego se usa el método de la expansión de Taylor para obtener una utilidad en forma binaria. Con esto se puede encontrar el excedente social por acceso al servicio de telefonía móvil.

Es relevante entender que un aumento marginal del gasto en publicidad puede aumentar el número de usuarios, por lo que si pensamos en el último agente el cual está indiferente en al decisión de comprar el teléfono, nos damos cuenta que el excedente que este provoca es nulo, pero si ingresa a la red, aumenta el beneficio para todos los demás consumidores.

Luego se realiza un cálculo del efecto marginal de la publicidad, en dónde además se plantea una función de bienestar total. Finalmente se llega a una expresión que si reemplazáramos todos los parámetros y funciones se podría obtener el resultado.
En la segunda parte, se plantea un modelo para obtener el gasto óptimo en publicidad enfocado a atraer nuevos clientes. El modelo se realiza para 4 empresas independientes.

[44]Anexos: Informe de objeciones y contraproposiciones a las tarifas propuestas por la concesionaria móvil para los servicios afectos a fijación tarifaria correspondiente al quinquenio 2004-2008 de los Ministerios de Transporte y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Reconstrucción, de fecha 22 de noviembre de 2003.
[45] Esta ley plantea que el valor de la externalidad de red para un usuario es proporcional al número de abonados de la red, por lo que el valor total de la externalidad es proporcional, al cuadrado del número de clientes en la red.
[46] Los agentes quedan en un intervalo de [0,1].

El supuesto de fondo es que las empresas son capaces de apropiarse de toda la externalidad que generan los nuevos clientes.

Entonces, se busca maximizar una función de beneficios, la cual incorpora los costos en publicidad. Se arrojan resultados distintos para el caso de cuatro firmas, que para el caso de "n" firmas, ya que en este último caso la firma maximizaría su fracción de beneficio total.

Además se impone como supuesto que la función de costos es convexa, es decir que el costo de atraer más usuarios a la red, aumenta con el número de estos.

Finalmente, se intenta calcular el gasto eficiente en publicidad. Para esto se compara el gasto obtenido por la empresa eficiente con el gasto obtenido por las cuatro empresas individuales con un cuarto de mercado. Se obtiene que el efecto marginal en publicidad es menor para el caso de las 4 empresas, por lo que se plantea que el valor del número de usuarios de las empresas en atraer a nuevos clientes es mayor en comparación con la asociación eficiente de empresas. Luego se desarrolla con algunos supuestos y se llegan a ciertos valores en dónde se encuentra una cota superior del gasto óptimo. Para ver cuan inferior a esta cota debe ser el gasto, se usa una aproximación de la curva del bienestar social. Finalmente se obtiene una expresión para el gasto eficiente en publicidad de cada empresa, la cual depende de la concavidad de la función de bienestar.

2. Informe Comisión Pericial Entel PCS: Informe Respecto de las Consultas y Controversias Planteadas al Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2009.

Utiliza el mismo argumento del documento "cálculo del gasto eficiente en publicidad". Así como también el documento de "Anexos: Informe de Objeciones y Contraproposiciones Proceso Tarifario de la Concesionaria Móvil 2004-2008." se plantea que para calcular el valor de agregar un individuo incremental a la red, en base al modelo de empresa eficiente del IOC citado anteriormente, basta considerar el efecto sobre cada quintil o decil de incrementar *n* individuos. Este valor para la sociedad debe dividirse entre el beneficio de entrada (acceso) y de salida. Finalmente el texto plantea que del valor obtenido de este proceso, la empresa captura sólo un cuarto, dado que existen cuatro firmas en equilibrio competitivo. Por lo tanto, si así fuese, se puede subsidiar hasta tres cuartos del valor del beneficio de recibir cargos de acceso de un cliente, por cada individuo adicional.

3. Informe Comisión Pericial, Proceso Tarifario BellSouth, Diciembre 2003.

En la consulta Nº12 se hace mención a la externalidad. La Concesionaria utiliza el concepto de externalidad para referirse a la incorporación en la tarifa de un factor que de cuenta del "mayor beneficio social obtenido por los clientes de telefonía móvil cuando se satisface la demanda de nuevos suscriptores", esto surge del estudio realizado por la empresa Dotecon, donde se presenta una estimación de la externalidad de red.

En el estudio de Bellsouth[47] se plantea que "el concepto es incorporado recientemente en Gran Bretaña para el cálculo de tarifa calling Party Pays, permitiendo estimar que el cargo de acceso debe ser incrementado entre un 30% a 35% adicional al obtenido al aplicar la metodología de costos utilizada en el modelo tarifario, de modo de obtener el máximo beneficio social".

[47] Estudio para la fijación de tarifa de los servicios afectos a fijación tarifaria prestados por Bellsouth Comunicaciones S.A. periodo 2004-2009.

Sin embargo los Ministerios utilizan el concepto para reflejar en la tarifa parte de los gastos de publicidad que efectuaría la empresa eficiente, porque éstos favorecen a las otras empresas competidoras y de alguna forma impulsan un aumento del tráfico de acceso. Lo anterior plantea que se debe considerar en la tarifa de acceso un porcentaje de 18,75%, según el documento de IOC.

Por otro lado, la Comisión de Peritos señala que hay un problema de semántica, habiendo dos interpretaciones distintas para el concepto "externalidad". En el caso de la propuesta de los Ministerios se trata de reflejar un porcentaje de un costo definible de la empresa eficiente, asociado a la publicidad, en la tarifa de acceso, por efecto de su influencia positiva o negativa sobre el tráfico de acceso, y por ende, los ingresos por servicios regulados. En otras palabras, serían "costos necesarios para producir la renta".

En este caso se puede asociar su interpretación a regulaciones internacionales, como lo planteado por OFTEL, en la cual se incorpora a la tarifa de acceso, cobros a terceros que se benefician de alguna forma de la prestación del servicio de acceso, más allá de los costos de producción de la empresa sujeta a regulación.

No obstante la Comisión Pericial respalda lo señalado por los Ministerios para el cálculo tarifario en el sentido de incorporar un 18,75% por concepto de externalidad de red sobre los gastos de publicidad. En la consulta N°13 se hace alcance al criterio de asignación de costo al cargo de acceso que debe utilizarse para los gastos en publicidad e imagen corporativa: uso de red o externalidad de red.

Tanto Bellsouth como los Ministerios plantean que es necesario incorporar a la tarifa de cargo de acceso un porcentaje del costo en actividades de esfuerzo comercial (EC) que desarrolla la empresa eficiente, sin embargo, difieren en las partidas relevantes y los porcentajes. La Concesionaria indica que el valor debe ser idéntico a la proporción de uso de red en servicios regulados versus el total de los servicios, mencionando una cifra de 40% del EC. Por otro lado, los Ministerios consideran algunas partidas del conjunto EC, con un porcentaje de 18,75% resultante de la discusión sobre externalidad de red.

Se define EC como actividades de publicidad, fidelización de los clientes, gestión y esfuerzo de ventas para una empresa de la industria móvil.

La Comisión Pericial consideró que el uso de red, no es un buen asignador de costos a los servicios regulados, porque se debe tener presente que, dado el nivel de la tecnología, la empresa eficiente con seguridad estará envuelta en otros servicios no regulados que no pueden medirse con las mismas unidades –en este caso los minutos–. Por otro lado, también considera que la metodología de los Ministerios de algún modo refleja beneficios cruzados del esfuerzo publicitario, pero no es aplicable a las restantes partidas del EC.

De esta forma la Comisión de Peritos consideró que las partidas de gastos de publicidad e imagen corporativa, fidelización de clientes y comisiones de venta deben ser consideradas en el cálculo del cargo de acceso afectadas por un 20%, corrigiendo de forma que se reflejen los restantes servicios no regulados de la empresa eficiente.

4. Respuestas de la Comisión pericial a las consultas de la concesionaria Smartcom S.A. (2003)

En relación a los gastos de publicidad todos los miembros de la Comisión de Peritos están de acuerdo en aceptar el criterio de valorar su aporte en función de la externalidad de red, aunque no se pronuncian respecto al sustento del porcentaje propuesto por los Ministerios (18,75%).

Los miembros de la Comisión Sr. Ricardo Ramos y Sr. Joaquín Vial concuerdan en aplicar un criterio uniforme de externalidad de red a todas las partidas que no están asignadas como costos para el cálculo de acceso, aceptando el porcentaje de 18,75% a falta de otras estimaciones.

La Concesionaria plantea la siguiente controversia en base a los conceptos económicos citados y las opiniones de expertos vertidas en diferentes instancias de procesos tarifarios relacionados, por las siguientes razones:

- Los Ministerios al argumentar haciendo referencia al mercado móvil de Inglaterra se equivoca ya que desconoce que los niveles de saturación en dicho país se han alcanzado hace más de cuatro años, bajo condiciones de ingresos per cápita muy superiores a la realidad nacional y claramente no tienen presente el hecho que en el mercado chileno más de un 25%[48] de la base de abonados principalmente utiliza sólo el servicio de recepción de llamadas, correspondiendo este grupo en su mayoría a segmentos de bajo nivel económico.

- El mercado chileno de telefonía móvil no presenta condiciones de saturación y a contario sensu se encuentra en una etapa aún de expansión dado que el nivel actual de penetración alcanza a la fecha de referencia del Estudio Tarifario sólo el 87% y se proyecta que alcance hacia el final del quinquenio de aplicación recién el 105%, logrando recién en 4 años más el 100% de penetración.

- La industria móvil en Chile ha posibilitado fuertemente el desarrollo de otras actividades económicas, siendo actualmente uno de los principales motores de la economía nacional por lo que desconocer el beneficio social que genera la incorporación de nuevos individuos a la red móvil y sus numerosos servicios impediría fuertemente el desarrollo de la actividades económicas que se benefician con este servicio.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº68 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Controversia 6, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.

Controversia 6, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº68 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°6. Gastos en Publicidad y Externalidad de Red.

Respecto de la Controversia 6, **pregunta 1**: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la aplicación del criterio de externalidad de red en la asignación de costos del cargo de acceso.", esta comisión pericial opina lo siguiente:

[48] Abonados que no han realizado una recarga monetaria en el sistema de prepago en los últimos 30 días no aportando al financiamiento del sistema en dicho periodo.

- El concepto de excedentes del consumidor posee una larga y solida tradición en la literatura científica económica y en el campo de las políticas públicas. De hecho, hay abundantes casos referentes a las aplicaciones que se han hecho –basados en el concepto– en diversos sectores, tanto en mercados sujetos a regulación como en no sujetos a regulación.

- Se ha llegado a un cierto conceso entre los expertos en políticas públicas, respecto a que no existen formas únicas u homogéneas para resolver el tema de internalización de las externalidades (i.e. economías o deseconomías externas). De hecho, en un contexto de segundo mejor alternativo (esquemas second best), los métodos que se han aceptado van desde: la no interferencia (ver algunos corolarios que se desprenden de Coase 1937, 1960); al pago se subsidios focalizados; a compensaciones directas; o al ajuste de tarifas y/o tributos de los servicios afectados.

  Asimismo es conocido en la literatura científica sobre el tema que las siguientes tres variables son importantes a tener en cuenta en la elección de algún método de internalización de la externalidad que competa:

  - Costos de información
  - Costos de administración
  - Costos de cumplimiento (compliance costs)

- Revisada la evidencia internacional y nacional *a la fecha* sobre la materia específica en cuestión, los peritos han tomado nota de la variedad de experiencias y enfoques en el tema (caso inglés UK 2004 y 2007, caso fijación tarifaria móvil 2003 Chile), sin existir un tratamiento único en la materia.

- Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social.

  En los casos y escenarios donde el "beneficio social agregado de la conexión menos los costos de proveerla", superen al beneficio privado de la misma (medido por la disposición a pagar en el margen), es correcto explorar mecanismos tarifarios y/o no tarifarios para compensar e *internalizar* dicho excedente.

- También esta Comisión Pericial reconoce que la significancia de los excedentes en discusión, varían en valor para la sociedad (i.e. para la red total), según cual fuere el grado de maduración (que algunos interpretan como saturación) que rija en el mercado de telecomunicaciones en cada uno de los períodos relevantes (2009-2013).

  Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).

  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%.

  Bajo la misma lógica, el valor imputable, debiera ser claramente decreciente para ese subperíodo de tiempo.

Con respecto a la Controversia 6, **pregunta 2** en que "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de si los montos considerados por la Concesionaria para los gastos en publicidad son adecuados para la empresa eficiente, atendido los gastos incurridos por la Concesionaria durante la gestión 2007."

La comisión pericial consideró los antecedentes puestos a su disposición, y celebró varias reuniones de trabajo donde este tema fue debatido extensamente por sus miembros.

- La primera complejidad para responder, radica en poder estimar cuáles son los componentes (y pesos relativos) que consideran los "usuarios remanentes" (ver definición adoptada más adelante) antes de tomar la decisión de adquirir un teléfono móvil y adscribir algún plan para el servicio o al sistema de prepago. El concepto de demanda –del fondo de esta cuestión– está directamente relacionado con la utilidad marginal del uso y consumo del servicio, dado un set de preferencias a nivel y expectativas de futuro para el ingreso disponible individual. Todo lo anterior obviamente comparativo al precio o tarifa de la oferta del servicio.

  i) Estos peritos tomaron nota de que el fenómeno de crecimiento del PIB en el país, y la consecuente elevación esperada, en el ingreso medio por habitante lleva por sí sólo, a generar ambientación económica, que –*ceterís paribus*– induciría a flujos de "enganches a la red telefónica", como consecuencia del carácter de "bien elástico" al ingreso (elasticidad ingreso de demanda superior) que poseen estos servicios. Por si sólo, entonces, el crecimiento tendencial del PIB del país conlleva a generar mayores tasas de penetración, las que van internalizando –generalmente– el valor del "excedente" bajo análisis. Sin embargo, según las consideraciones hechas para el escenario macro-financiero del 2009-2010 en las respuestas periciales a la **controversia 1**, no está claro que la "tendencia macro" aludida en el párrafo precedente, vaya a verificarse en toda su fuerza durante al menos los dos años iniciales del período de fijación producto de las volatilidades económicas.

  ii) Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general. No interesa, desde el punto de vista de la sociedad toda que el flujo extra marginal de abonados se sume a tal o cual compañía en particular.

  iii) Los peritos escucharon a las partes y tomaron nota de una característica especial que rige con cierta significación para el mercado de telefonía de Chile; aspecto de realismo práctico que también debe considerarse y ser avaluado. Una distribución *desigual* de los ingresos individuales y familiares como la que caracteriza a Chile, impacta ciertos patrones de consumo y genera características *particulares* en el caso de la estructura de demanda que posee –y tendrá por un tiempo futuro indeterminado– el servicio de telefonía celular.

  Es público y conocido que tal mercado, tiene alrededor de una quinta parte de la base de abonados que usa principalmente sólo el servicio de recepción de llamadas; la mayoría de ese grupo pertenece a los estratos socioeconómicos de menores ingresos. Es razonable entonces, esperar que durante algún período al futuro, puedan existir "esfuerzos publicitarios" y similares por las compañías vigentes y *potenciales*, que apunten a transformar el comportamiento de ese segmento, llevándolo –en el margen– hacia patrones más normalizados. Entendiendo por esto, un ajuste hacia una mejor apreciación del real costo beneficio para el individuo que conlleve a más usos de red para el conjunto de consumidores relevantes.

iv) Los peritos desarrollaron y estimaron de utilidad, para dar más luz a sus análisis, emplear el concepto de "usuarios residuales". Ello se define simplemente como: aquel subconjunto de consumidores *potenciales* del servicio de red, que pudiendo suscribirse al servicio de telefonía móvil, aún no lo hacen, debido a condiciones de imperfecciones de información; desconocimiento de las ventajas del servicio y parcialidad en el valor que estiman del participar en una red ampliada. El uso de este concepto ayuda a clarificar los sesgos que, una interpretación errada del "excedente", podría generar en alguna aplicación antojadiza del mismo.

- Los peritos comentaron in extenso y debatieron, dos aspectos adicionales de interés en la evaluación de una asignación como la interrogada, para el caso de una empresa eficiente que originara sus operaciones para el período 2009-2013. Se trata del concepto de "publicidad redundante", y, del concepto de "incentivos suficientes" aplicado a la concesionaria.

  Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red": nos referimos a toda aquella campaña publicitaria que concentra sus atributos en lo que se define como "publicidad de suma cero". Es decir, aquella que una determinada compañía se dirige al mercado con el único objetivo de "des-enganchar clientes" desde alguna(s) compañía(s) rival(es). En el mismo sentido, se consideró el esquema de algunas clases de compañías publicitarias centradas en *marca corporativa* las que –dependiendo de contenidos, formatos y mensajes– no entregarían información de utilidad para el subconjunto de los denominados "consumidores residuales". En el caso en que los atributos del mensaje sean focalizados y conducentes al punto en discusión, tales campañas de publicidad pudieran entregar información relevante.

  En relación al tópico segundo, de "incentivos suficientes" de la concesionaria, el tema debatido se circunscribe al problema del grado de certeza que existirá respecto a la asignación práctica de una parte de los costos de publicidad y otros, para la empresa eficiente, dirigidas a enfrentar la meta en cuestión. La que no es otra que ajustar el problema de la "externalidad de red" (excedente).

  Los tres peritos concordaron con estimar que los incentivos *necesarios* para que la empresa focalice esas asignaciones dependerán de un conjunto complejo de condiciones.

- Para abordar esta respuesta, de lo que se trata es de entrar a determinar calidad y valores de indicadores usados a manera de *proxis* para estimar los *costos necesarios para producir renta social adicional.* Dicho ejercicio debe producirse de acuerdo a una condición especial: la de elegir costos relevantes y definibles para una empresa eficiente, y proyectables hacia el futuro 2009-2013, es obvio que los ítems de costos asignables debieran estar en directa relación con los ítems necesarios para generar excedente social.

- Se ha tomado nota que en los antecedentes analizados se han listado las siguientes actividades: gastos de publicidad, gastos de fidelización de los clientes, gastos de gestión y esfuerzos de ventas, todos ellos para una empresa de telefonía móvil.

  Sin embargo, la interrogante expresa planteada a estos peritos se limita a los gastos de publicidad.

  En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más

dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011, siguiendo nuestros criterios comentados en la respuesta a la pregunta anterior (maduración).

Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes, estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias N°68: Asignación de Gastos en Comercialización

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Los peritos reconocen que la existencia de externalidad de red, producto de la inducción de abonados y usos y sus efectos para los clientes ya existentes, es un fenómeno real, significativo, y de interés social"*
- *"Es muy factible que el excedente asignable tenga un rol y consideración en años en los cuales la red se encuentra operando a niveles estimativos distintos al 100% –o sea en los años 2009, 2010 y 2011– mientras que su incidencia tendería a ser mínima en años en los que se llegase a una maduración plena (penetración del 100% y 105%).*

  En conclusión aplicando este criterio, la asignación por concepto de excedente de red, debería aplicarse solamente para los años 2009, 2010 y 2011, donde los estudios de demanda consensuados entre las partes, revelan penetraciones estimativas del 91%; 95% y 99%."
- *"Los peritos concuerdan que el tema de "externalidad de red" es un beneficio–social neto es independiente al hecho de que el enganche que se induce por un nuevo suscriptor de red, se radique en una u otras compañías de telefonía móvil. Lo que interesa, es que las acciones proactivas y focalizadas para provocar el "enganche" tengan resultados concretos en anexar un nuevo usuario a la red telefónica general."*
- *"Esta Comisión Pericial concordó en que ciertas clases de publicidad corporativa –a veces observadas en mercados de servicios– no conducen al desarrollo y generación de "externalidad de red"…"*
- *"En conclusión, esta Comisión Pericial expresa que en nuestra opinión existe un sustento claro para el intento de asignar una fracción al cargo de acceso por concepto de externalidad de red para los ítems publicidad y marketing asociados a esfuerzos de: Mantención Prepago y Mantención Contrato. Aún más dichas proporciones debieran asignarse en base a una escala de valores para 2009-2011,…"*
- *"Los peritos, no encontraron para este ejercicio sustento analítico y empírico suficiente que justifique imputar el componente de Publicidad Corporativa propuesto por la concesionaria. Sin desconocer que el valor de Marca tendería a identificar e indicar algún estándar de calidad de servicio a los clientes, estimamos que este componente impacta indirectamente y muy lejana a la externalidad de red en cuestión."*

En consecuencia, la concesionaria insiste en incorporar en su modelo tarifario que acompaña a este IMI el concepto de externalidad de red para asignar los costos asociados a los gastos de publicidad de la empresa eficiente de acuerdo a los siguientes porcentajes anuales:

CONFIDENCIAL

La aplicación del criterio de externalidad de red, y en coherencia a lo expresado por la comisión pericial, serán aplicados en el modelo tarifario para los conceptos de mantención prepago y mantención contrato, insistiendo la concesionaria en los valores presentados en su Estudio Tarifario correspondientes a:

CONFIDENCIAL

Respecto de la publicidad corporativa, la concesionaria en atención a lo expresado por la comisión pericial ha realizado un análisis de sus valores presentados determinando que el 80% del concepto incorporado en el Estudio Tarifario corresponden a aquella que entrega información de utilidad para incorporar al mercado de telefonía móvil a los "usuarios residuales". En consecuencia, la concesionaria modifica su valor de publicidad corporativa de acuerdo lo siguiente:

CONFIDENCIAL

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 69: Vidas útiles

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

A nivel mundial el mercado de las telecomunicaciones, particularmente el de la telefonía móvil; es hoy uno de los más dinámicos. Chile es un claro ejemplo de lo anterior, con importantes tasas de crecimiento y en constante evolución tecnológica tanto respecto al equipamiento que se utiliza para proveerlo como también respecto de los servicios que se ofrecen a los usuarios. Así, en atención a este rápido desarrollo y consecuente reemplazo de los equipamientos, incluso antes del término de su vida útil, la obsolescencia tecnológica a la cual se encuentra expuesta este mercado es de alto impacto; toda vez que nuevos servicios requieren de nuevos sistemas y generalmente de la incorporación de nuevas tecnologías. Adicionalmente, se trata de una industria sometida a un marco regulatorio que exige a las empresas que participan de este sector brindar un servicio de gran calidad.

Todos estos factores, obligan a reemplazar el equipamiento técnico antes del término de su vida útil. Ejemplo de ello es que históricamente el servicio de telefonía móvil ha migrado desde redes análogas, pasando por digitalización, hasta redes que permiten transmitir datos tales como las redes GPRS y EDGE, todo esto, en lapsos muy breves.

Conforme lo anterior y entendiendo que para determinar la Vida Útil de un bien se debe considerar la utilización prevista, el deterioro natural esperado, la obsolescencia técnica y los límites legales o restricciones, (tales como fecha de caducidad de los contratos de servicio relacionados con el activo). La vida útil se define por el uso que le dé la entidad al bien, y puede ser inferior a su vida económica, razón por la cual se puede conceptualizar como el periodo durante el cual se espera utilizar el activo amortizable por parte de la Concesionaria o el número de unidades de producción que la Concesionaria espera obtener del mismo.

En este sentido utilizar las vidas útiles de los activos fijadas por el Servicio de Impuestos Internos para estimar la duración comercial de los bienes que utiliza la empresa eficiente no corresponde, toda vez que éstas tienen por objeto solo determinar una forma objetiva y simple el valor del impuesto a pagar. No debemos olvidar que el objetivo de la Autoridad Tributaría no es otro que el "*recaudar impuestos*". De esta forma aunque el resultado tributario no sea representativo de una adecuada relación entre ingresos y gastos, el Servicio de Impuesto Internos no requiere analizar caso por caso para determinar si el impuesto es adecuado.

En razón de lo anterior la Concesionaria ha estimado necesario proponer y justificar adecuadamente las vidas útiles económicas a que se encuentra afecta y en coherencia con la realidad del sector de las telecomunicaciones y particularmente del mercado de la telefonía móvil, corroborar lo anterior mediante un benchmarking internacional. Para estos efectos, las vidas útiles consideradas en el modelo tarifario que se presenta y que se expresan en el cuadro de más abajo se encuentran respaldadas en un informe preparado por la consultora Ernest & Young, el cual se acompaña en calidad de reservado como anexo K en Capitulo III de esta presentación.

Para estos efectos, del modelo tarifario se ha considerado como vida útil de los activos la siguiente:

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 69: Vidas útiles

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

Contraproposición N° 69: Vidas útiles

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 69: Vidas útiles

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a las Vidas útiles, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 70: Vida útil del espectro

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

En el Estudio Tarifario la concesionaria consideró que el espectro no tiene vida útil.

CONFIDENCIAL

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 70: Vida útil del espectro

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

Contraproposición N° 70: Vida útil del espectro

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 70: Vida útil del espectro

La Concesionaria hace presente el error de la autoridad al formular su objeción en este punto debido a que la concesionaria en su modelo tarifario aplicó la misma metodología que los Ministerios contemplando que el espectro radioeléctrico no tiene depreciación.

Dado lo anterior, la concesionaria insiste en la metodología utilizada en su modelo tarifario en este punto.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 71: CTLP, CID y Tarifas

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

La concesionaria presentó en su estudio, la metodología de cálculo de costos totales de largo plazo, la cual es totalmente consecuente con lo estipulado en las bases técnico - económicas del proceso, además responde directa y unívocamente a lo aceptado por la Contraloría General de la República en el proceso regulatorio pasado para los operadores de telefonía móvil, y responde a la interpretación hecha en aquella oportunidad por los ministerios de la metodología descrita en las BTE. A pesar de lo anterior, la concesionaria entiende que la autoridad ha cambiado su postura, y acepta la metodología propuesta por la Subtel.

Es muy importante mencionar que, a pesar que sí se acepta la metodología, no se han aceptado los graves errores cometidos por la autoridad en el cálculo tarifario, como lo son: errores en enlaces, vínculos a celdas a vacías y criterios de asignación mal calculados. Estos errores ya han sido descritos en detalle en la introducción del presente informe

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 71: CTLP, CID y Tarifas

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

Contraproposición N° 71: CTLP, CID y Tarifas

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 71: CTLP, CID y Tarifas

La concesionaria insiste en el proyecto de expansión el cual corresponde al requerido por la empresa eficiente para satisfacer el aumento de la demanda por los servicios regulados en el quinquenio respectivo de vigencia tarifaria. El proyecto contempla servicios no regulados cuando corresponda conforme a la Ley.

CONFIDENCIAL

De acuerdo a lo señalado en la matriz de asignación de costos de servicios regulados, que se ha presentado en este informe en el informe de modificaciones e insistencias N° 66, utilizada para la determinación de las tarifas de cargo de acceso propuestas por la concesionaria se ha determinado en base a lo señalado en el articulo 30 E y 30 F de la Ley, particularmente lo referido a si por razones de indivisibilidad de los proyectos de expansión y/o reposición de la empresa eficiente que ésta pudiere proveer, además servicios no regulados que prestare la empresa concesionaria respectiva se le aplicará para efectos del cálculo de tarifas eficientes y/o definitivas sólo una fracción de los costos incrementales de desarrollo y/o costos totales de largo plazo en concordancia con la proporción con que sean utilizados los activos del proyecto, de expansión y reposición respectivamente, por los servicios regulados y no regulados.

Los Criterios utilizados para confección la Matriz de Asignación corresponden a los siguientes:

CONFIDENCIAL

De esta forma la tarifa eficiente del cargo del acceso que corresponde a aquella que, aplicada a la demanda prevista para un determinado servicio regulado de la empresa eficiente en el período tarifario, genera una recaudación equivalente al costo incremental de desarrollo asociado a dicho servicio de conformidad a lo señalado en las Bases.

CONFIDENCIAL

Consistentemente con ellos se presenta el proyecto de reposición, correspondiente al proyecto que es necesario concretar para que la empresa eficiente, que parte de cero, pueda satisfacer la demanda total por los servicios regulados durante el quinquenio respectivo.

CONFIDENCIAL

A partir del Costo Total de Largo Plazo se obtienen las tarifas definitivas que corresponde a aquella que, aplicada a la demanda prevista para un determinado servicio regulado de la empresa eficiente en el periodo tarifario, genera una recaudación equivalente al costo total del largo plazo asociado a dicho servicio.

Para los efectos de dar cumplimiento al artículo 30°F de la Ley, las tarifas definitivas se obtienen incrementando las tarifas eficientes hasta que, aplicadas a las demandas previstas para el periodo de vida útil de los activos de la empresa eficiente, generan una recaudación equivalente al costo total de largo plazo respectivo, asegurándose así el autofinanciamiento.

Conforme a lo señalado en el Capítulo III, numero 9. De las Bases Técnico Económicas la Concesionaria propone tanto los tramos horarios como la relación de precios entre ellos, considerando la eficiencia en el uso de la red así como la inteligibilidad de las tarifas, entre otros.

Respecto a la portabilidad numérica móvil y en concordancia con lo señalado en el IOC de los Ministerios, la Concesionaria ha estimado los costos eficientes del sistema de portabilidad basado en una base de datos centralizada denominada ACQ; por lo que el cargo de acceso se incrementa en promedio para el periodo tarifario. Conforme a lo anterior, se ha adicionado el cargo por portabilidad numérica obtenido en el modelo tarifario que alcanza a un nivel de $0,66 por minuto.

CONFIDENCIAL

El nivel tarifario definitivo del servicio de Cargo de Acceso a la red Telefónica Móvil, para el quinquenio tarifario corresponde a lo siguiente:

CONFIDENCIAL

La Concesionaria insiste en modificar los horarios y los tramos que la componen, conforme a lo señalado en el Capítulo III, número 9. de las Bases, ello en virtud del análisis de la demanda horaria presentada en el anexo Q) Reservado, suprimiéndose el horario reducido y extendiendo los tramos del horario normal y nocturno de acuerdo a lo siguiente :

Horario	Tramos Horarios
Normal	Desde las 09:00:00 hasta las 22:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados.
Nocturno	Desde las 00:00:00 hasta las 08:59:59 hrs y entre las 23:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados; y desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 hrs en días domingos y festivos

Los niveles tarifarios definitivos propuestos por la Concesionaria para los otros servicios regulados se encuentran disponibles en el pliego tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº72: Tramos Horarios

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Capítulo II del Estudio para la Fijación Tarifaria de los Servicios Afectos prestados por la Concesionaria en su letra j) Tarifas Definitivas se expuso textualmente que:

"La Concesionaria propone modificar los horarios y los tramos que la componen, conforme a lo señalado en el Capítulo III, número 9. de las Bases, ello en virtud del análisis de la demanda horaria presentada en el anexo Q) Reservado, suprimiéndose el horario reducido y extendiendo los tramos del horario normal y nocturno de acuerdo a lo siguiente:"

Horario	*Tramos Horarios*
Normal	*Desde las 09:00:00 hasta las 22:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados.*
Nocturno	*Desde las 00:00:00 hasta las 08:59:59 hrs y entre las 23:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados; y desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 hrs en días domingos y festivos*

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 72: Tramos Horarios

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

Contraproposición N° 72: Tramos Horarios

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº72 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°18. Tramos Horarios.

Los Ministerios han desconocido el procedimiento que las propias BTE Definitivas indican en la materia de tramos horarios. En particular, se señala en el punto 9. del capítulo III, lo siguiente:

"9. Estructura tarifaria y sistema de tasación

La Concesionaria podrá proponer tanto los tramos horarios como la relación de precios entre ellos, considerando la eficiencia en el uso de la red así como la inteligibilidad de las tarifas, entre otros."

Adicionalmente, en el Capítulo IV se indica:

"1.3. Demanda Horaria

La Concesionaria debe entregar la información de Demanda Horaria de acuerdo a las especificaciones del referido Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones (STI). Esto implica que debe entregar información de tráfico histórico desagregada temporalmente en rangos horarios para dos semanas al

año: La tercera semana completa (lunes a domingo) de los meses de abril y octubre. No obstante, la Concesionaria puede entregar mayor número de estas muestras, con la finalidad de sustentar más ampliamente la información a utilizar."

De acuerdo a las BTE Definitivas la Concesionaria analizó en su Estudio Tarifario el comportamiento de los tráficos señalados, propios de la Concesionaria, para los tráficos horarios de la tercera semana de los meses de abril (entre los días 16 al 22) y octubre (entre los días 15 al 21), cuyo resultado se presentó de la siguiente forma:

CONFIDENCIAL

Ilustración 5: Tráficos telefónicos, Estudio Tarifario Entel PCS

Del análisis realizado por la Concesionaria respecto del comportamiento de tráfico es posible concluir o siguiente:

- El comportamiento de consumo de los abonados de la red se ha modificado notoriamente en los últimos años, existiendo una carga de tráfico constante en el horario diurno que no permite distinguir valles ni interrupciones en la concentración de comunicaciones por hora desde las 9 de la mañana hasta prácticamente media noche.

- La mayor carga de tráfico por hora se detecta en el rango de concentración entre 0,6% y 1,2% respecto del tráfico total de la semana y la menor entre 0,01% y 0,59%, tal como se puede apreciar en el ilustración siguiente:

Todos Tráficos	Datos Semanas del 16 al 22 de Abril de 2007 y del 15 al 21 de Octubre de 2007							
Tramo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
00:00 - 01:00	0,28%	0,27%	0,29%	0,28%	0,29%	0,37%	0,37%	2,15%
01:00 - 02:00	0,13%	0,10%	0,10%	0,10%	0,11%	0,19%	0,21%	0,95%
02:00 - 03:00	0,07%	0,04%	0,04%	0,04%	0,05%	0,11%	0,13%	0,48%
03:00 - 04:00	0,04%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,07%	0,09%	0,29%
04:00 - 05:00	0,03%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,05%	0,07%	0,21%
05:00 - 06:00	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,05%	0,06%	0,19%
06:00 - 07:00	0,03%	0,04%	0,03%	0,04%	0,04%	0,04%	0,05%	0,27%
07:00 - 08:00	0,09%	0,15%	0,16%	0,16%	0,16%	0,08%	0,05%	0,86%
08:00 - 09:00	0,24%	0,43%	0,45%	0,45%	0,45%	0,20%	0,10%	2,31%
09:00 - 10:00	0,44%	0,75%	0,77%	0,78%	0,78%	0,42%	0,22%	4,16%
10:00 - 11:00	0,62%	0,97%	0,98%	0,99%	1,01%	0,65%	0,40%	5,63%
11:00 - 12:00	0,76%	1,07%	1,07%	1,09%	1,11%	0,81%	0,55%	6,47%
12:00 - 13:00	0,82%	1,10%	1,09%	1,10%	1,14%	0,87%	0,63%	6,77%
13:00 - 14:00	0,81%	1,06%	1,07%	1,07%	1,12%	0,83%	0,64%	6,59%
14:00 - 15:00	0,73%	0,96%	0,97%	0,96%	1,02%	0,77%	0,57%	5,97%
15:00 - 16:00	0,74%	1,00%	1,01%	1,00%	1,06%	0,71%	0,53%	6,06%
16:00 - 17:00	0,78%	1,08%	1,10%	1,09%	1,15%	0,69%	0,50%	6,38%
17:00 - 18:00	0,83%	1,15%	1,17%	1,16%	1,21%	0,71%	0,50%	6,74%
18:00 - 19:00	0,88%	1,21%	1,24%	1,22%	1,24%	0,76%	0,62%	7,16%
19:00 - 20:00	0,84%	1,11%	0,96%	1,13%	1,13%	0,80%	0,66%	6,63%
20:00 - 21:00	0,83%	1,01%	0,81%	1,02%	1,03%	0,88%	0,75%	6,33%
21:00 - 22:00	1,00%	1,15%	1,08%	1,16%	1,11%	0,95%	0,90%	7,36%
22:00 - 23:00	0,82%	0,94%	0,91%	0,94%	0,90%	0,82%	0,79%	6,12%
23:00 - 24:00	0,52%	0,57%	0,58%	0,56%	0,60%	0,57%	0,51%	3,92%
Total	12,35%	16,20%	15,94%	16,41%	16,77%	12,41%	9,94%	

Ilustración 6: Carga de tráficos en la red considerados en Estudio Tarifario de Entel PCS

- Del análisis de tráficos se concluye inequívocamente que se deben establecer dos horarios asociados al comportamiento de los abonados de la red establecer y por consiguiente dos relaciones de precios, para establecer la estructura tarifaria. Los horarios propuestos y relaciones de precio propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario corresponden a:

Tramo Horario	Días Hábiles	Sábados	Domingos y Festivos
00:00 - 08:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno
09:00 - 22:59	Normal	Normal	Nocturno
23:00 - 23:59	Nocturno	Nocturno	Nocturno

Ilustración 7: Tramos horarios, Estudio Tarifario Entel PCS

Horarios	Relaciones	Días y Horas
Normal	1,00	L a S: 09 a 23
Nocturno	0,50	L a S: 24 a 09 y D

Ilustración 8: Relación entre tramos horarios, Estudio Tarifario Entel PCS

- La estructura tarifaria planteada por la Autoridad no reconoce la distribución de tráfico constatada en la realidad al momento de definir las tarifas por horario, lo que producirá que la Concesionaria al aplicar sus tarifas en el horario normal subrecaudará provocando un desfinanciamiento respecto de lo proyectado para el quinquenio. Por otra parte, un uso eficiente de la red se produce cuando las condiciones de precios provocan un uso distribuido de los recursos de red en un periodo prolongado, en el extremo, cuando los usuarios distribuyen su uso –tráfico– homogéneamente en cada hora de la semana se produce un óptimo de eficiencia en el uso de los recursos de red eliminando la sobrecapacidad por comportamientos concentrados.

- Finalmente, es importante observar que si existieran evidencias de elasticidades precio-demanda (por horario), se provocarían señales equivocas de precios relativos, lo que induciría a comportamientos inadecuados en los usuarios al realizar sus comunicaciones, postergando sus consumos y concentrándolos artificiosamente en otros horarios. Lo anterior, podría provocar el desplazamiento de los peak de demanda y desajustar el diseño de red.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº72 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°18. Tramos Horarios.

Controversia 18, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto a si los tramos horarios propuestos por la Concesionaria en su aplicación recaudan de mejor manera los ingresos de cargo de acceso para el quinquenio tarifario.

Controversia 18, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la adecuada definición de los tramos horarios de cargos de acceso.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº72 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°18. Tramos Horarios.

De acuerdo a los antecedentes aportados por las partes en sus presentaciones ante esta Comisión Pericial se ha expuesto sobre la materia en controversia, lo siguiente:

- La Concesionaria en su análisis del tráfico indica que se ha modificado en el último tiempo el comportamiento de consumo de los abonados de la red, concentrándose comunicaciones por hora desde las 9 de la mañana hasta prácticamente media noche durante toda la semana. En este sentido, para establecer una nueva estructura tarifaria, la Concesionaria propone el uso de dos horarios asociados este comportamiento con relaciones de precios diferentes (1 y ½).

- Por su parte, los Ministerios han expuesto que la relación de precios entre horarios no se encuentra sustentada ni justificada de manera técnica y económica respecto de los tramos horarios propuestos. Además, señala que los tramos horarios son determinados por la autoridad de acuerdo con las políticas regulatorias y simetrías de los cargos de acceso entre empresas móviles.

Realizado el análisis de los antecedentes aportados a esta Comisión, se acordó lo siguiente:

Esta Comisión Pericial, y tal como se ha tratado en diversas controversias de este informe, es consciente que el diseño de red de la empresa eficiente se realiza en consideración de la concentración del tráfico en el horario punta, a partir del cual se derivan una serie de inversiones y costos de operación de la infraestructura de telecomunicaciones.

Por su parte, es posible observar que la matriz de tráfico semanal promedio de dos meses diferentes del año muestra que el bloque horario de mayor tráfico semanal –entre 21:00 y 22:00 hrs. – se encuentra en el actual *Horario Reducido*, lo que no permite remunerar adecuadamente las tarifas reguladas, que por construcción se han determinado a partir de un supuesto de concentración.

En este mismo orden de ideas, el establecimiento de una tarifa regulada no sólo está asociada al nivel de cobro sino que también a la estructura tarifaria que la represente. Por lo anterior, es fundamental que la recuperación de las inversiones se realice en los horarios de mayor carga de la red y no por fuera de ellos.

En consecuencia, respecto a la **pregunta 1** de esta controversia en que: "se solicita a la Comisión Pericial que se pronuncie respecto a si los tramos horarios propuestos por la Concesionaria en su aplicación recaudan de mejor manera los ingresos de cargo de acceso para el quinquenio tarifario", esta comisión es de la opinión que, dada la evidencia mostrada por la Concesionaria respecto que la hora punta no se encuentra contenida en el tramo horario denominado normal, y dado que esta Comisión Pericial no cuenta con mayor información de tráfico del mercado y otras, se recomienda *revisar la estructura tarifaria del mercado* de telefonía móvil de manera que se encuentren en concordancia con el perfil de tráfico real de las empresas.

Además, en la **pregunta 2** de esta controversia "se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la adecuada definición de los tramos horarios de cargos de acceso". Al respecto, en opinión de esta Comisión Pericial, y tal como ya se ha expresado en respuesta a la pregunta anterior, la definición de tramos horarios para los cargos de acceso debe corresponder a los bloques horarios y relaciones de precios que representen adecuadamente el comportamiento de los usuarios de la industria.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº72: Tramos Horarios

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a las siguientes opiniones unánimes:

- *"Esta Comisión Pericial, y tal como se ha tratado en diversas controversias de este informe, es consciente que el diseño de red de la empresa eficiente se realiza en consideración de la*

concentración del tráfico en el horario punta, a partir del cual se derivan una serie de inversiones y costos de operación de la infraestructura de telecomunicaciones.

- *Por su parte, es posible observar que la matriz de tráfico semanal promedio de dos meses diferentes del año muestra que el bloque horario de mayor tráfico semanal –entre 21:00 y 22:00 hrs. – se encuentra en el actual Horario Reducido, lo que no permite remunerar adecuadamente las tarifas reguladas, que por construcción se han determinado a partir de un supuesto de concentración."*

En consecuencia, la concesionaria insiste en proponer una modificación a la estructura tarifaria vigente tal cual lo ha manifestado a su Estudio tarifario de acuerdo a los siguientes tramos horarios:

Horario	***Tramos Horarios***
Normal	*Desde las 09:00:00 hasta las 22:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados.*
Nocturno	*Desde las 00:00:00 hasta las 08:59:59 hrs y entre las 23:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados; y desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 hrs en días domingos y festivos*

Considerando para ello las siguientes relaciones de precio:

Horarios	Relaciones	Días y Horas
Normal	1,00	L a S: 09 a 23
Nocturno	0,50	L a S: 24 a 09 y D

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº73: Indexadores

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria:

En el Capítulo II del Estudio para la Fijación Tarifaria de los Servicios Afectos prestados por la Concesionaria en su letra j) Mecanismos de Indexación se expuso textualmente que:

"De acuerdo al Capítulo III, número 13, de las Bases, el mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se ha construido un índice por servicio, que fue determinado según la estructura de costos de la Empresa Eficiente.

Así, sobre la base de la composición del Costo Total de Largo Plazo de la Empresa Eficiente se determinó las ponderaciones de cada componente del índice del Cargo de Acceso. En cuanto a las tarifas de los demás servicios, se consideró al efecto la composición del costo incremental asociado al respectivo servicio.

Las referidas ponderaciones se han expresado exponencialmente de modo tal que la suma de los exponentes, exceptuando el correspondiente a la tasa de tributación, es igual a uno.

Los índices de precios incluidos en el índice correspondiente a la tarifa de cada servicio afecto, son los siguientes:

1) *Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Importados (IPMbsi), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados.*

2) *Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Nacionales (IPMbsn), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.*

3) *Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados con remuneraciones.*

4) *Índice de Precios al por Mayor de Productos (IPM) total, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de operación relacionados con otros insumos o servicios.*

5) *Tasa de Impuesto a las Empresas (t), publicado por el Servicio de Impuestos Internos (SII), relacionados con los impuestos pagados.*

De acuerdo a las Bases, se han determinado los índices de cada servicio afecto según funciones del siguiente tipo:

$$I_i = \left[\frac{IPMBSI_i}{IPMBSI_0}\right]^{\alpha} \times \left[\frac{IPMBSN_i}{IPMBSN_0}\right]^{\beta} \times \left[\frac{IPM_i}{IPM_0}\right]^{\chi} \times \left[\frac{IPC_i}{IPC_0}\right]^{\delta} \times \left[\frac{1-t_i}{1-t_0}\right]^{\varphi}$$

Donde:

Ii : *Indexador en el período i;*

i=0 : *Mes base de referencia de los respectivos índices y tasas;*

IPMi : *Índice de Precios al por Mayor en el período i;*

IPMBSIi : *Índice de Precios al por Mayor para bienes Importados en el periodo i;*

IPMBSNi : *Índice de Precios al por Mayor para bienes Nacionales en el periodo i;*

IPCi : *Índice de Precios al Consumidor en el período i;*

ti : *Tasa de Tributación de las Utilidades en el período i;*

α,β,χ,δ,ψ : *Elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.*

En el siguiente cuadro se presentan las elasticidades del índice correspondiente al Cargo de Acceso. Para este efecto, el Modelo Tarifario incluye en sus fórmulas un factor asociado a cada uno de los cinco índices de precios considerados, que afecta los elementos de costo e inversión asociados a dichos índices lo cual se acompaña en el anexo R) de este Estudio Tarifario. De esta forma, al variar el factor asociado a un índice de precios se obtiene una serie de valores para el cargo de acceso, calculándose la elasticidad del índice como la razón promedio entre los logaritmos de las variaciones porcentuales experimentadas por el factor asociado al índice y las experimentadas por el Cargo de Acceso por la metodología de mínimos cuadrados.

Indexador	IPM	IPMbsi	IPMbsn	IPC	(1-t)	
Indices	0.28600	0.13010	0.25140	0.33260	-0.04410	[adimensional]

Ilustración 9: Estudio Tarifario Entel PCS

En la memoria de cálculo de las tarifas definitivas para los demás servicios afectos, se explica la forma en que se determinaron las elasticidades del índice correspondiente a cada una de dichas tarifas. En términos generales, las elasticidades se determinaron de acuerdo a la fracción del costo asociada a cada índice."

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC) :

Objeción N° 73: Indexadores

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

Contraproposición N° 73: Indexadores

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

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº73 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°19. Indexadores.

De acuerdo al estudio de Fernando Fuentes y Eduardo Saavedra, "Análisis de los procesos tarifarios en los servicios públicos: aplicación a cuatro temas económicos específicos" –contratado por el Ministerio de Economía en el Año 2007–, en el capítulo V Análisis Conceptual, en el punto 2 "El Polinomio de Indexación", se plantean en este capítulo esencialmente lo siguiente:

a) Aspectos conceptuales:

- Tarifas en términos nominales: Se plantea en primera instancia la importancia del uso de indexadores debido a que las tarifas están expresadas en términos nominales. Esto conlleva a que si hay variaciones en los costos de los insumos, entonces se producirá que la empresa eficiente[49] ya no se podrá autofinanciar. Para que esto no ocurra se debe implementar el uso de los indexadores.

- Los costos fijos (capital) y variables: Se plantea la existencia de insumos fijos (como el capital) y variables, los cuales representan un costo para la empresa que los requiere para la producción de sus servicios.

- La recaudación de la empresa eficiente debe ser igual al costo total.

- Indexación del capital: Se plantea que la indexación del precio del capital tiene que ver con el costo del dinero invertido, y no con los cambios en costos de insumos fijos.

- No hay gasto extra en inversión: Se explicita que durante un periodo tarifario, no hay gasto extra en inversiones. Y más aún se plantea que la reposición del capital se financia aparte en la tarifa.

- Agrupar insumos: Se plantea agrupar los insumos para tener un solo índice, de manera que este tenga altos grados de confiabilidad.

b) Índices de precios disponibles:

- Uso de índice IPM (índice de precio al por mayor): Se plantea que este índice mide la variación de los precios de los bienes intermedios y finales destinados a consumo e inversión[50], al cabo de la primera transacción o del costo CIF de importación. La información se presenta separada en bienes nacionales (IMPN) e importados (IMPI), y al interior de cada una de estas categorías por sector de origen: mineros, agropecuarios e industriales. El documento explicita, que no es recomendable usar este índice como indexador, dado la creación de otro índice que se ajustaría más a estos propósitos[51].

- Uso de índice IPP (Índice de precio al productor): Se plantea que este índice[52] fue creado para hacer seguimientos mensuales de la evolución de los precios de productos a nivel agregado por categoría CIIU, y por lo tanto posible de comparar internacionalmente. Posee la ventaja que puede ser

[49] Se asume que la empresa eficiente es aquella en que se cumple el hecho de que los ingresos son al menos iguales a los costos de producir el servicio, de esa manera la empresa se puede autofinanciar. Es decir, la recaudación de ésta es igual al costo total.
[50] Se rescata la existencia de un índice para medir la variación de precios de bienes catalogados de inversión.
[51] Se destaca que los autores plantean el uso de un índice que posee más ventajas que el IPM, y esa es la razón por la cual se recomienda no usar este índice.
[52] Tiene como base Abril 2003=100.

desagregado por destino según uso de los bienes e incluye los sectores agricultura, pecuaria, caza, silvicultura, pesca, minería, industria manufacturera, electricidad, gas, agua y construcción. Además este índice plantea una menor volatilidad en comparación con el IPM, y se explicita que el INE dará privilegio al uso de este índice por sobre el IPM[53].

- Potencial de reemplazo por otros índices expuestos: Además de los índices ya discutidos, y del índice IPC (Índice de precio al consumidor), se plantean otros índices los cuales pueden ser usados para fines de indexación. Estos son: ICMO (Índice nominal de costo de la mano de obra), Índice de Costo de precio nudo y VAD (Índice de valor agregado de distribución).

c) Hacia una ambigüedad estratégica en el uso del polinomio de indexación.

- Índice único: Se plantean dos razones por las cuales se debiera usar un solo índice para fines de indexación. En primer lugar que esto minimiza la varianza de los precios al consumidor[54], dado que este se hace menos dependiente de los costos de sus insumos[55]. Por otro lado, se plantea la minimización de comportamientos oportunistas que se podrían dar eventualmente con el uso de variados índices para indexación.

- No extremar con los argumentos: Se explicita el hecho de que los 2 argumentos antes mencionados, no se deben extremar y se cita lo siguiente: La teoría económica plantea que el comportamiento de riesgo óptimo debe ser parcial y nunca total[56] (Holström, 1979).

- Respaldo de otros autores sobre una política costosa para Chile: Se plantea que para el caso de la energía, ha presentado consecuencias costosas en Chile. Se cita que esto se debe a que en los periodos de sequía la demanda por esta no se redujo automáticamente para ajustarse a la menor oferta disponible (Diaz, Galetovic y Soto, 2001; Montero y Rudnick, 2001).

- Teoría del segundo mejor: Se plantea que a pesar de que pueda ser más eficiente el uso de variados índices para indexación, esto sería muy complejo, por lo que se le da preferencia a la simplicidad del cálculo del polinomio de indexación. Lo anterior se justifica con la teoría del segundo mejor, la cual plantea que ante la presencia de alguna distorsión[57] que impide implementar la solución optima, es preferible utilizar una solución subóptima, pero más simple.

- Polinomio de indexación empresas de cada sector: Se plantea la existencia de una solución mejor a la antes expuesta, pero que aun sigue siendo subóptima. Esto sería acordar un polinomio de indexación por cada sector regulado, como un compromiso de lago plazo[58]. Para esto sería necesario hacer un estudio técnico para cada sector económico, con miras a definir el polinomio de indexación por sector económico, de manera de no tener que debatir este hecho en cada periodo de fijación tarifaria.

---

[53] Es relevante mencionar que la correlación entre estos dos índices es de 94%.
[54] Usuarios aversos al riesgo.
[55] Esto debido a que en ocasiones, la variación de estos costos son estacionales, puntuales, e incluso especulativos, por lo que la empresa que tiene mayor posibilidad de diversificar sus riesgos debiera asumir esta variación, y no ser traspasada al consumidor, esto sería eficiente socialmente. Argumento muy usado por la Autoridad.
[56] Sobre todo cuando la empresa puede sufrir riesgo moral, es decir que el usuario consuma en exceso cuando el precio está artificialmente por debajo del equilibrio.
[57] Como costos de transacción.
[58] Que supere el periodo de fijación tarifaria.

- Criterios para usar índices más desagregados: Se plantea que para usar índices más desagregados en ciertos insumos como polinomio de indexación, es necesario que estos cumplan 2 criterios. En primer lugar, que tengan un alto grado de importancia (sobre el 5% o 10%) en el costo total de largo plazo (CTLP) de la empresa eficiente. Por otro lado es necesario que estos índices desagregados tengan alguna particularidad que no sea incluida en el uso de un índice agregado. De esta manera se justifica su inclusión[59].

De los argumentos aludidos por los Ministerios en el señalado estudio es importante hacer notar que existen variados presupuestos que no concurren en la práctica de la industria de telefonía móvil, tales como:

- Esta propuesta propiciada por la Autoridad, no sólo sería la primera vez que se aplica a algún sector en la economía chilena, sino que además va evidentemente en contra lo estipulado en la BTE definitivas de este proceso, puesto que en ellas se reconoce explícitamente el uso de los indexadores IPM e IPMbsn, que la Autoridad ha propuesto eliminar. A mayor abundamiento, son las propias bases técnico económicas las que proponen la aplicación especifica de un índice a cierta estructura de costos de la empresa eficiente, por ejemplo, el IPM para la canasta de bienes nacionales (IPMbsn) se recomienda para los costos de inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales, el IPM para la canasta de bienes internacionales (IPMbsi) se recomienda para los costos de inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados y el IPM se recomienda para los costos de operación de otros insumos o servicios.

- El estudio esgrimido por la Autoridad está haciendo un análisis que abarca industrias con características muy disímiles respecto de sus condiciones de mercado, competencia y estructura de costos que los caracteriza. De esta forma, los sectores eléctrico y sanitario son reconocidamente monopólicos, al contrario, el sector de telecomunicaciones presenta competencia imperfecta en el caso del segmento fijo, y en el mercado de telefonía móvil presenta un alto grado de competencia.

- Dada la competencia existente en el mercado móvil, las inversiones de capital en la industria de la telefonía móvil, y de las tecnologías de información en general, requieren de constantes inversiones por renovaciones tecnológicas –que generan los reconocidos índices de inversión destacado como motor de la economía nacional– y que en ningún caso representan costos de inversión hundidos.

- El objetivo de los indexadores es permitir a la empresa eficiente del mercado de telefonía móvil remunerar adecuadamente en el mercado real, los costos incurridos para suministrar sus servicios durante el quinquenio tarifario en que se aplica las tarifas reguladas, en particular, respecto del cargo de acceso. Sin embargo, al plantear los Ministerios un ajuste de los indexadores propuestos previa eliminación de dos importantes índices establecidos en las bases técnico económicas definitivas, utilizando una simple regla de tres para descontar la inversión de reposición asociada a los insumos importados del año cero y utilizando una proporción arbitraria para asignar el proyecto de expansión respecto del proyecto de reposición, desconociendo la metodología establecida que amplia e inequívocamente se ha utilizado en todos los procesos tarifarios de telecomunicaciones anteriores alejándose de la realidad de funcionamiento de este mercado donde la actividad de inversión es un proceso continuo y no concentrado en un sólo año.

- Al respecto, cabe hacer mención que las compañías de telefonía móvil realizan ineludibles y constantes inversiones para expandir sus servicios y coberturas, innovaciones tecnológicas,

[59] Esto se podría implementar exigiendo una correlación menor al 90% o 95% con el índice agregado.

reemplazo de equipos de red, entre otras, para mantener su competitividad en el mercado atendida la necesidad de sostener el nivel de calidad y servicio exigidos por los consumidores y la normativa.

- Concentrar la indexación de precios en un único indexador provocaría una inadecuada representación de la estructura de costos que componen la tarifa lo cual provocaría una recaudación desacorde con los niveles calculados, resultando expropiatorio en este sentido dado que las tarifas reguladas no permitirán recaudar adecuadamente los niveles de costos proyectados.

- Por tanto, el mecanismo de indexación de los cargos de acceso regulados deben reconocer la estructura de costos y su naturaleza, representándolos por índice de variación de precios adecuados para cada estructura, tal como plantean inequívocamente e irrefutablemente las BTE Definitivas del presente proceso.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº73 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°19. Indexadores.

Controversia 19, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la adecuada definición de los índices representativos de la estructura de costos y metodología aplicable para implementar el cálculo de indexadores de cargos de acceso.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº73 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°19. Indexadores.

- De acuerdo a las Bases Técnico Económicas, el mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación.

  En base a la composición del Costo Total de Largo Plazo (CTLP) de la empresa eficiente se determinan las ponderaciones de cada componente del índice del cargo de acceso. Además, las ponderaciones se expresan exponencialmente de modo tal, que la suma de los exponentes – exceptuando el componente de la tasa de tributación– es igual a uno.

- La práctica de indexación es y ha sido de uso habitual en el país; asimismo se ha usado en las experiencias de un número importante de otros países. Además, resulta ser un ejercicio que se usa en la práctica real, para la *actualización* de componentes centrales en numerosos tipos de contratos: tanto de industrias sujetas a regulación, como en las no reguladas.

- Los peritos toman nota, y concuerdan, que el uso de indexadores apunta a que no se provoquen distorsiones artificiosas, en el contexto de un ejercicio económico que involucre plazos pluri-anuales. Y por ende, apunte a una buena toma de decisiones, que se centre en precios relativos (costos relativos) que reflejen estructuras de largo plazo.

En conclusión y respecto de la Controversia 19, **Pregunta 1** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie respecto de la adecuada definición de los índices representativos de la estructura de costos y metodología aplicable para implementar el cálculo de indexadores de cargos de acceso", esta comisión recomienda el *no innovar* respecto de la estructura y de los indexadores contemplados en las Bases Técnico Económicas, y atenerse a las metodologías y prácticas usadas en período previos.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº73: Indexadores

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a la siguiente opinión unánime:

- "…esta comisión recomienda el *no innovar* respecto de la estructura y de los indexadores contemplados en las Bases Técnico Económicas, y atenerse a las metodologías y prácticas usadas en período previos."

En virtud de lo anterior, la Concesionaria insiste en utilizar en el modelo tarifario que acompaña en este IMI los indexadores que resultan de aplicar la metodología de mínimos cuadrados para calcular cada exponente de los índices:

1) Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Importados (IPMbsi), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital importados.

2) Índice de Precios al por Mayor de Productos para la canasta de Bienes Nacionales (IPMbsn), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de la inversión relacionados con insumos o bienes de capital nacionales.

3) Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el ítem de costo de operaciones relacionados con remuneraciones.

4) Índice de Precios al por Mayor de Productos (IPM) total, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para los componentes de costo de operación relacionados con otros insumos o servicios.

5) Tasa de Impuesto a las Empresas (t), publicado por el Servicio de Impuestos Internos (SII), relacionados con los impuestos pagados.

En virtud de lo anterior, los índices propuestos por la concesionaria son los que se señalan a continuación:

Indexador	IPM	IPMbsi	IPMbsn	IPC	1-t
Índices	0,3673	0,1378	0,1069	0,3880	-0,1079

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº74: Inversiones y gastos para la portabilidad

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria

En concordancia con lo señalado en las Bases Técnico Económicas; la Concesionaria ha estimado los costos eficientes del sistema de portabilidad basado en una base de datos centralizada denominada ACQ; por lo que el cargo de acceso se incrementa al termino del año 3 de vigencia del periodo tarifario, lo anterior, sin perjuicio a lo ya señalado en el Capítulo I del Estudio Tarifario de la Concesionaria.

Hacemos presente que la Autoridad en su modelo tarifario utilizo bases de datos distribuidas lo cual contradice lo señalado expresamente en las BTE, las cuales respecto a este punto señalan textualmente lo siguiente: "*El sistema de portabilidad a considerar corresponderá a un sistema basado en una base de datos centralizada, es decir, el sistema denominado ALL CALL QUERY (ACQ), para toda la industria del servicio público telefónico. Debe considerarse que dicha base de datos centralizada será administrada por un tercero independiente" (El subrayado es nuestro)*

A continuación se detallan las inversiones y los gastos presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario:

CONFIDENCIAL

Inversiones y Gastos en Portabilidad Numérica Móvil, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 74: Inversiones y gastos para la portabilidad

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

Contraproposición N° 74: Inversiones y gastos para la portabilidad

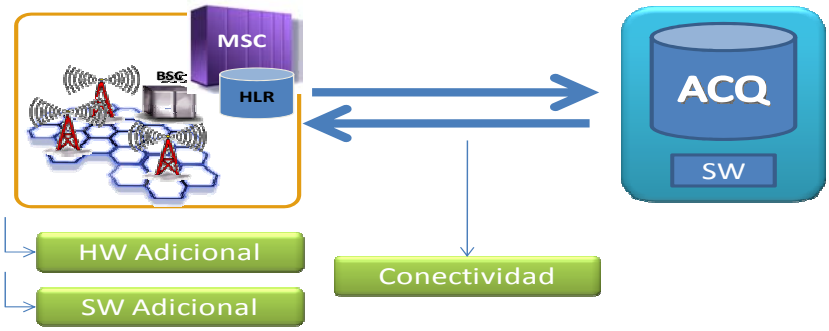
Se contrapropone una estructura basada en que las empresas móviles deberán invertir fundamentalmente en contar con HLR más amplio y sistemas de información de gestión con facilidad adicional de portabilidad.

c) Fundamento de la Consulta a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº74 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°14. Portabilidad Numérica

La Concesionaria reconoce en su estudio la existencia de agentes que incurren en las inversiones y gastos relacionados con el servicio de Portabilidad Numérica. Así, el administrador de la base de datos central deberá invertir en software y hardware necesarios para el funcionamiento del servicio de portabilidad bajo el concepto All Call Query y, los operadores fijos y móviles, por su parte, deberán invertir en software, hardware y enlaces (conectividad) que le permitan interactuar con la plataforma de portabilidad.

En su contrapropuesta (IOC) la Autoridad reconoce que la empresa eficiente incurrirá en inversiones y gastos en software y hardware de base de datos (HLR adicional) y sistemas de información que harían posible que la empresa eficiente se encuentre internamente en condiciones de proveer el servicio de portabilidad numérica.

Cabe hacer presente, por una parte, que la Autoridad ha contrapropuesto niveles de inversión en hardware y software inferiores a los necesarios y, por otra, ha desconocido la existencia de los costos relacionados con los enlaces (conectividad) que se requerirán de establecer ineludiblemente entre la empresa eficiente y el proveedor de la base de datos central (ACQ). De esta forma, si sólo se consideran los niveles de inversión y gastos definidos por la Autoridad en su IOC, sólo se estará reconociendo parcialmente el nivel de las inversiones y gastos que deberá efectuar la Empresa Eficiente en software y hardware para la Portabilidad Numérica y no se remunerará en absoluto las inversiones en enlaces que ésta deberá necesariamente establecer para con el proveedor del servicio de portabilidad (ACQ).



Esquema Explicativo de los Costos de la Portabilidad, Estudio Tarifario de la concesionaria.

d) Solicitud a la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº74 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°14. Portabilidad Numérica

Controversia 14, pregunta 1:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre cuáles son las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad en que debe incurrir la Empresa Eficiente para los efectos del funcionamiento del sistema de Portabilidad Numérica en el mercado de la telefonía móvil.

Controversia 14, pregunta 2:

Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre los niveles de las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad que deben ser consideradas por la Empresa Eficiente por concepto de portabilidad numérica.

e) Informe de la Comisión de Peritos por Objeción y Contraproposición Nº74 del IOC. Controversia Comisión de Peritos N°14. Portabilidad Numérica

En base a los antecedentes aportados por las partes ante esta Comisión y en consideración del resumen ejecutivo respecto de "La Solución de Portabilidad Numérica para las Redes Locales Móviles que se está Desarrollando en Conjunto con la Industria para Chile" recibida el 17 de diciembre del 2008, esta comisión es de la siguiente opinión:

En respuesta a la Controversia 14, **pregunta 1** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre cuáles son las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad en que debe incurrir la Empresa Eficiente para los efectos del funcionamiento del sistema de Portabilidad Numérica en el mercado de la telefonía móvil."

En base a los antecedentes aportados, esta Comisión es de la opinión que si el sistema de portabilidad numérica se implemente bajo el esquema de copia diaria de la base de datos central, de acuerdo a lo señalado por Subtel, es necesario establecer las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad necesarias y relevantes para operar adecuadamente el Sistema ACQ.

En respuesta a la Controversia 14, **pregunta 2** en que: "Se solicita a la Comisión Pericial se pronuncie sobre los niveles de las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad que deben ser consideradas por la Empresa Eficiente por concepto de portabilidad numérica."

Esta comisión no tuvo antecedentes para calificar o pronunciarse sobre niveles.

f) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº74: Inversiones y gastos para la portabilidad

De conformidad a lo señalado en el informe de la comisión pericial que ha resuelto las controversias presentadas por la Concesionaria al Informe de Objeciones y Contraproposiciones presentado por los Ministerios, se ha resuelto insistir justificadamente en base a la siguiente opinión unánime:

- "…es necesario establecer las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad necesarias y relevantes para operar adecuadamente el Sistema ACQ."

En virtud de lo anterior, la Concesionaria insiste en utilizar en su modelo tarifario que acompaña en este IMI las inversiones y gastos en software, hardware y conectividad para la portabilidad numérica ACQ indicadas en el Estudio Tarifario.

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº75: Tráfico considerado para distribuir el costo de la portabilidad

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria

En concordancia con lo señalado en las Bases Técnico Económicas; la Concesionaria ha estimado los costos eficientes del sistema de portabilidad basado en una base de datos centralizada denominada ACQ; por lo que el cargo de acceso se incrementa al termino del año 3 de vigencia del periodo tarifario, lo anterior, sin perjuicio a lo ya señalado en el Capítulo I del Estudio Tarifario de la Concesionaria.

A continuación se detallan las inversiones y los gastos presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario:

CONFIDENCIAL

Inversiones y Gastos en Portabilidad Numérica Móvil, Estudio Tarifario de la concesionaria

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencias Nº75: Tráfico considerado para distribuir el costo de la portabilidad

La Concesionaria modifica en su modelo tarifario que acompaña en este IMI el criterio de distribución para el costo de portabilidad numérica ACQ indicadas en el Estudio Tarifario, distribuyéndolo entre los tráficos de entrada y salida sin considerar el trafico on net.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 76: Cálculo de tarifas de servicios de interconexión en PTR y facilidades asociadas

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El Estudio Tarifario de la concesionaria incluye costos asociados a las interconexiones móviles que se adecúan a la realidad de su empresa, las tarifas propuestas para las tarifas de servicios de interconexión en PTR y facilidades asociadas.

Prestación	Descripción	Tarifa	
Conexión al Punto de Terminación de Red	Consiste en la conexión de una troncal de 2 Mbps (MIC), en un punto de terminación de red de un centro de conmutación de la Concesionaria, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones interconectadas con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.		
	Cargo mensual por tarjeta troncal	31.434	[$/mes]
Adecuación de Obras Civiles	Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión en el punto de terminación de red.		
	Cargo por cámara habilitada	229.318	[$]
	Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario	30.474	[$/metro lineal]
Uso de Espacio Físico y Seguridad	Consiste en la habilitación y arriendo en el punto de terminación de red de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta.		
	Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	15.873	[$/m2-mes]
Uso de Energía Eléctrica	Corresponde al pago por consumo de energía eléctrica rectificada y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
	Cargo mensual por kilowatt instalado	248.400	[$/Kwatt-mes]
Climatización	Corresponde al pago por consumo de energía disipada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
	Cargo mensual por kilowatt disipado	172.224	[$/Kwatt-mes]
Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas	Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación móvil y de la red cuando corresponda, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.		
	Enrutamiento y reprogramación de tráfico	339.679	[$]
Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código	Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación móvil y de la red para incorporar y habilitar el código del portador.		
	Cargo por centro de conmutación solicitado	60.764	[$]

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

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

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

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 76: Cálculo de Tarifas de servicios de interconexión de PTR y facilidades asociadas

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad en términos metodológicos.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a la estimación de demanda de otros servicios, aceptando la metodología del modelo tarifario de los Ministerios e insistiendo en parámetros y costos unitarios de algunos insumos presentados por la concesionaria en su Estudio Tarifario.

En consecuencia la concesionaria insiste en las tarifas de servicios de interconexión de PTR y facilidades asociadas de acuerdo a lo descrito en el Informe de Modificaciones e Insistencias N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El Estudio Tarifario de la concesionaria incluye costos asociados a las facilidades para el servicio multiportador LDI que representan adecuadamente la realidad de su empresa, y de esta manera las tarifas propuestas por la concesionaria reflejan en forma y fondo los costos de proveer estas facilidades basados en la empresa eficiente propuesta por la concesionaria.

Prestación	Descripción	Tarifa	
Medición	Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia internacional cursadas por los usuarios de la Concesionaria hacia el portador con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.		
	Cargo mensual	34.218	[$/mes]
	Cargo por comunicación completada e informada	0,064	[$/registro]
Tasación	Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia internacional, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador o por la Concesionaria.		
	Cargo inicial	6.256.918	[$]
	Cargo por comunicación completada e informada	0,256	[$/registro]
Facturación	Consiste en la emisión de boletas o facturas, esto es, incluir en el documento de cobro que contiene la cuenta única los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia internacional cursadas a través de dicho portador, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada.		
	Cargo por documento emitido	77,445	[$/documento]
Cobranza	Consiste en el despacho del documento de cobro que contiene la cuenta única a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales de la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°533 de 2000, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones. Esta tarifa podrá estimarse considerando una estructura de cobro en 2 partes: Una parte que incluirá los costos de recepción de reclamos y su remisión al portador correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza.		
	Cargo por documento emitido	86,076	[$/documento]
Administración de Saldos de Cobranza	Consiste en ofrecer un servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la Concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador administrar los saldos de la cobranza.		
	Cargo por registro	2,137	[$/registro]
Facilidades para establecer y operar el sistema multiportador contratado	Consiste en otorgar las facilidades necesarias para identificar y enrutar las comunicaciones de larga distancia internacional originadas por suscriptores de la red móvil y que hayan suscrito el servicio de multiportador contratado con algún portador en particular.		
	Cargo por activación/desactivación de abonados	353,8	[$]

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

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

Contraproposición N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 77: Facilidades para servicio mutiportador LDI

En primer lugar, la concesionaria no comparte el juicio emitido por los Ministerios en su objeción, respecto de que los precios y parámetros utilizados por la concesionaria no corresponden a valores de mercado. Aun más, contradiciendo tácitamente lo indicado por la autoridad es fácil distinguir en el propio modelo contrapropuesto por los Ministerios precios y parámetros propuestos por la concesionaria y utilizados en el cálculo realizado para estas tarifas.

Efectivamente, y de la misma manera, la metodología de cálculo tarifario propuesto por los Ministerios para las tarifas asociadas los servicios del sistema de multiportador para el tráfico de larga distancia internacional es completamente idéntica a la metodología de modelación propuesta por la concesionaria.

No obstante, los Ministerios adolecen de errores básicos y conceptuales que invalidan su contrapropuesta tarifaria. Por ejemplo, el modelo acompañado por la autoridad establece rentas por hora para distintos profesionales las que no coinciden entre si, e incluso en actividades desarrolladas por la misma área dentro de la empresa, se establecen distintas rentas para un mismo profesional (Técnico).

Aun más inconsistente, resulta observar que para el cálculo de algunos servicios se establezca que la hora en UF de un profesional "Técnico" sea de 0,43 y para el cálculo de otro servicio (que en la práctica es desarrollada por la misma área) se determine que el costo de un profesional "Ingeniero" sea de 0,37 UF. Incluso para el servicio de Tasación se establece que el costo en UF es de 1,51 por hora, más del triple del costo que del mismo profesional ya indicado para otros servicios.

Otro ejemplo de incoherencia en la propuesta tarifaria, resulta al observar que para el cálculo del costo del servicio de cobranza, se utiliza en la modelación que la "Cantidad media de operadores que comparten la factura" es de 4, sin embargo y bajo el mismo concepto la autoridad indica que existen sólo 1,13 operadores que comparten una factura para el caso del cálculo de la tarifa asociada al servicio de Facturación.

Sin perjuicio de los errores cometidos por la Autoridad en la propuesta de estas tarifas, existen algunos elementos propuestos por los Ministerios para los cálculos de las tarifas de estos servicios que se ajustarían a parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar la metodología de cálculo de las otras tarifas de la Empresa Eficiente, por tanto, sólo en aquellos ítem que se señalan a continuación la concesionaria modifica su propuesta a los siguientes cuantificaciones y/o precios:

CONFIDENCIAL

De esta manera, y finalmente la concesionaria insiste y modifica los valores presentados para el costo de estos servicios por los que señalan en la tabla siguiente:

1 Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas

Prestación	Descripción	Tarifa	
Conexión al Punto de Terminación de Red	Consiste en la conexión de una troncal de 2 Mbps (MIC), en un punto de terminación de red de un centro de conmutación de la Concesionaria, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones interconectadas con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.		
	Cargo mensual por tarjeta troncal	31.434	[$/mes]
Adecuación de Obras Civiles	Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión en el punto de terminación de red.		
	Cargo por cámara habilitada	228.346	[$]
	Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario	40.696	[$/metro lineal]
Uso de Espacio Físico y Seguridad	Consiste en la habilitación y arriendo en el punto de terminación de red de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta.		
	Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	13.072	[$/m2-mes]
Uso de Energía Eléctrica	Corresponde al pago por consumo de energía eléctrica rectificada y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
	Cargo mensual por kilowatt instalado	182.424	[$/Kwatt-mes]
Climatización	Corresponde al pago por consumo de energía disipada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
	Cargo mensual por kilowatt disipado	36.485	[$/Kwatt-mes]
Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas	Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación móvil y de la red cuando corresponda, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.		
	Enrutamiento y reprogramación de tráfico	339.679	[$]
Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código	Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación móvil y de la red para incorporar y habilitar el código del portador.		
	Cargo por centro de conmutación solicitado	60.764	[$]

2 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

2.1 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional

Prestación	Descripción	Tarifa	
Medición	Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia internacional cursadas por los usuarios de la Concesionaria hacia el portador con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.		
	Cargo mensual	34.218	[$/mes]
	Cargo por comunicación completada e informada	0,049	[$/registro]
Tasación	Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia internacional, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador o por la Concesionaria.		
	Cargo inicial	6.256.918	[$]
	Cargo por comunicación completada e informada	0,198	[$/registro]
Facturación	Consiste en la emisión de boletas o facturas, esto es, incluir en el documento de cobro que contiene la cuenta única los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia internacional cursadas a través de dicho portador, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada.		
	Cargo por documento emitido	76,714	[$/documento]
Cobranza	Consiste en el despacho del documento de cobro que contiene la cuenta única a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales de la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°533 de 2000, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones. Esta tarifa podrá estimarse considerando una estructura de cobro en 2 partes: Una parte que incluirá los costos de recepción de reclamos y su remisión al portador correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza.		
	Cargo por documento emitido	86,186	[$/documento]
Administración de Saldos de Cobranza	Consiste en ofrecer un servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la Concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador administrar los saldos de la cobranza.		
	Cargo por registro	1,646	[$/registro]
Facilidades para establecer y operar el sistema multiportador contratado	Consiste en otorgar las facilidades necesarias para identificar y enrutar las comunicaciones de larga distancia internacional originadas por suscriptores de la red móvil y que hayan suscrito el servicio de multiportador contratado con algún portador en particular.		
	Cargo por activación/desactivación de abonados	353,8	[$]

2.2 Servicio de Información a Portadores

Prestación	Descripción	Tarifa	
Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis inciso 8° de la Ley, la Concesionaria deberá informar, con la debida anticipación, toda actualización y modificación de las redes telefónicas móviles a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia en términos no discriminatorios.		
	Cargo anual	132.395	[$/año]
Información de Abonados y Tráficos	De acuerdo a lo establecido por los artículos 47° y 48° del Decreto Supremo N°189 de 1994, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a sus usuarios y a los tráficos cursados. La especificación de la información a entregar corresponderá a aquella detallada en los artículos antes referidos y que sea aplicable a las concesionarias de servicio público telefónico móvil.		
	Cargo mensual por información de suscriptores y tráfico	34.218	[$/mes]
	Cargo habilitación de software para acceso remoto	6.256.918	[$]
	Cargo por consulta	42,17	[$/consulta]

Informe de Modificaciones e Insistencias Nº78: Inversiones y gastos para la portabilidad

Debido a la evidente duplicidad de esta objeción y contraproposición, solicito a los Ministerios remitirse a los argumentos contenidos la insistencia N°74, los que doy íntegramente por reproducidos.

Informe de Modificaciones e Insistencias N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

a) Estudio Tarifario de la Concesionaria.

El estudio de la concesionaria no propone tarifas decrecientes en el período.

b) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC):

Objeción N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

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

Contraproposición N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

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

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

c) Informe de Modificaciones e Insistencia N° 79: Tarifas Decrecientes en el Período

Sin perjuicio que la concesionaria no comparte el juicio de los Ministerios afirmado en su objeción, ésta de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30ºJ de la Ley, ha estimado, que en este caso, la contraproposición efectuada por los Ministerios se ajustaría a los parámetros económicos, técnicos y de derecho que se podrían considerar para los efectos de estructurar el modelo de Empresa Eficiente establecido en la Ley, en razón de lo cual ha aceptado e incorporado en su propuesta tarifaria la contraproposición efectuada por la Autoridad.

Sin embargo, es importante especificar que se acepta el método utilizado por los Ministerios para el uso de la pendiente para el quinquenio especificado, pero no así los porcentajes de tarifas decrecientes propuestas.

En este sentido, la Concesionaria ha modificado lo presentado en su Estudio Tarifario respecto a las Tarifas Decrecientes en el Período, aceptando lo señalado en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios con la salvedad antes mencionada.

Conclusión ACÁPITE Nº3 I.

De conformidad a lo expresado por mi representado en este Acápite Nº3 I, en cada una de las modificaciones y/o insistencias según se indicó caso a caso; venimos en dar por cumplido lo establecido en el artículo 30ºJ inciso 2º de la Ley en cuanto a manifestar cuales son las insistencias y/o modificaciones de mi representada.

II. Pliego Tarifario (Nivel, Estructura e Indexadores Tarifarios de los Servicios Regulados).

Introducción

De conformidad a lo indicado en el acápite Nº3 I, en particular, y en general en esta presentación, mi representada viene en proponer su pliego tarifario para el quinquenio 2009-2014, ello de conformidad a lo señalado en el inciso 2º del artículo 30ºJ de la Ley.

Nivel y Estructura de los Servicios Regulados

Servicios de Uso de Red

Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Móvil

Cargo de Acceso	Tarifa ($/segundo)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horario Normal	1,0763	1,0494	1,0225	0,9956	0,9687
Horario Nocturno	0,5382	0,5247	0,5112	0,4978	0,4843

Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Centro de Conmutación de la Red Móvil

Servicio de Transito	Tarifa ($/segundo)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horario Normal	0,3955	0,3856	0,3757	0,3658	0,3559
Horario Nocturno	0,1978	0,1928	0,1878	0,1829	0,1780

Los horarios descritos para el Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Móvil y Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Centro de Conmutación de la Red Móvil corresponden a los siguientes:

Horario	Tramos Horarios
Normal	Desde las 09:00:00 hasta las 22:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábado.
Nocturno	Desde las 00:00:00 hasta las 08:59:59 hrs y entre las 23:00:00 hasta las 23:59:59 hrs. en días hábiles y en días sábados; y desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 hrs en días domingos y festivos

Otros Servicios

	Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas			
	Prestación	**Descripción**	**Tarifa**	**Unidades**
	Conexión al Punto de Terminación de Red	Consiste en la conexión de una troncal de 2 Mbps (MIC), en un punto de terminación de red de un centro de conmutación de la Concesionaria, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones interconectadas con sus propios medios físicos o de terceros, sin desmedro que la Concesionaria podrá proponer una capacidad superior y otras modalidades de interconexión, conforme a lo que		

		pudieran convenir las partes y de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.		
		Cargo mensual por tarjeta troncal	31.434	[$/mes]
	Adecuación de Obras Civiles	Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión en el punto de terminación de red.		
		Cargo por cámara habilitada	228.346	[$]
		Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario	40.696	[$/metro lineal]
	Uso de Espacio Físico y Seguridad	Consiste en la habilitación y arriendo en el punto de terminación de red de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta.		
		Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	13.072	[$/m2-mes]
	Uso de Energía Eléctrica	Corresponde al pago por consumo de energía eléctrica rectificada y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
		Cargo mensual por kilowatt instalado	182.424	[$/Kwatt-mes]
	Climatización	Corresponde al pago por consumo de energía disipada de los equipos terminales de los enlaces del operador interconectado.		
		Cargo mensual por kilowatt disipado	126.480	[$/Kwatt-mes]
	Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas	Consiste en el servicio de reconfiguración de la central de conmutación móvil y de la red cuando corresponda, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.		
		Enrutamiento y reprogramación de tráfico	339.679	[$]
	Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador	Corresponde a las modificaciones necesarias de la central de conmutación móvil y de la red para incorporar y habilitar el código del portador.		
		Cargo por centro de conmutación solicitado	60.764	[$]

2	**Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado**			
2.1	**Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional**			
	Prestación	**Descripción**	**Tarifa**	

	Medición	Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia internacional cursadas por los usuarios de la Concesionaria hacia el portador con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.		
		Cargo mensual	34.218	[$/mes]
		Cargo por comunicación completada e informada	0,049	[$/registro]
	Tasación	Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia internacional, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador o por la Concesionaria.		
		Cargo inicial	6.256.918	[$]
		Cargo por comunicación completada e informada	0,198	[$/registro]
	Facturación	Consiste en la emisión de boletas o facturas, esto es, incluir en el documento de cobro que contiene la cuenta única los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia internacional cursadas a través de dicho portador, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada.		
		Cargo por documento emitido	76,714	[$/documento]
	Cobranza	Consiste en el despacho del documento de cobro que contiene la cuenta única a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales de la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°533 de 2000, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones. Esta tarifa podrá estimarse considerando una estructura de cobro en 2 partes: Una parte que incluirá los costos de recepción de reclamos y su remisión al portador correspondiente y la otra que incluirá el resto de los costos necesarios para efectuar la función de cobranza.		
		Cargo por documento emitido	86,186	[$/documento]
	Administración de Saldos de Cobranza	Consiste en ofrecer un servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la Concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador administrar los		

		saldos de la cobranza.		
		Cargo por registro	1,646	[$/registro]
	Facilidades para establecer y operar el sistema multiportador contratado	Consiste en otorgar las facilidades necesarias para identificar y enrutar las comunicaciones de larga distancia internacional originadas por suscriptores de la red móvil y que hayan suscrito el servicio de multiportador contratado con algún portador en particular.		
		Cargo por activación/desactivación de abonados	353,8	[$]
2.2	**Servicio de Información a Portadores**			
	Prestación	**Descripción**	**Tarifa**	
	Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas	De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis inciso 8° de la Ley, la Concesionaria deberá informar, con la debida anticipación, toda actualización y modificación de las redes telefónicas móviles a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia en términos no discriminatorios.		
		Cargo anual	132.395	[$/año]
	Información de Abonados y Tráficos	De acuerdo a lo establecido por los artículos 47° y 48° del Decreto Supremo N°189 de 1994, Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia Nacional e Internacional, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a sus usuarios y a los tráficos cursados. La especificación de la información a entregar corresponderá a aquella detallada en los artículos antes referidos y que sea aplicable a las concesionarias de servicio público telefónico móvil.		
		Cargo mensual por información de suscriptores y tráfico	34.218	[$/mes]
		Cargo habilitación de software para acceso remoto	6.256.918	[$]
		Cargo por consulta	42,17	[$/consulta]

Indexadores de los Servicios Regulados

De acuerdo al Capítulo III, número 13, de las Bases, el mecanismo de indexación corresponde al conjunto de índices y fórmulas que permiten la adecuación de las tarifas en función de las variaciones de precios de los principales insumos del respectivo servicio y de la tasa de tributación. Para ello se ha construido un índice por cada uno de los servicios, que se fundamentan en la estructura de costos de la Empresa Eficiente la cual se encuentra del todo justificada en los modelos tarifarios acompañados.

Así, sobre la base de la composición de los costos que dan origen a las tarifas de los servicios se obtiene la siguiente tabla de indexadores:

Servicios de Uso de Red	**IPM**	**IPMBsn**	**IPMBsi**	**IPC**	**(1-t)**
Servicio de Acceso a Comunicaciones Móviles					
Cargo de Acceso	**0,3673**	**0,1069**	**0,1378**	**0,3880**	**-0,1079**
Servicio de Transito de Comunicaciones a través de un Centro de Conmutación Móvil					
Servicio de Tránsito	**0,3673**	**0,1069**	**0,1378**	**0,3880**	**-0,1079**
Servicio de Interconexión en los Puntos de Terminación de Red y Facilidades Asociadas					
	IPM	**IPMBsn**	**IPMBsi**	**IPC**	**(1-t)**
Conexión al Punto de Terminación de Red					
Cargo mensual por tarjeta troncal	**0,0000**	**0,0000**	**0,8929**	**0,1071**	**0,0000**
Adecuación de Obras Civiles					
Cargo por cámara habilitada	**0,0758**	**0,1490**	**0,0000**	**0,7752**	**0,0000**
Cargo por adecuación de canalizaciones por metro lineal utilizado por usuario	**1,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Uso de Espacio Físico y Seguridad					
Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	**0,0909**	**0,9091**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Uso de Energía Eléctrica					
Cargo mensual por kilowatt instalado	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Climatización					
Cargo mensual por kilowatt disipado	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas					
Enrutamiento y reprogramación de tráfico	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador					
Cargo por centro de conmutación solicitado	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado					
Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia Internacional					
	IPM	**IPMBsn**	**IPMBsi**	**IPC**	**(1-t)**
Medición					
Cargo mensual	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
Cargo por comunicación completada e informada	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Tasación					
Cargo inicial	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Cargo por comunicación completada e informada	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Facturación					
Cargo por documento emitido	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**

Cobranza					
Cargo por documento emitido	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Administración de Saldos de Cobranza					
Cargo por registro	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Facilidades para establecer y operar el sistema multiportador contratado					
Cargo por activación/desactivación de abonados	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Servicio de Información a Portadores					
	IPM	**IPMBsn**	**IPMBsi**	**IPC**	**(1-t)**
Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas					
Cargo anual	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Información de Abonados y Tráficos					
Cargo mensual por información de suscriptores y tráfico	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Cargo habilitación de software para acceso remoto	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**
Cargo por consulta	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0000**	**0,0000**

ANEXO
Modelo Tarifario de la Concesionaria (incluye Modelo Tarifario CTLP; Modelo Tarifarios CID; Indexadores).

Respecto de este anexo, la concesionaria acompaña los siguientes archivos Excel:

- Modelo Tarifario CTLP.xlsm
- Modelo Tarifario CID.xlsm
- Indexadores.xlsm

ANEXO
Modelo Tarifario otras tarifas.

Respecto de este anexo, la concesionaria acompaña el siguiente archivo Excel:

- Modelo Tarifario Otras Tarifas.xlsx

ANEXO
Informe de Peritos.

Respecto de este anexo, la concesionaria acompaña el siguiente archivo Word

- Informe Comisión Pericial EPCS.docx