

**Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a Fijación Tarifaria período 2014-2019.**



**Gobierno  
de Chile**

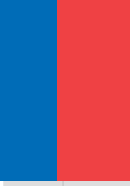
# Introducción



El presente informe de los Ministerios se pronuncia al tenor de lo solicitado por la Concesionaria en cada Controversia a la Comisión Pericial, circunscribiéndolo a dichas preguntas y requerimientos, omitiendo todo aquello que no diga estricta relación con las mismas.



# Introducción



Además, cabe puntualizar con el mayor énfasis, que la competencia de la Comisión Pericial se limita al análisis técnico económico de las Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios conforme lo dispone el artículo 10° del Decreto Supremo N° 381, de 1998, de los Ministerios, el que señala en sus incisos primero y tercero lo siguiente:

*“En la elaboración de sus informes, las comisiones deberán tener presente que es facultad exclusiva de la Subsecretaría la interpretación técnica de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen las telecomunicaciones”.*

*“Tratándose del informe de la comisión de peritos que se elabore para acompañar la insistencia del concesionario en los valores propuestos, de conformidad al artículo 30° J de la ley, aquél sólo podrá referirse a materias contenidas en las objeciones que hayan efectuado los ministerios, debiendo considerar únicamente los antecedentes analizados por éstos hasta el momento de pronunciarse, a través de la Subsecretaría, respecto de las tarifas propuestas. Lo anterior, sin perjuicio de los informes que la comisión decida solicitar a los ministerios a través de la Subsecretaría”.*



# Introducción

- En este sentido, se encuentran fuera de la materia a cuyo respecto puede emitir opinión la Comisión Pericial, toda discusión relativa a la pertinencia de lo dispuesto en las Bases o la aplicación de disposiciones legales, las que en materia de telecomunicaciones son de exclusiva interpretación de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- Por tanto la Comisión deberá referirse estrictamente a aquellas materias contenidas en el Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 1

Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.



# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

- *En el informe de Objeciones y Contraproposiciones, los Ministerios señalaron lo siguiente:*
- *Se objeta la proyección de abonados y tráficos de voz, SMS y MMS desarrollado por la Concesionaria puesto que impone sin mayor justificación empírica una tasa máxima de penetración, entre otros problemas econométricos.*

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

Las razones son las siguientes:

- Se impone, sin justificación empírica, que la tasa máxima de penetración total no sobrepase 147.9%. Como referencia debe decirse que dicha tasa alcanzaba un 138.4% en diciembre de 2012.
- Si no se impone esta limitación, **el modelo de la Concesionaria predice que la penetración total será de 179.5% en diciembre de 2018.**
- Como resultado de esa restricción el crecimiento de la industria en términos de abonados se reduce desde un 11.5% por año observado entre 2008 y 2012 a sólo 0.8% anual en el periodo 2014-2018.
- La restricción de crecimiento de abonados limita significativamente los tráficos totales: de acuerdo a la planilla de cálculo de DECON, el tráfico total de abonados de contrato hacia el final del periodo se reduce un 22.6%, en tanto que el de prepago se reduce un 11.6%.

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Solicitud de la Concesionaria

### Tasa Máxima de Penetración

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial:

*Se solicita a la Comisión Pericial que ratifique que en el modelo deben utilizarse las proyecciones de demanda de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS presentadas por TMCH.*

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Solicitud de la Concesionaria

### Tasa Máxima de Penetración

Según la Concesionaria :

- a) *Así, el único punto fundamental de diferencia entre las proyecciones de demanda de los Ministerios y las concesionarias sería relativo a la tasa de penetración máxima para el servicio de telefonía móvil. Las proyecciones de los Ministerios asumen que esta penetración máxima está determinada por la experiencia histórica de una muestra de 175 países. Sin embargo, es la opinión de los presentes autores que esta metodología es errada por cuanto no toma en cuenta las diferencias regulatorias de cada país. En particular, la penetración es más alta en los países que tienen discriminación de tarifas on-net/off-net y por lo tanto existen fuertes incentivos para que las empresas y personas tengan más de una suscripción.*
  
- b) *Como consecuencia de las Instrucciones Generales N°2 que dictaminó el TDLC a finales del 2012 y que prohíbe la discriminación de tarifas on-net/off-net a partir del próximo año, se considera razonable asumir que uno de los principales motivos para que las empresas y personas tengan más de un teléfono móvil desaparecerá.*

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

- La demanda por servicios de telecomunicación es, como en todo bien económico, resultado de la decisión de individuos que enfrentan precios y tienen alguna restricción presupuestaria.
- La demanda de conexión y la demanda de tráfico dependerán de las estructuras de precios de los servicios (y de sus potenciales sustitutos) y de los niveles de ingresos.
- Esperamos que caídas de precios relativos y aumentos de ingresos reales
  - Aumenten la demanda por servicios de telefonía móvil de aquellos que están conectados.
  - Permitan que aquellos que no están conectados ingresen al mercado.

# Controversia N° 1: Tasa Máxima de Penetración

## Informe de los Ministerios



### Tasa Máxima de Penetración

- La Concesionaria espera que la tasa de penetración caiga a futuro (pág. 10) pero hace el supuesto que ésta se mantendrá fija después de diciembre de 2013. Ello, pese a que *proyecta caídas de precios y aumentos de ingreso real de 24% entre 2013 y 2018 (4.3% los tres primeros años, y 3% en los restantes)*.
- Además, si bien es posible que exista una asíntota para la penetración de telefonía móvil, la Concesionaria no indica *cuál es el criterio para fijar la penetración en diciembre de 2013 y no en cualquier otro mes de ese año u otro año*.



# Controversia N° 1: Tasa Máxima de Penetración

## Informe de los Ministerios



### Tasa Máxima de Penetración

- Razones por las cuales la tasa de penetración puede ser mayor al 100% de la población:
  - Existencia de líneas inactivas.
  - Personas desean mantener una línea para fines comerciales y de trabajo y otras para relaciones personales y familiares.
  - Las empresas proveen de teléfonos celulares a sus empleados.
  - La evidencia de ventas de terminales dual-sim apoya la idea que la penetración máxima no es 100%.
  - Respecto del fin de la discriminación de precios on net/off net
    - Dictamen de TDLC se refiere a los efectos anticompetitivos de dicha discriminación, menciona que este efecto podría existir pero no cuantifica su tamaño.
    - Afecta solo a planes nuevos (es decir, es marginal).



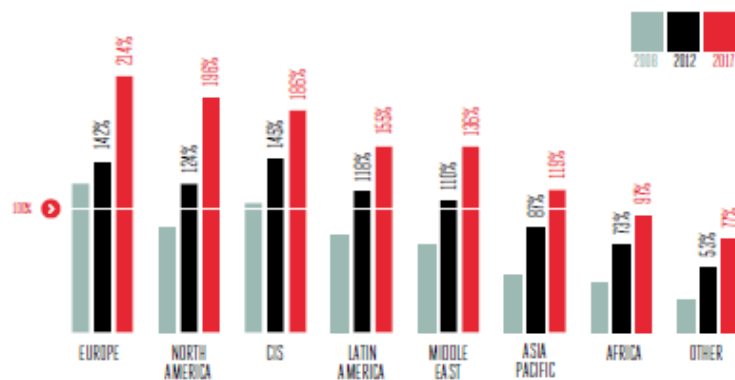
# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

- Los principales analistas de mercado de telefonía móvil a nivel mundial proyectan tasas de penetración para el año 2017 muy superiores a 100% para todos los continentes excepto África.
- La proyección para el promedio de América Latina en 2017, de acuerdo a GMSA/AT Kerney (*The Mobile Economy 2013*) es 155% superior a la tasa máxima usada por la Concesionaria.

### SIM PENETRATION BY REGION



Source: A.T. Kearney, GSMA Wireless Intelligence

Figura 6

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios



### Tasa Máxima de Penetración

- Se puede argumentar que los datos internacionales incluyen M2M y otros RGU en cambio en Chile son suscriptores.
- Berg Insight (THE GLOBAL WIRELESS M2M MARKET, Octubre 2013) y Machina Research (The Global M2M Market in 2013) estima que a nivel mundial el número total de suscriptores de M2M era de 134.9 millones. Considerando una población de 7.000 millones, esto representa cerca de 2%.
- La distorsión en el modelo de penetración por este efecto no parece ser importante.
- El crecimiento a futuro de M2M será muy rápido, pero para 2016 ambos estudios esperan que se alcance a 360 millones, aun muy pequeño para distorsionar las predicciones del modelo econométrico.



# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

Informe de los Ministerios

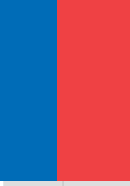
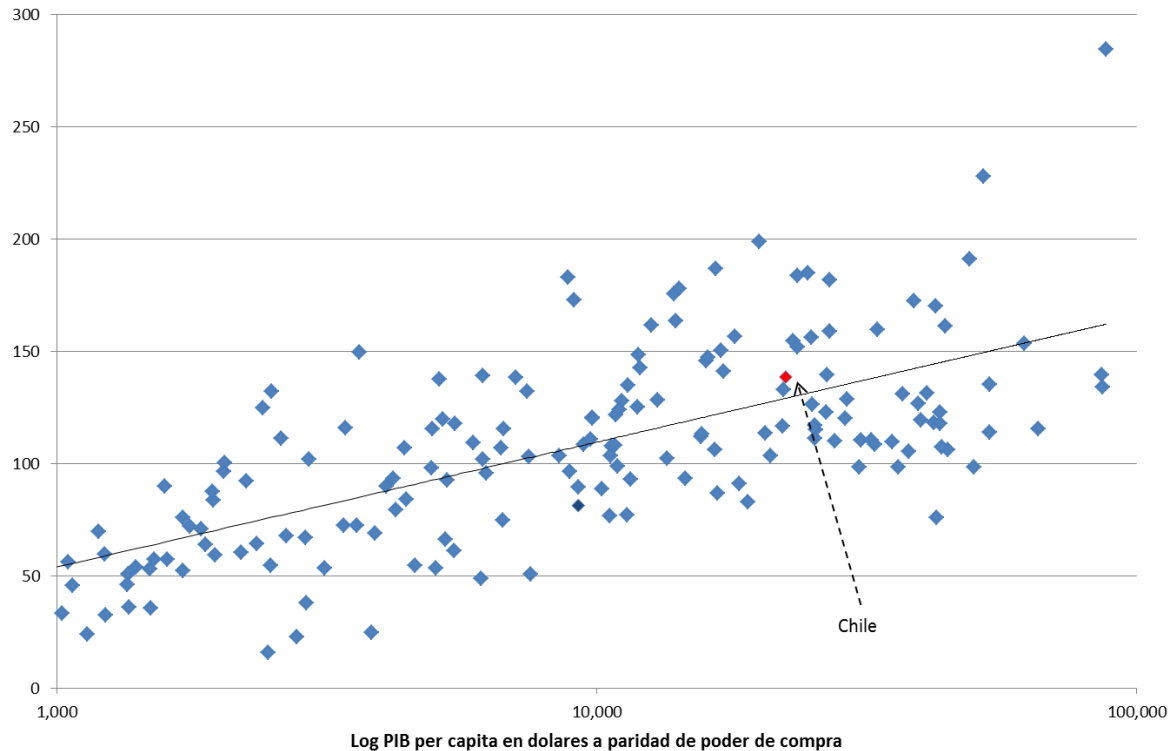


Gráfico 1

Tasa de Penetración de la Telefonía Móvil en 175 países en 2012  
(porcentaje de la población) y nivel de ingreso per-cápita



# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

Informe de los Ministerios

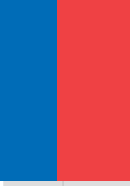
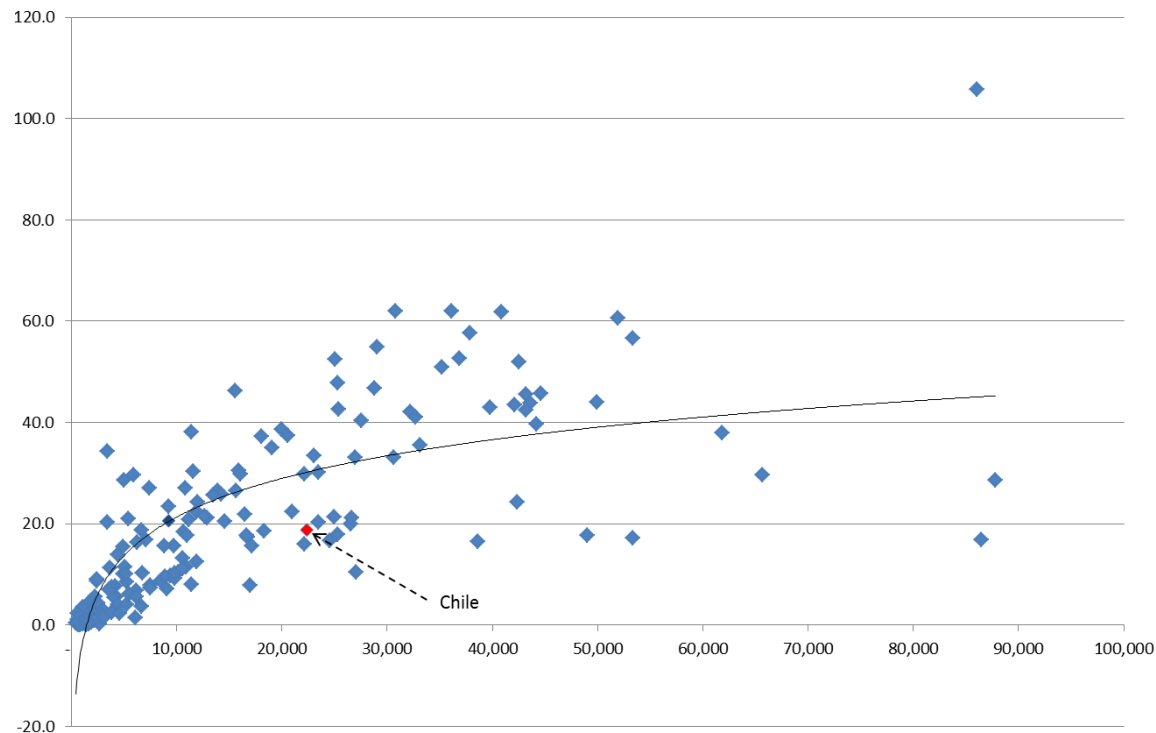


Gráfico 2

**Tasa de Penetración de la Telefonía Fija en 175 países en 2012  
(porcentaje de la población) y nivel de ingreso per-cápita**



# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

- Chile tiene una penetración móvil ligeramente mayor que el promedio del mundo condicional al nivel de ingreso per cápita
- Chile tiene penetración fija bastante menor que el promedio del mundo condicional al nivel de ingreso per cápita

### Cuadro 3

#### Modelo de Penetración de Telefonía Móvil

(variable dependiente: penetración total de telefonía móvil, 175 países, año 2012)

Constante	Log Ingreso per cápita	Tasa de Penetración Fija	R <sup>2</sup> ajustado	Test F
-159.5092 (24.08)	30.3329 (2.998)	-0.5042 (0.21)	0.5097	91.43 Prob > F= 0.0000

- Modelo predice que penetración de Chile en 2012 debiera ser 137.9%. Dato de Subtel 138.5%.

# Controversia N° 1: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz Móvil, SMS y MMS.

## Informe de los Ministerios

### Tasa Máxima de Penetración

- La Concesionaria no presenta un modelo formal que le permita justificar la tasa máxima de penetración, prefiriendo dar argumentos cualitativos.
- Charles Babbage: *“Errors using inadequate data are much less than those using no data at all”*.
- En síntesis, los Ministerios mantienen la tasa máxima de penetración propuesta en su IOC



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 2

Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha  
Fija



# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija

## Informe de los Ministerios

### Modelos de Líneas (abonados)

- La Concesionaria indica que
  - Los modelos de líneas residenciales por los Ministerios adolecen de serios problemas econométricos pues las variables incluidas en la especificación finalmente elegida son, en todos los casos salvo uno, no significativas al 10% (p value entre 0,18 y 0,35).
  - Hacer caso omiso de la significancia estadística de las variables incluidas en una regresión no permite hacer un filtro respecto a cuales variables incluir y a cuales no en una regresión. Ello le quita legitimidad y robustez al modelo finalmente elegido pues las variables ulteriormente incluidas quedan finalmente al arbitrio del investigador, y no responden a un análisis estadístico de los datos.

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija

## Informe de los Ministerios

### Modelos de Líneas (abonados)

- La Concesionaria no comprende la naturaleza de los modelos de cointegración y corrección de errores.
  - Variables que tienen tendencia (determinística o estocástica) producen correlaciones espurias salvo que haya cointegración (Engle y Granger, 1987, Johansen, 1988).
  - Si cointegran, existe una única relación de largo plazo entre ellas y ésta no puede ser espuria.
  - En ese caso, el modelo adecuado es:

$$\text{Ecuación de largo plazo: } P_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 PT_t + \alpha_3 PMM_t + \mu_t$$

$$\text{Modelo de corrección de error: } \Delta P_t = -\beta_1(\mu_{t-1}) + \gamma_1 \Delta P_{t-1} + \gamma_2 \Delta Y_{t-1} + \gamma_3 \Delta PT_{t-1} + \gamma_4 \Delta PMM_{t-1} + \epsilon_t$$

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija

## Informe de los Ministerios

### Modelos de Líneas (abonados)

- La Concesionaria no provee ningún test formal sobre la existencia de tendencias estocásticas, pese a que es conocido que el IMACEC tiene este comportamiento. La caída secular de líneas fijas es también un problema.
- Al hacer los tests, la evidencia indica que si existe ese problema.
- La prueba de la pertinencia *estadística* del modelo está en que exista cointegración. La Concesionaria no hace los tests correspondientes. La evidencia empírica indica sin embargo que sí hay cointegración.

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija

## Informe de los Ministerios

### Modelos de Líneas (abonados)

- La Concesionaria se equivoca al interpretar los resultados del IOC, pues señala que: *Respecto al modelo de líneas residenciales alternativo planteado por los Ministerios, este adolece de serios problemas econométricos pues las variables incluidas en la especificación finalmente elegida son, en todos los casos salvo uno, no significativas al 10% (p value entre 0,18 y 0,35).*
- Los estimadores de los modelos de cointegración no tienen una distribución asintótica conocida. De hecho, se conoce que no se distribuyen asintóticamente normal. Por esto no puede concluirse que los estimadores *no son significativos al 10% (p value entre 0,18 y 0,35).*
- Los estimadores de los modelos de cointegración son consistentes, por lo que están **menos afectados a problemas de muestra pequeña** que los empleados por la Concesionaria.

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija

## Informe de los Ministerios

### Modelos de Líneas (abonados)

- Una razón por la cual se decidió estimar modelos de abonados alternativos a los de la Concesionaria es porque:
  - Algunos modelos no tienen variable de precio de la llamada móvil (abonados de prepago con internet)
  - Algunos modelos no tienen variable de precio de equipo (abonados de contrato sin internet)
  - Contrario a lo esperado, la elasticidad ingreso de la demanda de contrato (con internet) son más grandes que las de prepago (con y sin internet)

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija.

## Informe de los Ministerios

### Variables Estacionales

- Refiriéndose a las proyecciones de demanda, la Concesionaria indica que *“dichas proyecciones de demanda son inconsistentes, al estimar las ecuaciones sin variables estacionales mensuales, pero utilizando la estimación de DECON de dichas variables al realizar sus proyecciones”*
- Las variables estacionales, como su nombre indica, tienen efectos transitorios así es que mal pueden ser incluidas en el modelo de largo plazo. En términos del modelo antes descrito, estas variables entran en la ecuación de corto plazo:

$$\text{Ecuación de largo plazo: } P_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 PT_t + \alpha_3 PMM_t + \mu_t$$

$$\text{Modelo de corrección de error: } \Delta P_t = -\beta_1(\mu_{t-1}) + \gamma_1 \Delta P_{t-1} + \gamma_2 \Delta Y_{t-1} + \gamma_3 \Delta PT_{t-1} + \gamma_4 \Delta PMM_{t-1} + \epsilon_t$$

# Controversia N° 2: Proyección de Líneas, Tráficos de Voz Local y Conexiones de Banda Ancha Fija.

## Informe de los Ministerios

### Variables Estacionales

- La predicción que es válida para el largo plazo es aquella del modelo de largo plazo. La ecuación de corto plazo no aporta información para el largo plazo porque sus efectos se disipan en el tiempo.
- Las variables estacionales (cuando son modeladas con dummies como lo hace la Concesionaria) permiten recoger la dinámica mensual, es decir al interior de un año, pero no **cambian el promedio anual ni el acumulado de un año.**
- Mecánicamente, en vez de tener una única constante ésta se descompone en 12 constantes –una para cada mes. El estimador de la constante es un “suma ponderada” de factores estacionales.
- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 3

Proyección de Demanda de Datos



# Controversia N° 3: Proyección de Demanda de Datos

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que confirme que dadas las condiciones de diseño de la Empresa Eficiente, en cuanto a tecnología e integración con la red fija, la tasa estimada de crecimiento para el tráfico de datos efectivamente cursado por la red móvil es de un 5% anual por usuario.

# Controversia N° 3: Proyección de Demanda de Datos

## Informe de los Ministerios

- La comparación de la proyección de demanda de datos entre el Estudio Tarifario y el IOC es la siguiente:

[MB/abon-mes]	ET Movistar	IOC
Downlink [MB/abon-mes]	1.200	622
Uplink [MB/abon-mes]	300	187
Tasa de crecimiento	5%	20%

- Aún bajo las consideraciones esgrimidas por la Concesionaria en su fundamento a la controversia, el mismo informe de Cisco señala un crecimiento de 13x en el período 2012-2017, lo cual hace que la tasa considerada por los Ministerios de 20% (equivalente a un crecimiento de 4,4x para el período de fijación tarifaria) sea conservadora.
- Se ignora la procedencia de la tasa de 5% propuesta por la Concesionaria.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 4

Cobertura y Proyección de la Empresa Eficiente



# Controversia N° 4: Cobertura y Proyección de la Empresa Eficiente

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial:
  - a) Ratificar que un nivel de potencia de -95dBm o menor, es el adecuado para determinar la cobertura de la Empresa Eficiente, para lo cual se adjunta la información de respaldo de mi Representada (Ver Anexo 4 de este Informe).
  - b) Ratificar que el crecimiento del área de cobertura geográfica que existirá en el mercado chileno, producto de las nuevas exigencias regulatorias, debe incorporarse en la zona de cobertura de la Empresa Eficiente, por lo que al valor usado como cobertura de inicio del período, deben agregarse, al menos 50.000 Km<sup>2</sup> adicionales, debiendo ajustarse para ello el porcentaje de crecimiento de la cobertura geográfica.

# Controversia N° 4: Cobertura y Proyección de la empresa Eficiente

## Solicitud de la Concesionaria

c) En caso que los datos utilizados por los Ministerios no correspondan a un nivel de potencia adecuado para la medición, se solicita a la Comisión Pericial que recomiende mantener las zonas de servicio propuesta por TMCH para el presente estudio, la cual recoge de manera real la operación de una empresa de las características de la Empresa Eficiente.

d) Ratificar que la superficie del tipo geográfico correspondiente a la zona urbana debe coincidir con la generada por el Instituto Nacional de Estadísticas. (Ver Anexo 5 de este Informe).

# Controversia N° 4: Cobertura y Proyección de la Empresa Eficiente

## Informe de los Ministerios

- La Concesionaria presentó los siguientes valores durante las diferentes etapas del proceso tarifario:

Instancias	Cobertura [km <sup>2</sup> ]
Informe de Avance 1*	111.505
Estudio Tarifario (año 0)	201.145
Controversias*	188.361

*\*no incluye oceano*

- Del cuadro anterior se puede observar que en ningún caso la Concesionaria sustentó la cobertura propuesta en su Estudio Tarifario.

# Controversia N° 4: Cobertura y Proyección de la Empresa Eficiente



## Informe de los Ministerios

- En relación al crecimiento de cobertura durante el periodo de evaluación de la empresa eficiente, se presentaron los siguientes valores, tanto en el Estudio Tarifario como en el IOC:

Aumento de Cobertura Año 5-Año 0	ET Movistar	IOC
Superficie [km <sup>2</sup> ]	10.289	17.808

- Ahora la Concesionaria en su controversia solicita extemporáneamente y sin sustento a la Comisión que ratifique un crecimiento de 50.000 km<sup>2</sup>, siendo que tal como se observa en la tabla, en su propio Estudio, propuso 10.289 km<sup>2</sup>.



# Controversia N° 4: Cobertura y Proyección de la Empresa Eficiente



## Informe de los Ministerios

- En relación a la clasificación de zonas urbanas del INE, estas no necesariamente deben coincidir con la clasificación técnica de *geotipo* urbano utilizada para el diseño de la red de acceso.
- Respecto a la cobertura, los Ministerios contrastaron y cruzaron las coberturas reales presentadas por Entel PCS y Movistar, determinando la cobertura de la Empresa Eficiente y consideraron una tasa de crecimiento de 3% anual.
- Por lo anterior es que los Ministerios insisten en su proyección de cobertura.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 5

Criterio de Bloqueo para Red de Radio Acceso



# Controversia N° 5: Criterio de Bloqueo para Red de Radio Acceso



## Solicitud de la Concesionaria

- Se solicita a la Comisión Pericial que ratifique que el criterio de bloqueo empleado por la Concesionaria para el diseño de la red de acceso (1%) es el correcto.



# Controversia N° 5: Criterio de Bloqueo para Red de Radio Acceso



## Informe de los Ministerios

- Los Ministerios se han basado en la práctica común de dimensionamiento de redes de acceso móvil, criterio por lo demás consistente con el IS-09 (Informe de Sustentación del proceso de fijación de tarifas móviles, 2009-2014).
- Además, cabe señalar que la única empresa en el curso de los procesos tarifarios móviles que propone una tasa de bloqueo de llamadas diferente al 2% es Telefónica Móviles Chile S.A. Las 4 restantes presentan en el diseño de sus redes el criterio de dimensionamiento contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.
- Por otro lado, la alusión que realiza la Concesionaria a una supuesta normativa que establece una probabilidad de bloqueo de la llamada en 1% para la interfaz de radio, no es tal. En efecto, la Concesionaria alude a la Resolución Exenta 6260 de 2010. Sin embargo, en dicha resolución se establece como métrica la proporción de llamadas establecidas con éxito en la red y que debe cumplir una tasa de 97%. En ningún momento se establece el criterio presentado por la Concesionaria en su controversia.



# Controversia N° 5: Criterio de Bloqueo para Red de Radio Acceso

## Informe de los Ministerios

- Por lo tanto los Ministerios insisten en el criterio contrapropuesto en el IOC.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 6

Factores de Diseño de Elementos de Red



# Controversia N° 6: Factores de Diseño de Elementos de Red

## Solicitud de la Concesionaria

- Se solicita a la Comisión Pericial verifique los subdimensionamientos enunciados y solicite la corrección del modelo SUBTEL, especialmente en la cantidad y capacidad de los Nodos B para datos y para voz móvil en los 289 casos señalados.
- La Concesionaria adjunta una tabla de utilización con la que se planificaría la red de TMCH con su respectivo horizonte.
- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que solicite a los Ministerios informar la utilización real de los elementos de red de las concesionarias de telefonía móvil presentes en el país con la finalidad de compararlos con lo que se informa en el modelo propuesto por el regulador.
- La Concesionaria indica que en caso contrario, se solicita a la comisión pericial se ratifiquen los factores de uso propuestos por Telefónica Móviles en su Estudio Tarifario y modelo relacionado.

# Controversia N° 6: Factores de Diseño de Elementos de Red



## Informe de los Ministerios

Respecto al subdimensionamiento de Nodos-B:

- Los Ministerios están de acuerdo que existe un subdimensionamiento, mas sólo se limita a la no introducción de los factores de uso en algunas etapas intermedias de diseño de los Nodos-B. Específicamente, en la Celdas M291:CX300, M308:CX317 y M345:CX354.
- No obstante, los cambios que propone la Concesionaria en su controversia van más allá de la corrección del problema.
- Para el resto de los factores de utilización, no se entienden los fundamentos de la Concesionaria en su controversia. Aparentemente, es una extrapolación del problema detectado en los Nodos B a todos los otros equipos de la red.



# Controversia N° 6: Factores de Diseño de Elementos de Red



## Informe de los Ministerios

- En efecto, la Concesionaria no adjuntó ningún sustento ni fundamento en su controversia (ni en el Estudio Tarifario) para el ajuste señalado de los factores de utilización y sólo se limita a indicar que los valores empleados “*se sustenta... en las buenas prácticas operacionales de la empresa, así como las del mercado, tanto nacional como internacional*”.
- Los Ministerios, por su parte, se han basado en los criterios empleados en el IS-09.
- Por lo tanto los Ministerios insisten en el criterio contrapropuesto en el IOC.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 7

Precios de los Equipos Nodos B, RNC, MGW, MSC, HLR, STP, OSS, Lawful  
Interception



# Controversia N° 7: Precios de los Equipos Nodos B, RNC, MGW, MSC, HLR, STP, OSS, Lawful Interception

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que:
  - a) Se solicite a los Ministerios que se entregue la información de respaldo de las cotizaciones a mi representada en un breve plazo para que revise fundadamente si insiste o no en la consulta a la comisión pericial. Lo anterior, con la finalidad de asegurar que dichas cotizaciones contemplen todos los elementos necesarios para la prestación del servicio, al igual que la debida interoperabilidad o compatibilidad de todos los equipos entre sí. En su defecto, se solicita a la Comisión Pericial realizar una revisión de las cotizaciones utilizadas por los Ministerios para la elaboración del Informe de Objeciones y Contraproposiciones, bajo las mismas condiciones señaladas de interoperabilidad. (Ver Anexo N° 6 al final de este documento).
  - b) Respecto al valor de las obras civiles asociadas a Nodos B, se solicita a la Comisión Pericial que valide que la información utilizada por los Ministerios debe incorporar las distintas unidades de construcción, incluido los accesos y adecuaciones de terreno, dado que bajo los valores propuestos para el modelo del IOC, no es factible asegurar la construcción de los soportes de antenas requeridos para el modelo.

# Controversia N° 7: Precios de los Equipos Nodos B, RNC, MGW, MSC, HLR, STP, OSS, Lawful Interception

## Informe de los Ministerios

- Se encuentra a disposición de la Comisión Pericial la información requerida por la Concesionaria, en el *dataroom*.
- Por lo tanto los Ministerios insisten en el criterio contrapropuesto en el IOC.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 8

Cambio de otros parámetros en el modelo sin objeción explícita



# Controversia N° 8: Cambio de otros parámetros en el modelo sin objeción explícita

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que ratifique el uso de 3 portadoras de 2x5MHz para el diseño de la red de acceso de la Empresa Eficiente, ya que es la única distribución de espectro que permite a las 4 empresas establecidas en las Bases operar en la banda de 1900 MHz considerada por los Ministerios.

# Controversia N° 8: Cambio de otros parámetros en el modelo sin objeción explícita

## Informe de los Ministerios

- En primer lugar, es importante aclarar que el número de portadoras fue objetado en la objeción N° 12 del IOC, específicamente donde se señala *“Además, los parámetros Nodos B utilizados para el dimensionamiento por capacidad carecen de sustento...”*.
- En relación a la consulta propiamente tal, la elección de la banda de frecuencia en 1900 MHz (objeción N° 11) corresponde a un criterio para el diseño de la red y no para limitar el total de espectro de la Empresa Eficiente.
- De hecho la banda de 1900 MHz representa casi la mitad del total de portadoras de las empresas móviles del mercado.

Portadoras 2x5MHz	Movistar	Claro	VTR	NEXTEL	Entel	Total
850	2	2	0	0	0	4
1900	3	3	0	0	6	12
1700-2100	0	0	3	6	0	9
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>25</b>

# Controversia N° 8: Cambio de otros parámetros en el modelo sin objeción explícita

## Informe de los Ministerios

- Por lo anterior los Ministerios insisten en utilizar el número de portadoras contrapropuesto en el IOC.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 9

Plantel de la Empresa Eficiente. Objeción N° 26



# Controversia N° 9: Plantel de la Empresa Eficiente

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que los Ministerios habrían reducido injustificadamente el personal de atención comercial propuesto por la Concesionaria.
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial *“que ratifique que en el modelo debe reponerse el plantel de las Gerencias de Ventas Masivo, Ventas Empresa y de Servicios al Cliente propuestas por TMCH”*.

# Controversia N° 9: Plantel de la Empresa Eficiente

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - El dimensionamiento del personal de atención a clientes propuesto por la Concesionaria corresponde a una dotación estándar por sucursal.
  - Los Ministerios han objetado el dimensionamiento de sucursales de la Empresa Eficiente (Obj. N° 34), por lo que consecuentemente la dotación total de personal correspondiente debe verse necesariamente modificada.
  - Por otra parte, el dimensionamiento contrapropuesto se basa en una metodología y parámetros propuestos por la misma Concesionaria durante el anterior proceso de fijación de tarifas de telefonía móvil, los cuales fueron incorporados por los Ministerios a su propio cálculo.
  - Respecto del personal de ventas, éste, como gran parte de la organización contrapropuesta por los Ministerios, se basa en la propuesta sustentada por la Concesionaria, ajustada de acuerdo con la proporción entre los parámetros de dimensionamiento empleados por ella en su diseño, y los de la Empresa Eficiente.

# Controversia N° 9: Plantel de la Empresa Eficiente



## Informe de los Ministerios

- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 10

Remuneraciones y Beneficios del Personal. Objeción N° 27



# Controversia N° 10: Remuneraciones y Beneficios del Personal

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que debido a las dificultades que tuvo para encontrar un estudio de remuneraciones adecuado, contrató un estudio especial a la consultora Towers Watson, entregando dos submuestras de este estudio.
- Además asevera que los Ministerios no habrían sustentado su contrapropuesta de remuneraciones de la Empresa Eficiente según se solicita en las BTE, lo cual haría necesario reponer el estudio propuesto por la Concesionaria.
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial que *“recomiende que para las remuneraciones a utilizar en el modelo de cálculo de tarifas, deben corresponder a las señaladas en las encuestas de remuneraciones general y específica del sector telecomunicaciones de Tower Watson”*.

# Controversia N° 10: Remuneraciones y Beneficios del Personal

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - En primer lugar, las BTE son claras (el destacado es nuestro):

*En relación a los costos de remuneraciones, la Concesionaria deberá adjuntar al Estudio Tarifario encuestas de mercado realizadas por empresas externas de reconocido prestigio en el tema. **Dichas encuestas deberán contener toda la información relevante para poder analizar a cabalidad la metodología utilizada** en la determinación de los respectivos costos. (III.1, pág. 11)*

*La homologación de cargos **deberá realizarse al estadígrafo que representa el promedio de remuneraciones** que dicho cargo tiene en empresas de similares características. Las empresas de similares características se refieren al subconjunto de empresas de tamaño semejante –según ventas- a la empresa eficiente y que se desenvuelven en el mismo mercado u otros equivalentes que permitan obtener una muestra representativa de remuneraciones por cargo. También en este caso, sólo cuando se trate de labores técnicas altamente especializadas, estas estimaciones se podrán referir a valores de empresas del sector telecomunicaciones. (III.2, pág. 12)*

# Controversia N° 10: Remuneraciones y Beneficios del Personal

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - De la lectura de la objeción, reproducida en el texto de la controversia, se pueden desprender una serie de situaciones respecto de la propuesta de remuneraciones de la Concesionaria, todas en contravención con lo expresamente solicitado en las BTE.
  - En primer lugar, que ésta no vinculó las remuneraciones propuestas al sustento entregado como estudio de remuneraciones, haciendo extremadamente dificultoso efectuar un seguimiento y necesaria corrección de los criterios de homologación de los cargos de la Empresa Eficiente.
  - En segundo lugar, a partir de los antecedentes entregados resulta imposible analizar a cabalidad la metodología empleada para la determinación de estos costos. Sólo se entrega una planilla excel que no identifica ni siquiera al autor -que según TMCH sería Towers Watson-, ni a las empresas participantes, ni adjunta informes de tipo metodológico, ni detalle de partidas incorporadas al concepto de remuneración presentado, entre otros.
  - Lo anterior sin perjuicio de las inconsistencias halladas en los valores de remuneración resultantes.

# Controversia N° 10: Remuneraciones y Beneficios del Personal

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la contraproposición de los Ministerios:
  - Dadas las restricciones que impone un proceso simultáneo y simétrico de fijación, debió seleccionarse una encuesta entre las propuestas que cumpliera al menos con lo solicitado en las BTE:

Encuesta	Antecedentes	N° ETs	Participantes	Emp. Telecom.	Cargos
Mercer	Si	3	201	7	630
Towers Watson	No	1	?	?	111
Otra	Parcial	1	72	4	487

- En el modelo de cálculo se puede hacer el seguimiento de la homologación efectuada, y se acompaña la información de la encuesta.
- Los informes y otros antecedentes de la Encuesta Mercer se pueden verificar en el dataroom.
- No se entienden los planteamientos de la controversia.

# Controversia N° 10: Remuneraciones y Beneficios del Personal

## Informe de los Ministerios

- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 11

Edificios Administrativos. Objeción N° 32

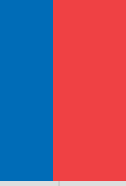


# Controversia N° 11: Edificios Administrativos

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que los Ministerios habrían contrapropuesto un dimensionamiento de edificios administrativos, situándolos en la ciudad de Santiago, además empleando precios exclusivamente de dicha localidad.
- Además reafirma su metodología, en que se consideran tamaños fijos de edificios “tipo”, puesto que sería imposible encontrar en el mercado inmobiliario espacios para localidades donde se requiere alojar pequeñas cantidades de personal.
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial que *“recomiende reponer en el modelo los edificios administrativos y corporativo propuestos por TMCH en su propuesta”*.

# Controversia N° 11: Edificios Administrativos



## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - La metodología planteada por la Concesionaria es similar a la propuesta con ocasión del anterior proceso de fijación móvil.
  - En dicha ocasión, dicha propuesta fue objetada, contraproponiéndose un dimensionamiento similar al empleado en el actual IOC.
  - Entre otros fundamentos, se plantearon los siguientes (parafraseando):
    - Difícilmente en el mercado inmobiliario se encontrarán sólo 3 o 4 tipos de edificios;
    - En localidades donde hay menores requerimientos de espacio, las empresas usualmente combinan funciones (comerciales, administrativas e incluso técnicas) en un mismo inmueble.
  - La Concesionaria no levantó controversia alguna sobre esta objeción y, finalmente, se resolvió mantener el criterio contrapropuesto por los Ministerios.



# Controversia N° 11: Edificios Administrativos



## Informe de los Ministerios

- Respecto de la contraproposición de los Ministerios:
  - Dados los fundamentos utilizados, se estimaron como fungibles los m<sup>2</sup> dedicados al personal.
  - Respecto a la ubicación geográfica del personal y sus edificios, habría un malentendido derivado del uso de información confidencial de contratos para sustentar el costo de arriendo contrapropuesto.
  - En efecto, el precio contrapropuesto corresponde a un promedio ponderado de los contratos de arriendo de oficinas (con ubicación en prácticamente todo el país) entregados como sustento por las concesionarias con proceso tarifario en curso.
  - Es decir, el precio refleja un promedio a nivel nacional, y no el precio en Santiago.
  - A efectos del cálculo tarifario, la ubicación geográfica de las oficinas administrativas del personal es, en consecuencia, irrelevante.



# Controversia N° 11: Edificios Administrativos



## Informe de los Ministerios

- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 12  
Inversiones en Tecnologías de Información



# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

## Solicitud de La Concesionaria

- Se solicita a la comisión pericial que recomiende que:
  - a) No es posible adquirir fracciones de equipos para absorber crecimientos de sistemas sobre la base de linealidades y por ende, al no existir otro dimensionamiento, debe recurrirse a la compra de un nuevo sistema para suplir la demanda.
  - b) Ante la inexistencia en el modelo de inversión informática de la autoridad, de un sustento que demuestre que se cubren la totalidad de las funciones del modelo eTOM requeridas por una Empresa Eficiente, las que además deben ser provistas por empresas proveedoras que cumplan con las condiciones de proveedor de primera línea, se recomienda reponer las inversiones y sistemas propuestas por TMCH.
  - c) Que los costos de TI a utilizar deben corresponder a soluciones y dimensionados para la empresa convergente, por lo que no se pueden usar referencias de costos de TI de los estudios tarifarios de las otras empresas ya que éstas no cumplieron con los establecido en las BTE de diseñar una empresa multiservicio convergente, como si lo hizo mi representada.

# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

## Informe de los Ministerios

- En la presentación de la Concesionaria se presenta una planilla de sistemas tanto de inversión como de costos con números pegados como valor, que suman lo siguiente:

Sistema	TOTAL (MUS\$)	Asignación (MUS\$)		
		Fijo	Móvil	Mayorista
Enterprise Resource Planning	101.129	38.644	62.152	333
Content Management	67.803	25.910	41.671	223
Customer Communications Management	17.549	6.706	10.785	58
Multi-Channel Portals	11.017	4.210	6.771	36
Call Center CTI	1.250	478	768	4
Channel Management	7.088	2.709	4.356	23
Product Management	1.546	591	950	5
Customer Relationship Management (CRM)	34.348	13.125	21.110	113
Sales and Marketing	4.774	1.824	2.934	16
Business Intelligence	2.080	795	1.278	7
Data Warehouse	11.725	4.480	7.206	39
Billing and Revenue Management	86.526	33.064	53.177	285
Fulfillment	72.031	27.525	44.269	237
Workforce Management	324	124	199	1
Assurance - Problem Management	9.045	3.456	5.559	30
Assurance - Service Management	29.915	11.431	18.385	98
Mediation	87.780	33.543	53.948	289
Network Infrastructure	26.158	9.996	16.076	86
Integration Infrastructure	62.048	23.710	38.133	204
Software Base	1.912	731	1.175	6
Otros costos		0	0	0
<b>Total</b>	<b>636.046</b>	<b>243.050</b>	<b>390.903</b>	<b>2.092</b>

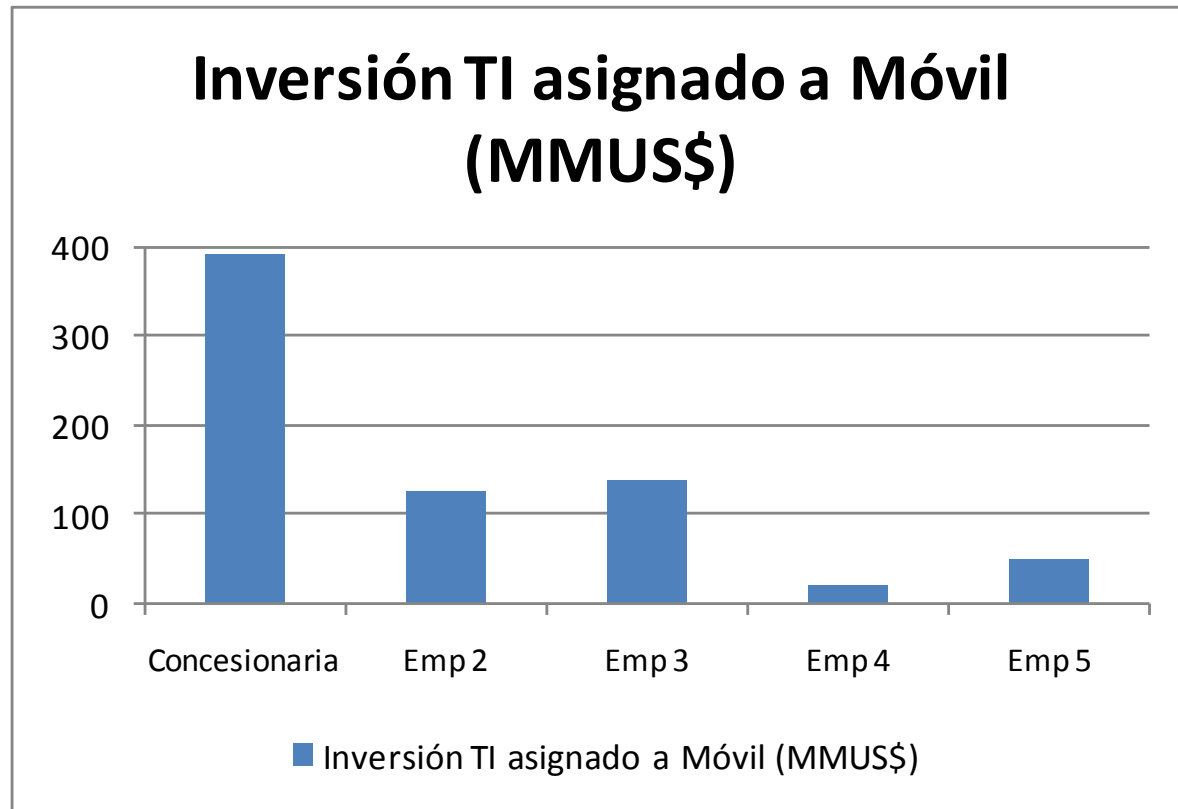
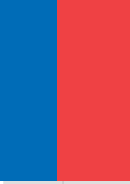
# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

## Informe de los Ministerios

- Además, la Concesionaria entregó una carpeta con una serie de contratos de TI.
- Las objeciones de los Ministerios a estas inversiones se refieren a que:
  - a) La carpeta con contratos TI entregados no tiene relación con los valores presentados como inversión y gastos de TI.
  - b) Los valores indicados se encuentran fuera de rango de mercado como lo muestra el cuadro siguiente:

# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

Informe de los Ministerios



# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

## Informe de los Ministerios

- Respecto de las solicitudes a la Comisión Pericial:

### **a) No es posible adquirir fracciones de equipos ....**

De lo que se trata es de generar una función de costo de largo plazo como lo indican las BTED que de cuenta de los costos fijos y variables de la empresa. En ese sentido el procedimiento empleado es correcto.

Además, el mayor costo de los sistemas TI es en los SW, y estos se comercializan por número de licencias.

# Controversia N° 12: Inversiones en Tecnologías de Información

## Informe de los Ministerios

- Respecto de las solicitudes a la Comisión Pericial:

### **b) Ante la inexistencia en el modelo ....**

No puede utilizarse los sistemas y costos presentados por las razones aludidas en las objeciones.

### **c) Que los costos de TI....empresa multiservicio**

El modelo de los Ministerios diseña una empresa multiservicios incluso en los aspectos de TI donde se pueden apreciar las diferentes partidas asignadas a telefonía fija.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 13

Energía Eléctrica. Objeción N° 41



# Controversia N° 13: Energía Eléctrica

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que se debe usar, en lugar del consumo típico utilizado por los Ministerios, un promedio entre éste y el máximo consumo de acuerdo con la potencia de los elementos fusibles de cada elemento.
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial *“recomendar que se deben utilizar los consumos propuestos por la concesionaria para el presente estudio y no aquellos valores medios de consumo, con la finalidad de mantener un buen diseño de red”*.

# Controversia N° 13: Energía Eléctrica



## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - La propuesta contenida en el Estudio de la Concesionaria, correspondiente a un costo por sitio al año, carecía de sustento, tal y como se establece en la objeción correspondiente.
  - La contrapropuesta de los Ministerios emplea un cálculo basado en tarifas de suministro reguladas (BT-1), consumos típicos obtenidos de la documentación técnica de los equipos, y otros elementos accesorios, tales como rectificadores e iluminación.
  - Esta metodología fue introducida con ocasión del anterior proceso de fijación, siendo finalmente empleada en el cálculo de tarifas definitivas.
  - La propuesta contenida en la controversia actual carece de sentido, puesto que el suministro eléctrico se factura sobre la base del consumo efectivo y no sobre la potencia máxima del empalme. Para esquemas tarifarios tales como la BT-2, se cobra un cargo por potencia, pero no es el caso.



# Controversia N° 13: Energía Eléctrica



## Informe de los Ministerios

- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 14

Mantenimiento de Elementos de Red. Objeción N° 44



# Controversia N° 14: Mantención de Elementos de Red

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que los Ministerios objetan su propuesta aún estando sustentada (mediante información de contratos entregada en Informe de Avance N° 1).
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial *“que se entregue la información de respaldo de la controversia (...) En su defecto, se solicita a la Comisión Pericial analizar la información indicada como confidencial por los Ministerios e indicar si esta se encuentra con todas las partidas de costos asociados a la mantención de los elementos que componen la red y que estos servicios de mantención son reconocidas o certificadas por las empresas proveedoras de los equipos a mantener”*.

# Controversia N° 14: Mantenimiento de Elementos de Red

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - La propuesta de costos de mantenimiento de estaciones base contenida en el modelo de cálculo de la Concesionaria consiste en un costo fijo por nodo B al año, cifra que no se encuentra acorde a ningún antecedente de sustento entregado por ella.
  - La propuesta de costos de mantenimiento de red CORE contenida en el modelo de cálculo de la Concesionaria consiste en un 12% de la inversión acumulada al año (OPEX/CAPEX). Esta cifra no se encuentra sustentada.

# Controversia N° 14: Mantenimiento de Elementos de Red

## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Algunos antecedentes de sustento resultan imposibles de interpretar correctamente:
    - Contrato de mantenimiento Huawei: Además de corresponder a una tecnología distinta a la finalmente seleccionada para la red de la Empresa Eficiente, el contrato entregado corresponde a un servicio de soporte de una red completa (acceso y core)
    - Contrato Integrador Ericsson: Finalmente empleado en contraproposición de los Ministerios.
    - Contrato SPM NSN: Este servicio es sólo una parte de los necesarios para el mantenimiento de red.
    - Contrato Ericsson Soporte de Software: Contiene antecedentes insuficientes para dilucidar exactamente qué servicios incluye, aunque se entiende que faltan servicios.

# Controversia N° 14: Mantenimiento de Elementos de Red

## Informe de los Ministerios

- Respecto de la contraproposición de los Ministerios:
  - Se han empleado antecedentes de sustento de servicios de mantenimiento, consistentes con la selección de la tecnología de red de la Empresa Eficiente.
  - Dichos sustentos se encuentran disponibles para su consulta.



Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 15

Criterios de Asignación. Objeción N° 65



# Controversia N° 15: Criterios de Asignación

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria expresa en su controversia que ciertas partidas (detalladas en su controversia) habrían sido injustificadamente eliminadas de la asignación de costos a la tarifa de Acceso.
- En consecuencia, solicita a la Comisión Pericial señalar que dichas partidas deben asignarse al Cargo de Acceso (Cacc).

# Controversia N° 15: Criterios de Asignación



## Informe de los Ministerios

- Respecto de la controversia planteada, los Ministerios señalan lo siguiente:
  - Los criterios empleados por la Concesionaria para la asignación de partidas de inversión, costo, personal, entre otras, al cálculo de tarifas, no se encontraban sustentados en modo alguno.
  - Además, se vulnera lo dispuesto en las BTE respecto de no asignar costos de tipo comercial, atención a clientes, entre otros de esa naturaleza.
  - En este sentido, el tratamiento de dichas partidas, a falta de mejores antecedentes, se efectuó como se puede apreciar detalladamente en el modelo de cálculo adjunto al IOC.



# Controversia N° 15: Criterios de Asignación

## Informe de los Ministerios

- Respecto de las partidas controvertidas:
  - Gerencia de Responsabilidad Social y Relaciones Públicas: Se entendió en el IOC que las funciones llevadas a cabo por esta gerencia correspondían en esencia a donaciones y publicidad corporativa. De haber otras (por ejemplo, relacionadas al personal) que ocupen una porción de las horas-hombre de los funcionarios y justifiquen una asignación parcial al Cacc, debería entregarse un detalle de sus actividades desarrolladas.
  - Gerencia Servicios de Red: Se trata cargo a cargo:
    - Ingeniero Planificación NGN y Conmutación, e Ingeniero Planificación Plataforma de Servicios: Estos cargos se entiende corresponden a funciones exclusivas de la telefonía local.
    - Jefe de Ingeniería Red Core y Especialista Plataformas: Se acepta la controversia en lo que respecta a estos dos cargos, a falta de mejor información.

# Controversia N° 15: Criterios de Asignación

## Informe de los Ministerios

- Gerencia Servicios de Red (continuación):
  - Jefe Red de Planta Interna, Jefe de Infraestructura de Red Planta Interna y Externa, Jefe Mantenimiento Planta Interna Zona, Ingeniero Senior Mantenimiento de Red Planta Interna Zona, Ingeniero Semi Senior Mantenimiento de Red Planta Interna Zona e Ingeniero Mantenimiento de Red Planta Interna: Estos cargos hacen mención a infraestructura de “Planta Externa” y/o “Planta Interna”, las que corresponde exclusivamente a redes de telefonía local.
  - Analista Mantenimiento de Red: Se asigna al servicio de telefonía local, por dependencia de cargo (Jefe Mantenimiento Planta Interna Zona).

# Controversia N° 15: Criterios de Asignación



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Elementos de Inversión (TI)
    - ATELMO (bloqueo equipos): No corresponde asignar, ya que son funciones no relacionadas con el cargo de acceso.
    - CONTINGENCIA HLR'S: Se acepta compartición al cargo de acceso asignado en concordancia con el HLR.
    - GESTOR CORPORATIVO: No corresponde asignar dado que sus funciones son destinadas a atención de clientes corporativos.
    - INTERVENTOR: No corresponde asignar ya que sus funciones son de monitoreo e intervención de llamados para policías.
    - PINA: No corresponde asignar, ya que es un sistema de identificación de número prepago o pospago.
    - Plataforma de Pago (PDP) y SWITCH DE PAGOS : Corresponde a funciones comerciales (recaudación y botón de pago electrónico) por tanto no van al cargo de acceso.
    - TOTAL PACK: Esta vinculado a funciones comerciales (turnomático que emite número para la espera de atención presencial del cliente) por tanto no corresponde asignar al cargo de acceso.
    - CALLEJERO/DMAPAS: Está vinculado a funciones comerciales (ventas) por tanto no corresponde asignar al cargo de acceso.



# Controversia N° 15: Criterios de Asignación



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Elementos de Costo:
    - Call Center Técnico: Se entiende corresponde a una función de atención al cliente, y por lo tanto no asignable al Cacc de acuerdo con las BTE.
    - Facturación y Recaudación: Corresponde a funciones comerciales. De hecho la misma Concesionaria no los asigna al Cacc en su estudio.
    - Respecto de los sistemas, aplica la respuesta de la diapositiva anterior.
- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 16  
Diseño de la Red de Acceso



# Controversia N° 16: Diseño de la Red de Acceso

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que ratifique que las fórmulas señaladas por Subtel en el modelo presentado por la Concesionaria, específicamente en las celdas F82:CQ86 de la hoja "Diseño red" del archivo "Modelo Autocontenido de TelefonicaMoviles Chile - red V67.xlsm" no contienen el cociente de valores expresados en distintas unidades y que, por lo tanto, lo indicado por Subtel en este aspecto no es un argumento válido para efectos de justificar su contraproposición.

# Controversia N° 16: Diseño de la Red de Acceso



## Informe de los Ministerios

- La Concesionaria insiste en su error. En efecto, indica en su controversia que *“la cantidad de troncales disponibles por nodo es hallada mediante las fórmulas de Erlang B, empleando la macro Traffic para ello, y teniendo como valores de entrada el número de servidores (cantidad de códigos en el caso de los Nodos B para WCDMA) y el grado de servicio considerado.”*
- No obstante, lo que realmente realiza la Concesionaria en su modelo mediante la macro “Traffic” es obtener la cantidad de **Erlangs** disponible por nodo (no troncales). El problema es que la demanda empleada para el cálculo de nodos, está en **troncales**. El error se materializa al dividir la demanda en unidad troncales con la capacidad del nodo que está expresada en Erlangs.



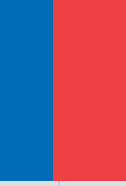
# Controversia N° 16: Diseño de la Red de Acceso



## Informe de los Ministerios

- Por otra parte, la Concesionaria en su controversia no alude la situación detallada en el IOC sobre el error en el diseño de Nodos B por capacidad de datos, en el cual para su cálculo realiza la suma de throughput de uplink más downlink, cuando sólo debió considerar el throughput de downlink.
- Por último, se debe señalar que la objeción realizada por los Ministerios, también se basa en que la Concesionaria presentó un diseño de red con parámetros sin sustentos, según lo exigido por las BTE y además no consideró todas las restricciones de capacidad como condiciones de transmisión, cantidades de Channel Elements (CE), entre otros.
- La Concesionaria, no presenta ningún fundamento en su controversia en relación a estos dos puntos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del Informe de  
Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas propuestas por la  
Concesionaria Telefónica Móviles Chile S.A. para los servicios afectos a  
Fijación Tarifaria

Controversia N° 17  
Tarifa de Tránsito.



# Controversia N° 17: Tarifa de Tránsito.

## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita a la Comisión Pericial que recomiende que las únicas partidas de costo que se deben eliminar, respecto de la tarifa de cargo de acceso, corresponden a aquellas directamente relacionadas con la red de acceso y la red de transmisión.

# Controversia N° 17: Tarifa de Tránsito.

## Informe de los Ministerios



- El fundamento de la controversia menciona la eliminación de ciertas partidas de costos al servicio de tránsito, sin dar mayores detalles. Luego en vez de señalar cuales son las partidas específicas que debiesen ser consideradas en el servicio de tránsito y su nivel, propone una regla de exclusión que no queda totalmente definida conforme al nombre de cada una de las partidas de costos que podrían ser susceptibles de asignar, por lo que su uso podría llevar a errores.
- Así también el fundamento dice que en “algunos casos” se excluyeron partidas asignadas de acuerdo al criterio “todos los servicios”, sin embargo éste incluye costos de transmisión.
- Por otro lado, señala que no se incluye apoyo informático para que el plantel pueda comunicarse, sin embargo, no especifica a cual o cuales partidas se refiere.




# Controversia N° 17: Tarifa de Tránsito.

## Informe de los Ministerios



- La recomendación solicitada a la Comisión Pericial, tampoco se refiere a, o fundamenta, la inclusión o exclusión total o parcial de una o varias partidas de costos específicas de tecnologías de información.
- Por lo anterior, y dado que no queda claro específicamente las partidas de costos que la Concesionaria recomienda incluir en el servicio de tránsito, los Ministerios insisten en utilizar lo contrapropuesto en el IOC.
- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.





Informe de los Ministerios a las Controversias respecto del  
Informe de Objeciones y Contraproposiciones de las Tarifas  
propuestas por la Concesionaria Telefónica Móviles Chile  
S.A. para los servicios afectos a Fijación Tarifaria

Controversias N° 18 y 19

Otras Tarifas.

Objeción N° 73, 74 y 75.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Solicitud de la Concesionaria

- La Concesionaria solicita que se le reconozcan una serie de costos que según ella, no habrían sido considerados por los Ministerios en su cálculo de estas tarifas.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Al respecto es pertinente realizar una serie de aclaraciones:
  - La Concesionaria acompañó a su estudio un modelo de cálculo especial para estas tarifas y las correspondientes a la controversia siguiente.
  - Este modelo emplea una metodología de cálculo de tipo CTLP, donde se incluyen costos tanto directos como costos compartidos con la Empresa Eficiente Fijo-Móvil (Recursos humanos, IT, bienes y servicios, capital de trabajo, entre otros). Estos últimos son “asignados” como un monto total al conjunto de tarifas calculadas en este modelo.
  - Esta metodología comúnmente no se emplea para el cálculo de estas tarifas. De hecho, TMCH es la única concesionaria de las 5 con proceso en curso que propuso este tipo de cálculo. Las demás propusieron un cálculo similar al de los Ministerios.
  - Esta metodología por un lado requiere la determinación de demandas para los servicios a costear, las cuales en varios casos son inexistentes (por ejemplo, conexión al PTR mediante puertas GbE).



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Lo anterior guarda estrecha relación con la proporción de los costos compartidos de la Empresa Eficiente que es asignada a cada tarifa.
  - No fue posible dilucidar el sustento para las múltiples capas de asignaciones de costos efectuadas.
  - Otros parámetros relevantes, tales como valor de remuneraciones y precios unitarios, simplemente no se sustentan ni justifican, o no corresponden al sustento.
  - Finalmente, se descubren errores conceptuales y de cálculo.
  - En consecuencia, se verifican múltiples inconsistencias en los resultados. Por ejemplo:
    - Las tarifas relacionadas con la conexión al PTR, prácticamente en un 100% se explican por partidas llamadas “Costo de Tarjeta” y “Costo de MGW”, que corresponden a cifras sin sustento. Las “tarjetas” son sumadas año a año como materiales de consumo, en lugar de ser amortizadas como inversiones, que es lo que corresponde.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Más ejemplos:
    - La tarifa de “desconexión de troncales” en un 42% se explicaría por la asignación de inversiones informáticas de la Empresa Eficiente, lo cual no es correcto. La parte restante corresponde a costos directos y es prácticamente equivalente a la tarifa contrapropuesta por los Ministerios.
    - La tarifa de “Uso de túnel” en un 70% corresponde a un costo unitario sin justificar, y en un 30% a costos compartidos con la Empresa Eficiente.
    - Doble contabilización de costos para Arriendo de Espacio Físico.
    - Para las tarifas de servicios administrativos a portadores, de medición, tasación, facturación, entre otras, se emplea una demanda de registros de aprox. 35.000 registros al año, siendo que la calculada sobre la base de información del STI arroja un monto órdenes de magnitud superior. Además los costos compartidos con la Empresa Eficiente representan prácticamente el 100% de estas tarifas.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - Más ejemplos:
    - Finalmente, las tarifas resultantes no guardan relación de escala con las vigentes ni con las propuestas por las demás concesionarias. Se debe considerar que en un gran porcentaje son resultado de parámetros estimados sin sustento.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Continuación:
  - No habiendo disponibilidad de información suficiente para la corrección de los errores, y dadas las restricciones propias de un proceso de fijación simétrico y simultáneo como el presente, los Ministerios optaron por contraproponer un cálculo basado en la metodología 30° K empleada comúnmente para la determinación de estas tarifas y propuesta por las demás concesionarias participantes en el presente proceso.



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Respecto de las consultas relevantes de la Concesionaria:
  - En general, la metodología empleada no considera la asignación de costos compartidos con la Empresa Eficiente. Los costos directos calculados corresponden a los requeridos para completar las actividades necesarias para el servicio, incluida la gestión de órdenes de trabajo y facturación del servicio, entre otros.
  - Los factores de uso estimados por los Ministerios en el cálculo de las tarifas de Conexión al PTR, corresponden a supuestos de vacancia promedio de los slots disponibles, a falta de antecedentes que permitan proyectar la demanda por estos servicios.
  - El factor de recargo por OPEX (para las mismas tarifas) estima todos los gastos relacionados con operación y mantenimiento del servicio. Por error de tipeo el título dice sólo “mantenimiento”.
  - El servicio de energía incluye factores de ajuste para reflejar la inversión en infraestructura de apoyo (por ejemplo rectificación).



# Controversias N° 18 y 19: Otras Tarifas



## Informe de los Ministerios

- Respecto de las consultas relevantes de la Concesionaria:
  - El factor de eficiencia en climatización no se entiende como expresa la Concesionaria, puesto que un equipo de clima no “produce frío”, sino que “transporta calor” (desde el área a enfriar hacia el exterior). El consumo energético de un equipo de clima frecuentemente es menor a la mitad de su capacidad nominal.
- Como conclusión, en relación a esta controversia los Ministerios insisten en mantener los criterios contrapropuestos.



# Gracias.



Gobierno  
de Chile

[www.gob.cl](http://www.gob.cl)