

SANTIAGO, diecisiete de julio de dos mil ocho.

**PROCEDIMIENTO NO CONTENCIOSO**

**ROL NC N° 198-07**

**CONSULTANTE:** SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES  
DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES.

**OBJETO:** CONSULTA SOBRE PARTICIPACIÓN DE  
ACTUALES CONCESIONARIOS DE TELEFONÍA  
MÓVIL EN CONCURSO DE TELEFONÍA MÓVIL  
DIGITAL AVANZADA.

**CONTENIDO**

**I) PARTE EXPOSITIVA.**

**1. INTERVINIENTES.**

**2. CONCURSO CONSULTADO, ANTECEDENTES Y ARGUMENTOS  
PRESENTADOS POR LA CONSULTANTE**

**3. ANTECEDENTES Y ARGUMENTOS PRESENTADOS POR LOS  
INTERVINIENTES.**

**II) PARTE CONSIDERATIVA.**

**4. OBJETO A ASIGNAR: PORCIONES LIMITADAS DE ESPECTRO  
RADIOELÉCTRICO DESTINADAS A SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA  
MÓVIL DIGITAL AVANZADA.**

**5. NORMAS QUE RIGEN LA ASIGNACIÓN: CONCURSO PÚBLICO.**

**6. MERCADOS RELEVANTES Y MERCADOS EN LOS CUALES INCIDE EL  
CONCURSO CONSULTADO.**

**REPUBLICA DE CHILE  
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

- 7. CONDICIONES DE INGRESO A LOS MERCADOS RELEVANTES: BARRERAS DE ENTRADA.**
  - 8. EFECTOS SOBRE LA COMPETENCIA EN EL CONCURSO DERIVADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTUALES CONCESIONARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL.**
  - 9. PROCEDENCIA DE MITIGAR ESOS RIESGOS MEDIANTE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL CONCURSO CONSULTADO DE LOS ACTUALES CONCESIONARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL.**
  - 10. ELEMENTOS QUE PERMITIRÍAN FAVORECER LA COMPETENCIA EN EL CONCURSO.**
- III) RESOLUCIÓN DEL TRIBUNAL.**

I) PARTE EXPOSITIVA

1. INTERVINIENTES.

1.1. Consultante:

- Subsecretaría de Transportes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (Subtel).

1.2. Entidades que han aportado antecedentes y formulado observaciones en este expediente respecto del Concurso Consultado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18, número 1), del Decreto Ley N° 211, han aportado antecedentes y expresado opinión en este expediente, en relación con el Concurso Consultado, las siguientes entidades y personas:

- Empresa de Transporte de Señales S.A., Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I. y Cable Central S.A. (fojas 113)
- GlobalCom S.A. (fojas 117)
- Telefónica del Sur Servicios Intermedios S.A. (fojas 156)
- Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A. Blue Two Chile S.A. (fojas 161)
- Compañía de Telecomunicaciones Llanquihue S.A. (fojas 183)
- GTD Telesat S.A. (fojas 166 y 901)
- GTD Manquehue S.A. (fojas 168 y 420)
- GTD Manquehue Cable S.A. (fojas 170 y 421)
- GTD Larga Distancia S.A. (fojas 172)
- GTD Manquehue Larga Distancia S.A. (fojas 174)
- Stel Chile S.A. (fojas 176)
- Convergencia Chile S.A. (fojas 179)
- Telecomunicaciones Las Perdices S.A. (fojas 188 y 416)
- DirecTV Chile Televisión Ltda. (fojas 432)
- Telefónica Larga Distancia S.A. (fojas 452)
- Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A. (fojas 467)
- Nextel Chile S.A., Conect S.A., Centennial Cayman Corp. Chile S.A. y Multikom S.A. (fojas 664)
- Entel PCS Telecomunicaciones S.A. (fojas 722)
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (fojas 753)
- IFX Networks Chile S.A. IFX Larga Distancia Chile S.A. y Servicios Internet Tutopia.com de Chile Ltda. (fojas 757)
- Claro Chile S.A. (fojas 763)
- VTR Banda Ancha Chile S.A. (fojas 785)

- Telefónica Móviles Chile S.A. (fojas 877)
- Fiscalía Nacional Económica (fojas 914)

## **2. CONCURSO CONSULTADO, ANTECEDENTES Y ARGUMENTOS PRESENTADOS POR LA CONSULTANTE.**

**2.1.** A fojas 3, con fecha 30 de mayo de 2007, la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (Subtel), solicitó un pronunciamiento de este Tribunal, en conformidad al artículo 18 N° 2 del DL 211, acerca de si corresponde, de acuerdo con las normas de libre competencia, establecer o no algún tipo de exclusión, restricción o requisito específico para la participación de los actuales concesionarios de servicio público telefónico móvil en el concurso público de espectro radioeléctrico destinado a la prestación del servicio público de telefonía móvil digital avanzado, conocido como servicio móvil de tercera generación (3G).

Explica la Subtel que, según la respectiva norma técnica, se destinarán para este servicio las bandas de frecuencias 1710-1755 y 2110-2155 (90 MHz en total), la primera para transmisión desde los móviles a la base, y la segunda para transmisión desde la base a los móviles.

La misma norma técnica expresa que: (i) quedarán reservadas para este servicio las bandas 1755-1770 y 2155-2170 (30 MHz en total), y (ii) la presente norma técnica no impide el uso de las frecuencias de las bandas de 800 y 1.900 MHz actualmente empleadas por las concesionarias de servicio público de telefonía móvil para ofrecer el servicio central.

Agrega que, conforme a la Ley de Telecomunicaciones, las bases del concurso no pueden excluir a ningún interesado en postular a estas concesiones, bastando para ello que los postulantes reúnan los requisitos generales y específicos que establece la ley. Sin embargo, considerando lo resuelto por los órganos de libre competencia, que han relacionado la posibilidad de usar frecuencias de radioespectro con las condiciones de competencia en el mercado de las comunicaciones móviles, es que, previo a la elaboración de las respectivas bases, resolvió formular esta consulta, en orden a que se resuelva si:

*“en el concurso público que [...] tiene proyectado realizar tan pronto cuente con el pronunciamiento solicitado, podrán o no participar los actuales concesionarios de servicio público telefónico móvil y, en el primer caso, si al efecto deben cumplir algún requisito o someterse a alguna restricción, a la luz de las normas y principios de protección de la libre competencia.”*

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

**2.2.** A fojas 197, con fecha 3 de septiembre de 2007, y en cumplimiento de lo ordenado mediante resolución de 19 de junio de 2007 (fojas 122), Subtel efectuó una primera complementación de la consulta, informando:

**2.2.1.** Primero, (A) evolución mensual del número de abonados y/o usuarios de los operadores de telefonía móvil en el período 2000-2007; (B) tráfico total cursado por cada operador de telefonía móvil en el mismo período, expresado en miles de minutos, e información estadística respecto a servicios SMS (*short message services*) y los MMS (*multimedia message services*), desagregada por compañía y por servicio adicional; y (C) inversión anual consolidada por operador de telefonía móvil (2000 y 2006);

**2.2.2.** Segundo, el ingreso promedio mensual por usuario o ARPU (*Average Rate Per User*) de los operadores de telefonía móvil en el período 2000-2006, deduciendo, a partir de éste, del tráfico y del número de usuarios, el precio promedio anual por minuto de cada operador;

**2.2.3.** Tercero, la tasa de cambio anual de usuarios (*churn*) de los operadores de telefonía móvil en el período 2000-2006;

**2.2.4.** Cuarto, Los rangos de frecuencia asignados a los operadores de telefonía móvil, incorporando información histórica, un cuadro resumido del total asignado a cada operador de telefonía móvil y un gráfico que mide la eficiencia técnica en el uso del espectro como la relación entre el tráfico promedio mensual y el ancho de banda asignado a cada operador de telefonía móvil.

En este contexto, Subtel hizo presente que es más relevante, desde el punto de vista de las políticas públicas, impulsar el beneficio social, en cuanto a contar con más servicios de mejor calidad y menores precios para los usuarios finales, que incentivar por sí mismo o aisladamente el uso eficiente del espectro radioeléctrico. Además, señaló que los actuales operadores pueden tecnológicamente prestar servicios avanzados de 3G en sus actuales bandas de frecuencias, como lo demuestra la actual oferta de servicios de Entel PCS y el esfuerzo que realizan las otras operadoras tendientes a lo mismo, precisando que, sin embargo, ello indudablemente se logra a un mayor costo de inversión y de operación en comparación con desarrollar 3G en una nueva banda de frecuencia;

**2.2.5.** Quinto, respecto a la información sobre nuevas tecnologías, sustituibilidad y grado de penetración, Subtel señala que el Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado, indistintamente conocido como IMT-2000 en el ámbito de la UIT, UMTS en Europa, AWS (*Advanced Wireless Service*) en Estados Unidos o 3G en el ámbito comercial; consiste en los servicios móviles que permiten la comunicación telefónica

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

con numeración del servicio telefónico móvil y la transmisión de datos a alta velocidad, teniendo como objetivo de diseño ofrecer roaming Internacional, conmutación de paquetes, tasa mínima de transmisión en ambiente *indoor* y baja movilidad, esto es, 2 Mbps, tasa mínima de transmisión de un usuario móvil pedestre: 384 Mbps, tasa mínima de transmisión de un usuario móvil, 144 Mbps, posibilidad de transmisión asimétrica; transmisión de voz, datos, imágenes y multimedias.

En la UIT se identifican las bandas 806 – 960 MHz, 1710 – 2025 MHz, 2110 - 2200 MHz y 2500– 2690 MHz para este servicio.

A este respecto, Subtel proporcionó la siguiente información internacional respecto de algunos elementos que se estiman relevantes a considerar para la provisión de los servicios 3G:

*a) La disponibilidad de equipamiento a nivel internacional:* la norma técnica establece que la tecnología es de libre elección, por lo que un concesionario podría utilizar tecnología WCDMA, CDMA2000 1x EV/DO10, u otra que surja en el futuro, precisando que, en la actualidad, Entel PCS provee estos servicios hace meses, empleando WCDMA.

Respecto de la disponibilidad de equipos en el mercado, señala que está dada por los suministradores para Estados Unidos, que será el país con el mercado más importante que introducirá el servicio en las bandas 1700 y 2100 MHz, y que en ese país ya existen equipos terminales en desarrollo con tecnología WCDMA para esas bandas.

*b) Bloques de espectro que se han licitado internacionalmente:* en Estados Unidos y gran parte de América, incluido Chile, la mayor porción de las bandas identificadas por la UIT para 3G han sido atribuidas a las redes móviles PCS, que han evolucionado tecnológicamente. Ello impidió que exista una banda global uniforme para 3G.

La evolución tecnológica permite que las bandas en que opera actualmente la segunda generación, es decir las bandas 800, 900, 1800 y 1900 MHz, pueda introducirse WCDMA, pero económicamente es más costoso prestar servicios 3G, lo que hace que se estime como económicamente ineficiente.

*c) Cantidad de operadores a nivel Internacional:* a nivel mundial, existen 169 redes 3G/WCDMA en 73 países, incluido Chile. En el caso de las redes CDMA2000 1x EV/DO, existen 73 redes en 45 países. Sumando ambas tecnologías, la cantidad de redes a nivel mundial es de 242 en 98 países. Subtel incorporó a su consulta una tabla que muestra los diversos operadores con redes 3G por país, señalando que la mayoría de los operadores que prestan servicios 3G también operaban u operan redes 2G.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Por otra parte, desde el punto de vista de la sustituibilidad de servicios 3G con otras tecnologías, informó que WIMAX puede visualizarse como una tecnología que puede prestar servicios similares a aquellos prestados por 3G en un futuro. Sin embargo, esto aun no es factible, ya que el desarrollo tecnológico de WIMAX aún no permite brindar servicios móviles de voz ni de datos a costos razonables y en forma masiva. Ello se traduce en que hoy WIMAX puede prestar servicios de movilidad limitada, denominados “nomádicos”, que no permiten al usuario una continuidad de comunicación al salir del área de cobertura de una estación base de esta tecnología.

Los operadores que poseen espectro para el desarrollo de esta tecnología WIMAX son: Entel, Telmex, VTR, Telefónica y Telsur, incorporando a la consulta una tabla que resume el espectro de que disponen los actuales operadores en la banda de frecuencia 3,4 a 3,6 GHz;

**2.2.6.** Sexto, información relativa a diferencia de precios y otros factores relevantes de los equipos o terminales requeridos para las diversas tecnologías (GSM, UMTS y UMTS HSPA), con una tabla que recoge un *benchmark* internacional con precios de equipos terminales en algunos países que poseen redes de 3G en operación comercial. Agregó Subtel que, en la mayoría de los casos, el costo de los equipos es subsidiado por la suscripción de un contrato de servicio, precisando que tales precios son sólo referenciales pues aún no existe un mercado de equipos terminales para las bandas de frecuencia objeto de la consulta.

**2.2.7.** Séptimo, respecto a la diferencia de utilización del espectro para los servicios 3G y 2G, de acuerdo con los estándares y la práctica internacional, señaló que existe una diferencia sustancial en el uso del espectro, ya que las redes 3G al ser tecnológicamente más desarrolladas -según se indicó en los párrafos precedentes- desde el punto de vista técnico, son redes más eficientes para la transmisión de datos que aquellas utilizadas para los servicios 2G. Es así, que si se comparan los servicios que pueden prestarse por ambas redes, no se puede concluir que correspondan, hoy, a servicios radicalmente distintos, sino que son muy similares, sólo que, dada la mayor eficiencia de las redes 3G, se espera que la evolución de los servicios sea más rápida y dinámica.

Subtel reiteró en su consulta que pueden prestarse servicios 3G en las actuales bandas, pero con costos adicionales importantes, que tienen que ver con inversiones en redes, adecuaciones de las redes actuales y adecuación de los usuarios para ajustarse a los nuevos servicios.

A fin de mostrar los mayores grados de eficiencia que incorpora 3G, presentó una tabla que compara la transmisión de datos de las redes 2G y 3G en el uso típico de los canales, en el que puede apreciarse que las redes 3G y las 3,5G hacen un uso más

intensivo de los canales disponibles. Explicó, a partir de dicha tabla, que las redes 3G son siempre más eficientes que las redes 2G para grandes volúmenes de usuarios o terminales a atender;

**2.2.8.** Octavo, en cuanto a los cambios legales que se pretende implementar en el corto y mediano plazo, Subtel señaló los siguientes anteproyectos que podrían implicar una modificación a la forma como opera la industria: (i) Proyecto de Ley que crea la Superintendencia de Telecomunicaciones. (ii) Proyecto de Ley que modifica el régimen concesional; y, (iii) Proyecto de Ley que crea el Panel de Expertos;

**2.2.9.** Noveno, en relación con los márgenes operacionales y resultados de los operadores de telefonía móvil, acompañó los estados financieros y memorias explicativas proporcionados por tales compañías;

**2.2.10.** Décimo, respecto a la solicitud de entrega de un borrador de bases del concurso de las bandas de frecuencia 3G, Subtel informó que los tópicos generales y específicos de dichas bases se encuentran en análisis y definición, siendo determinante e indispensable para fijarlas, obtener el pronunciamiento materia de autos. Una vez emitido el pronunciamiento y resuelto si procede que participen las actuales compañías móviles, y en la afirmativa, si se contemplará algún tipo de restricción y/o condiciones en materias de libre competencia, se procederá a su elaboración, considerando los aspectos técnicos que le sirvan de fundamento, todo ello con el debido resguardo a los principios Constitucionales, del derecho administrativo y aquellos contenidos en la legislación de telecomunicaciones en cuanto al acceso a este mercado; y

**2.2.11.** En una primera complementación de su consulta, que rola a fojas 197, la Subtel señaló que ha arribado a las siguientes convicciones en relación con el Concurso Consultado:

Primero, que el concurso público debe permitir e incentivar el ingreso de, al menos, un nuevo competidor al mercado del servicio público de telefonía móvil.

Segundo, que se debe otorgar a los actuales operadores la posibilidad de participar en el concurso público de asignación de frecuencias en las bandas destinadas a los servicios 3G, por cuanto:

- i) El avance de la tecnología y el equipamiento que se puede utilizar en 3G permite un manejo más eficiente de las frecuencias, logrando el transporte de voz y datos a tasas de transferencia superiores a las actuales y de una manera más robusta.



**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

- ii) Otorga la posibilidad de proveer más y mejores servicios por parte de los actuales operadores en las redes de tercera generación –como ha ocurrido en otros países-, como resultado del menor costo de implementación que lo que implicaría prestarlos en las actuales bandas asignadas en 2G, atendido el valor del equipamiento y la necesaria redistribución/migración de los usuarios en dichas bandas para que pueda liberarse una porción mayor de frecuencias para proveer estos servicios eficientemente y con volúmenes adecuados para amortizar las inversiones; y,
- iii) Resulta beneficioso desde el punto de vista del consumidor, por cuanto, por un lado, esta mayor eficiencia técnica y económica se traduce en un menor precio en los costos de implementación de la red, lo que se vería reflejado en las tarifas finales a público, las cuales, conforme lo dispone el artículo 29 de la Ley N° 18.168, no se encuentran sujetas a fijación tarifaria por parte de la autoridad y, por el otro, al ofrecer más servicios y a un menor costo, se cumplen los objetivos de política pública buscados por la regulación sectorial, en cuanto a dar acceso a un mayor número de usuarios a los servicios de telecomunicaciones.

Y tercero, considera conveniente que se pudieran establecer algunas medidas complementarias en cuanto a, por ejemplo, enajenar una cantidad del espectro actualmente asignado, todo ello conforme lo autoriza la actual legislación, esto es, transfiriendo las concesiones de la manera legal que corresponde y/o estableciendo ciertas obligaciones respecto al acceso a instalaciones que favorezcan e incentiven el ingreso de nuevos competidores, considerando los mayores costos en que deben incurrir para ingresar a este mercado.

**2.3.** A fojas 286, con fecha 20 de septiembre de 2007, y en cumplimiento de lo ordenado mediante resolución de 5 de septiembre de 2007 (fojas 234), Subtel efectuó una segunda complementación de la consulta, informando:

**2.3.1.** Primero, respecto a la información sobre cuál es el mínimo de banda que técnicamente permite, en forma eficiente y con costos razonables, prestar servicios con tecnología 3G a nivel nacional, indica que la UIT ha reconocido cinco tecnologías que pueden ser utilizadas con anchos de banda por portadora entre 200 kHz y 5 MHz, por lo que, manteniendo el criterio de la neutralidad tecnológica, el ancho de banda mínimo que se podría ofrecer, considerando la disponibilidad de equipos transmisores, sería 5 MHz, ello sin considerar criterios de despliegue de red como cobertura y tráfico.

Agrega que la cantidad de frecuencias portadoras a emplear depende de varios factores, entre ellos, de la cantidad de estaciones base, la cantidad de veces que se

repitan las frecuencias y del tráfico, el cual a su vez depende de la cantidad estimada de clientes y de la movilidad de los mismos.

Por lo tanto, señala que es muy difícil estimar un ancho de banda mínimo que técnicamente permita, en forma eficiente y con costos razonables, prestar servicios con tecnología 3G a nivel nacional, ya que ello implica prácticamente diseñar una red completa debiendo, además de las complejidades propias del diseño de la red, elegir una tecnología adecuada, tener acceso a precios de equipos, algunos de los cuales aún no se encuentran disponibles a nivel comercial, y a precios de adquisición o arriendo de sitios o inmuebles para instalar antenas y estaciones base, derechos municipales, energía e incluso la construcción de obras viales en los lugares donde no hay instalaciones. A su vez, se deben realizar estimaciones de tráfico para un servicio nuevo en el país que incluye telefonía móvil y transmisión de datos móvil, lo que puede llevar a equívocos. En definitiva, para determinar la mejor opción técnico-económica, habría que realizar sucesivas y complejas iteraciones, manteniéndose la incertidumbre respecto de la estimación de tráfico.

La directriz de la regulación sectorial ha sido permitir a las empresas emplear libremente la tecnología que estimen pertinente y eficiente de acuerdo a sus estimaciones técnicas y económicas, destinando un ancho de banda a veces determinado por la forma en que se fabrican los equipos, hecho sobre el cual no tenemos injerencia.

Al respecto, Subtel que la experiencia internacional sobre los anchos de banda entregados a los diversos operadores, es de entre 10 y 45 MHz, considerando Europa y Estados Unidos, lo cual confirma que no existe un valor único de ancho de banda óptimo por empresa para que preste los servicios 3G; valor que, del análisis de la información indicada, depende, entre otros, de las particularidades geográficas, demográficas, económicas, distributivas, de competencia y conformación del mercado de los servicios de telecomunicaciones de cada país.

**2.3.2.** Segundo, respecto a la cantidad de bloques de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios 3G que Subtel pretende licitar en el proceso a que se refiere la consulta, y a cuáles son los fundamentos técnicos y económicos de esa cantidad, se indica que la cantidad de bloques y su ancho de banda dependerá, en gran medida, de las conclusiones y/o recomendaciones que se deriven al finalizar el procedimiento de consulta pública de autos.

En este contexto, Subtel informó que los escenarios hipotéticos que pueden presentarse en el concurso consultado serían:

a) Si se permite que las actuales operadoras móviles participen, se estima conveniente concursar un bloque de 60 MHz (30x2 MHz) para un nuevo operador y tres bloques de 10 MHz (5x2 MHz) abierto para la participación general, incluidas las actuales operadoras móviles.

b) Si se prohíbe la participación de los actuales operadores, debiesen concursarse sólo dos bloques, uno de 40 MHz (20x2 MHz) y otro de 50 MHz (25x2 MHz).

**2.3.3.** Tercero, respecto de la experiencia internacional en materia de eficiencia técnica del uso de los anchos de banda de telefonía móvil de segunda y de tercera generación, por parte de los operadores de telefonía móvil, informó que no es posible calcular indicadores de eficiencia, tomando en consideración la literatura internacional que existe en la materia, respecto a la imposibilidad de definir parámetros que puedan medirla técnicamente.

Existe una diversidad de factores que pueden medirse cuantitativamente y otros que no, que afectan la forma en que se despliegan las redes y la forma en que éstas atienden a los usuarios en diferentes países, lo que no permite establecer parámetros internacionales de eficiencia técnica en el uso del espectro.

Sin perjuicio de ello, Subtel presentó tablas con información respecto al uso de los anchos de banda para la telefonía móvil de segunda y tercera generación 2G y 3G en algunos países de Europa y Estados Unidos.

De esas tablas se desprende que el rango relevante de espectro para poder prestar servicios 3G en el caso europeo se ubica entre 25 y 45 MHz, mientras que en Estados Unidos se dividió la banda en bloques que varían entre 10 y 20 MHz (5x2 MHz y 10x2 MHz respectivamente), destinados sólo para tecnología FDD.

Respecto a los actuales operadores de 2G, incorporó una tabla en la que se aprecian algunos ejemplos de países donde opera esta tecnología, con indicación de los anchos de banda asignados y la cantidad de usuarios.

Por tanto, al analizar la información disponible de Europa y de Estados Unidos respecto a la asignación y utilización de las bandas para telefonía móvil, Subtel apreció que la asignación de bandas para servicios 3G se han hecho con anchos de banda entre 10 y 45 MHz, lo cual indicaría que la asignación no depende directamente de parámetros técnicamente medibles, sino más bien de la disponibilidad de espectro, características geográficas, distribución de la población, ingresos, nivel de competencia, políticas públicas, etc.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

**2.4.** A fojas 1919, con fecha 28 de marzo de 2008, y en cumplimiento de lo ordenado mediante resoluciones de 10, 15 y 31 de enero de 2008 (fojas 963, 992 y 1119, respectivamente), Subtel presentó un informe técnico, que indica:

**2.4.1.** El número de conexiones a Internet existentes en el país distinguiendo entre conexiones móviles y conexiones fijas (alámbricas e inalámbricas-nomádicas), presentando una tabla con esa información al mes de enero de 2008.

**2.4.2.** Número de conexiones a Internet dedicadas que existen en el país distinguiendo entre conexiones dedicadas móviles y conexiones dedicadas fijas (alámbricas e inalámbricas), incorporando una tabla con esa información al mes de enero de 2008.

**2.4.3.** Número de conexiones a Internet dedicadas, clasificadas en tramos de acuerdo a su velocidad promedio, distinguiendo entre conexiones móviles y fijas, incorporando una tabla con esa información al mes de enero de 2008.

**2.4.4.** Respecto del número de empresas que actualmente prestan el servicio de transmisión de datos, distinguiendo entre móviles y fijos (alámbricos e inalámbricos) con indicación del número de clientes y la capacidad de transmisión de sus redes, Subtel incorporó una tabla con esa información a enero de 2008, refiriéndose exclusivamente a quienes proveen acceso a Internet, como ISP (*Internet Service Provider*), precisando que, para ello, no se requiere de autorización o de concesión, a menos que el operador preste, adicionalmente, otros servicios de telecomunicaciones que deban contar con ellas.

Señaló que la “capacidad de transmisión” es un concepto muy amplio, y que la capacidad que informa en la tabla corresponde a la que debe contratar cada operador a otros ISPs y PITs para proporcionar acceso a la red Internet (nacional e internacional), valor que depende directamente de su demanda máxima integrada.

En cuanto a los precios de lista de los planes tarifarios que se cobran por los servicios de transmisión de datos para acceso a Internet, Subtel anexó esa información en un documento en archivo electrónico, denominado, “Precios lista planes acceso Internet ISP\_(CONFIDENCIAL)”

Con relación al valor de los equipos que es necesario instalar para prestar los servicios de acceso a Internet, acompañó un anexo confidencial con información relativa a los equipos que deben instalarse en el cliente final; equipos que, técnicamente, se denominan CPE (*Customer Premises Equipment*).

Además, incorporó una tabla con información respecto de la participación de mercado de cada uno de los prestadores del servicio de acceso a Internet a enero de 2008,

señalando que la misma está desagregada en un documento en archivo electrónico, denominado "Participación\_(CONFIDENCIAL).xls".

**2.4.5.** En cuanto al espectro disponible, asignado y no asignado a la fecha para la transmisión de voz y de datos, Subtel presentó una tabla con información que contiene las bandas de frecuencias reguladas destinadas a servicios públicos de telefonía y servicios públicos de transmisión de datos, con capacidad para ofrecer servicios de Internet enfocados al público en general.

**2.4.6.** Subtel describió el aporte incorporado por la tecnología conocida como HSPA (*high speed packet access*) a las redes móviles de tercera generación, su desempeño técnico actual, camino evolutivo esperado en cuanto a velocidades de despliegue y crecimiento a nivel mundial en el año 2007, y realidad de estas redes en Chile, incorporando una tabla que resume las velocidades de transferencia de datos (tanto de descarga como de subida) observadas respecto de cada una de las versiones disponibles a lo largo del tiempo.

Según informó Subtel con relación al despliegue de redes de tercera generación en Chile, la primera empresa en introducir HSDPA fue Entel PCS a fines de 2006. Actualmente, las tres concesionarias de telefonía móvil ofrecen servicios de transmisión de datos con tecnología HSDPA, con velocidades promedio de descarga de 700 kbps por usuario.

Asimismo, según estimaciones de las propias concesionarias, el número de clientes de HSPA en el país es de cerca de 25.000 clientes, con una participación mayoritaria de Entel PCS, con un 88%, Movistar, con un 12%, y Claro, con una participación muy menor. En cuanto a las coberturas de servicio, tanto Entel PCS como Claro poseen servicio en la V y Región Metropolitana, mientras que Movistar tiene cobertura en las principales ciudades de todas las regiones del país.

A nivel internacional, según datos obtenidos desde GSMA a octubre de 2007 (GSM Association, [www.hspa.esmworld.com](http://www.hspa.esmworld.com)) hay un total de 212 operadores con algún grado de implementación de redes HSPA, repartidas en 87 países, mientras que comercialmente disponibles hay 129 redes HSDPA y 6 redes HSUPA, repartidas en 64 países. En cuanto a la cantidad de suscriptores la tendencia va claramente al alza, tal como detalló en el gráfico y tabla incorporadas a su informe, ambas obtenidas a partir de la base de datos de Wireless Intelligence [www.wirelessintelligence.com](http://www.wirelessintelligence.com)).

Mediante una ilustración, Subtel explicó que las tecnologías HSPA, en su servicio de transmisión de datos, hasta la fecha se han complementado con GSM en las bandas de 850/1900 MHz para prestar los servicios de voz y banda ancha en portadoras de espectro distintas. Sin embargo, se prevé que esta tecnología evolucione hacia un

servicio capaz de prestar voz y transmisión de datos mediante una sola portadora sobre las bandas (850/1900 MHz).

**2.4.7.** Respecto a la factibilidad técnica de prestar servicios de 3G (voz y datos), en las bandas que estuvieren disponibles y la posibilidad económica de hacerlo en forma eficiente y con costos razonables, Subtel reiteró lo señalado en su segunda complementación, en cuanto a que es técnicamente posible pero existen dificultades para determinar si es en forma eficiente y a costos razonables.

Subtel agregó que es evidente que, dado que las actuales concesionarias están dispuestas a emplear parte de sus bandas, 5 + 5 MHz, esto es, casi el 10% de su espectro, para prestar servicios HSDPA en las zonas de mayor densidad de tráfico del país, ello indicaría que este nuevo servicio, al menos en las actuales condiciones de mercado de banda ancha móvil, resulta rentable económicamente, a pesar de la inversión adicional que significa este nuevo servicio y los mayores costos de ajustes de su red.

Precisó que las bandas que son objeto de esta consulta están en desventaja para desarrollar los servicios de 3G en comparación con las actuales bandas donde se desarrolla la telefonía móvil en Chile, ya que éstas últimas están ya consolidadas mundialmente para servicios de 3G y 3,5G con amplia variedad de equipamiento, principalmente del mercado europeo y asiático. En cambio, el concurso de las bandas 1700/2100 MHz responde al desarrollo que se tiene previsto del servicio de 3G en Estados Unidos.

**2.4.8.** En cuanto a las bandas de frecuencia aptas para prestar servicios de telefonía e internet de alta velocidad en otros países, Subtel señaló que las bandas que tienen buenas proyecciones para generar mercados globales son las de 450 a 470 MHz, 2.300 a 2.400 MHz, 2.500 a 2.690 MHz y 5.470 a 5.725 MHz, mientras que las bandas de 700 (698 a 806 MHz) y 1.785 a 1.805 MHz sería opciones alternativas.

En cuanto a las bandas 450 a 470 MHz, Subtel señaló que, aunque está internacionalmente destinada a servicios móviles terrestres, es una banda bastante angosta, que en nuestro país se ha destinado para los concursos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones en regiones, agregando que, en la actualidad, se analiza el despeje de dichas portadoras para la zona central.

Explicó también que la banda 2.300 a 2.400 MHz será normada para transmisión de datos, y que el concurso se proyecta para el segundo semestre de 2008, que los equipos para la banda 2.500 a 2.690 MHz están en estudio, y que a partir del 2009 podría estar en uso en otros países; y que está en estudio si la banda 5.470 a 5.725 MHz será compartida, y por ello, sin necesidad de concurso público.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Por otra parte, sólo Estados Unidos ha mostrado interés para emplear la banda de 700 MHz en un plazo más corto, finalizando recientemente el proceso de subasta de bloques de esa banda. Los primeros dispositivos comerciales para esa banda se espera que sean lanzados en ese país a mediados de 2009. Consecuente con lo anterior, Subtel modificó la atribución de esa banda mediante D.S. N° 956 de 2007, que modificó el plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico, permitiendo el desarrollo en ella de servicios de transmisión de datos.

Por último, en cuanto a la banda de 1.785 a 1.805 MHz, Subtel informó que se trata de una banda que cuenta con sistemas en operación en diversos países y que en Chile está normada para otorgar servicio público de transmisión de datos, que fue dividida en cuatro bloques de 5 MHz, de los cuales tres están siendo asignados mediante concurso público.

**2.4.9.** En lo atinente a concursos públicos relativos a la asignación de espectro apto para la prestación de estos servicios, Subtel indicó que –además del concurso consultado- planifica efectuar durante el 2008 concursos para asignar las bandas 1.785 a 1.805 MHz y 2300 a 2400 MHz, y que está pendiente el resultado de los estudios destinados a determinar la posibilidad de concursar las bandas de 2.500 (2.496 a 2.572 y 2.614 a 2.690 MHz) y 5.400 (5.470 a 5.725 MHz). En relación con la banda 700, está pendiente el trabajo normativo y definición de la fecha del concurso, que podría realizarse en el 2009.

De esta forma, Subtel incorporó una tabla que resume las bandas disponibles para poder ser utilizadas en la prestación de futuros servicios de telefonía y transmisión de datos de alta velocidad, incluyendo el tipo de servicio, el ancho de banda disponible, la cantidad de bloques de frecuencias considerados y la fecha estimada para llevar a cabo el respectivo concurso público para otorgar las respectivas concesiones.

A partir de esas tablas, y considerando que en el mediano plazo no se concretarían soluciones tecnológicas para prestar voz con movilidad en otras bandas, concluyó que, actualmente, las que son objeto del Concurso son las únicas capaces de implementar transmisión de voz y de datos con movilidad, sin descartar que se implementen soluciones tecnológicas para las bandas con potencial antes mencionadas.

**2.5.** La Subtel presentó los siguientes antecedentes: a fojas 3, (i) Copia del texto actualizado de su Resolución Exenta N° 1.144 de 2000, la que contenía un error de transcripción que fue rectificado, adjuntando, a fojas 134, (ii) copia del texto actualizado corregido de su Resolución Exenta N° 1.144 de 2000; (iii) copia simple de la publicación de la citada resolución en el Diario Oficial, efectuada el 28 de septiembre de 2000; y, (iv) copia simple de la publicación de su Resolución Exenta N° 596 de 2007, que modificó la N° 1.144, efectuada el 7 de mayo de 2007. A fojas 197: (v)

informe sobre Servicios Móviles de Tercera Generación, elaborado por su División de Política Regulatoria y Estudios en diciembre de 2005; (vi) estudio Relativo a la Introducción de Nuevas Bandas para 3G, elaborado por Ingeniería Mazzei Limitada en diciembre de 2004; (vii) "Report of the Spectrum Efficiency Working Group" preparado por la Federal Communications Commission Spectrum Policy Task Force de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos, durante el año 2002; (viii) un CD con Información financiera sobre la empresa Claro Chile S.A., período 200-2006, proporcionada por ésta; (ix) Un CD con información financiera sobre las empresas Entel Móvil y Entel PCS, período 2000-2006, proporcionada por ésta; (x) Copia simple de las Fichas Estadísticas Codificada Uniforme (FECU) de las empresas Entel PCS y Entel Móvil, correspondiente al año 2000; (xi) Copias simples de los estados financieros de la empresa Telefónica Móviles de Chile S.A., correspondiente a los años 1999 - 2000; 2000 - 2001; 2001-2002; 2003-2004; 2004-2005;2005-2006; y, (xii) Copias simples de los estados financieros de la empresa Telefónica Móviles Chile S.A. -ex Bellsouth Comunicaciones S.A- correspondiente a los años 2004-2005; 2005-2006. A fojas 286, (xiii) documento denominado "ERO INFORMATION DOCUMENT on GSM Frequency Utilisation within Europe", de junio de 2007. A fojas 1919, (xiv) un CD con los anexos del informe rolante a fojas 1906 y siguientes, algunos de los cuales se acompañaron bajo confidencialidad.

### **3. ANTECEDENTES Y ARGUMENTOS PRESENTADOS POR LOS INTERVINIENTES**

**3.1.** A fojas 5 y con fecha 31º de mayo de 2007, se dio inicio al procedimiento del artículo 31º del Decreto Ley N° 211 (DL 211), el que fue reiniciado a fojas 294 con fecha 24 de septiembre de 2007, una vez complementada la consulta por parte de la Subtel, y este Tribunal ordenó efectuar las publicaciones de rigor y notificar la consulta de autos a la Fiscalía Nacional Económica (FNE), y a las empresas de telecomunicaciones del país, a fin de que aportaran antecedentes respecto del Concurso Consultado.

#### **3.2. Empresa de Transporte de Señales S.A., Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I. y Cable Central S.A.**

**3.2.1.** A fojas 113, aportó antecedentes Empresa de Transporte de Señales S.A., Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos S.A.C.I. y Cable Central S.A., indicando que el éxito de las compañías móviles se ha debido a los cargos impuestos a las compañías de telefonía fija y que debiera darse preferencia a estas últimas en el concurso.

#### **3.3. GlobalCom S.A.**



**3.3.1.** A fojas 117, GlobalCom S.A. señaló que, al entregar el uso de más frecuencias a los operadores establecidos, se limita la posibilidad de ingreso al mercado de las pequeñas y medianas empresas. Chile debe permitir el desarrollo de nuevas tecnologías y facilitar su uso para que terceros como ellos puedan prestar servicios de bajo costo.

**3.4. Telefónica del Sur Servicios Intermedios S.A., Telefónica del Sur S.A., Blue Two Chile S.A. y Compañía de Telecomunicaciones Llanquihue S.A.**

**3.4.1.** A fojas 156, 161 y 183, Telefónica del Sur Servicios Intermedios S.A., Telefónica del Sur S.A. Blue Two Chile S.A. y Compañía de Telecomunicaciones Llanquihue S.A., respectivamente, señalaron que: (i) los operadores móviles no pueden participar en el Concurso porque superarían el ancho de banda máximo de 60 MHz; (ii) el concurso se debe llevar a cabo por regiones y los cargos de acceso debieran establecerse por empresa; se debe regular la desagregación obligatoria de la red móvil, fijando tarifas para la operación de los OMV y para el uso de infraestructura; (iii) se debe establecer la portabilidad numérica; y, (iv) se debe corregir la injustificada diferencia entre los cargos de acceso fijados.

**3.5. GTD Telesat S.A., GTD Manquehue S.A., GTD Manquehue Cable S.A., GTD Larga Distancia S.A. y GTD Manquehue Larga Distancia S.A.**

**3.5.1.** A fojas 166 y 901, 168 y 420, 170 y 421, 172 y 174, GTD Telesat S.A., GTD Manquehue S.A., GTD Manquehue Cable S.A., GTD Larga Distancia S.A. y GTD Manquehue Larga Distancia S.A., respectivamente, señalaron que: (i) ante la futura entrada en operación de los Operadores Móviles Virtuales (OMV) el Concurso debiera retrasarse hasta el 2009 por cuanto alguno de esos OMV podría interesarse en participar; y, (ii) debiera imponerse a las adjudicatarias la obligación de entregar las respectivas ofertas de facilidades a los OMV para permitirles prestar bajo esta modalidad los servicios 3G.

**3.6. Stel Chile S.A.**

**3.6.1.** A fojas 176, Stel Chile S.A. indicó que, atendida la concentración del espectro en las actuales concesionarias de telefonía móvil y que éstas pueden prestar servicios 3G en las bandas actualmente asignadas, considera que deben ser excluidas del Concurso. Además, señala que el concurso sería más atractivo si sólo se otorgan bandas regionales.

**3.7. Convergía Chile S.A. y Telecomunicaciones Las Perdices S.A.**

**3.7.1.** A fojas 179 y 188, Convergía Chile S.A. y Telecomunicaciones Las Perdices S.A., respectivamente, señalaron que estiman preocupante que la Subtel considere que los actuales operadores pueden participar en el Concurso, atendido que éstos incurren en abusos respecto de sus clientes y evitan el ingreso de nuevos operadores.

**3.8. DirecTV Chile Televisión Ltda.**

**3.8.1.** A fojas 432, DirecTV Chile Televisión Ltda. (en adelante, DirecTV) aportó antecedentes, señalando que el espectro es un recurso natural limitado y que debe intentarse terminar con los niveles de concentración que enfrenta el mercado de las telecomunicaciones, eliminando barreras de entrada. La autoridad debe buscar mecanismos que favorezcan la entrada de nuevas empresas a fin de aumentar la eficiencia y la innovación, pues los actuales operadores no tienen incentivos para ello.

**3.8.2.** Agregó que las barreras de entrada a la industria se acrecientan atendido el agotamiento del espectro radioeléctrico y la concentración del mismo en pocos actores. Esta es una oportunidad de avanzar en la dirección correcta, creando las condiciones de acceso al mercado por parte de nuevos operadores.

**3.8.3.** Señaló que la licitación del espectro debe conciliar criterios de eficiencia (adecuado incentivo a invertir) y de competencia (eliminando barreras de entrada). Le parece bien que los criterios de asignación sean cobertura y calidad de servicio. Agregó que si los actuales operadores pueden prestar los servicios 3G con las frecuencias que tienen asignadas, entonces las bases deben propiciar la entrada de nuevos actores para favorecer la competencia.

**3.8.4.** En cuanto a lo que propone la Subtel, DirecTV dice que corresponde a uno de los mecanismos conocidos en el mundo para favorecer y promover el ingreso de nuevos actores en estos mercados, de modo que al acoger sus planteamientos u otros que se observan en otros países, el Tribunal estará actuando en sintonía con las tendencias internacionales.

En este contexto cita ejemplos en los que se prohíbe completamente la participación de los incumbentes, o se limitan sobre la base de topes de espectro asignado, impidiéndoles participar en una primera etapa de asignación de espectro (y sólo si falla pueden participar en una segunda etapa).

Señala que en Perú no se les permitió participar en una primera etapa, en Portugal se prohibió la participación -en una fase inicial- de operadores que tengan espectro para prestar servicios móviles o que ya tuvieran espectro asignado en la banda licitada, en Italia se reservó una de tres licencias a un nuevo operador, y en Japón se anunció que se daría prioridad a operadores que no cuenten con una licencia para servicios móviles.

Agrega que algunos países han impuesto topes de espectro. En Brasil el tope de espectro es de 50 MHz para el conjunto de servicios móviles, con topes específicos para determinadas las bandas. En Perú, el tope es de 60 MHz, también con topes específicos para banda.

**3.8.5.** DirecTV hizo una breve referencia de las medidas utilizadas a nivel comparado para fomentar la competencia mediante la entrada de nuevos competidores en procesos de asignación de espectro 3G, indicando que (i) Generalmente (Europa) se ofrece una licencia más que operadores incumbentes hay en el mercado y se impide que un mismo operador obtenga directa o indirectamente más de una licencia o sobrepase un límite de espectro; (ii) Se establecen normas para favorecer a los nuevos entrantes. En Alemania, Austria, Australia y Nueva Zelanda no se establecieron bloques máximos sino límites de agregación de espectro por operador. En Alemania se diseñó una subasta flexible para permitir el ingreso de dos nuevos operadores. En Irlanda y Portugal se estableció, como criterio de valoración de las ofertas, el aporte a las condiciones competitivas del mercado; y, (iii) Se reserva espectro específico para los nuevos entrantes. En Dinamarca, Francia y Japón, tras una asignación inicial de espectro para servicios 3G, no se permitió participar a los concesionarios iniciales en una posterior asignación del mismo espectro. En el Reino Unido se reservó el mayor bloque para nuevos entrantes.

### **3.9. Telefónica Larga Distancia S.A.**

**3.9.1.** A fojas 452, Telefónica Larga Distancia S.A. aportó antecedentes señalando, en síntesis, que la Ley de Telecomunicaciones no faculta a la autoridad para excluir a ningún interesado en postular al concurso público para acceder a una concesión de servicio público de telefonía móvil digital avanzado. Cita los artículos 12 y 13 de esa ley.

Precisó que las asignaciones propuestas por Subtel contravienen la Ley de Telecomunicaciones al privar a los actuales concesionarios del derecho de acceder a bloques de frecuencia, incurriendo en una discriminación que limita su desarrollo futuro.

Citando aquella parte de la consulta en que la Subtel señala que los servicios 3G pueden prestarse en las bandas actualmente asignadas pero con costos adicionales importantes, señaló que con ello queda en evidencia que los actuales operadores quedarán en desventaja para competir con los nuevos entrantes. Sería entonces un contrasentido porque para aumentar la cantidad de operadores limita el desarrollo de los actuales, contraviniendo una sana competencia.

**3.9.2.** Además, Telefónica Larga Distancia S.A. señaló que existen otras bandas que permiten prestar servicios similares a los de 3G. En particular, se refiere a la banda 3400-3600, para WiMax que a partir de próximo año permitirá prestar servicios similares. Por ello estima de importancia que se incluya dicha banda de frecuencia en el análisis de esta consulta.

**3.9.3.** Por lo anterior, pide que se asignen 3 bloques de 30 MHz, que no se excluya de participar a los actuales operadores móviles y que se establezca en un 35% el límite máximo de concentración de frecuencias para operar 3G y WiMax, debiendo los interesados en participar devolver la parte del espectro que exceda esa limitación.

**3.9.4.** Telefónica Larga Distancia presentó los siguientes antecedentes: a fojas 452, (i) CD con las normas IEEE, el comunicado de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, y publicación en diario nacional.

### **3.10. Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A.**

**3.10.1.** A fojas 467, Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A. aportó antecedentes, expresando que el uso de distintas bandas de frecuencia para proveer distintas prestaciones o servicios es una realidad según la tecnología actualmente disponible y en desarrollo a nivel mundial, motivo por el cual la asignación de nuevas bandas de frecuencia permitirá al operador que las obtenga usarlas para establecer redes de acceso inalámbricas para prestar servicios de voz, datos e imágenes, según lo estime conveniente.

Por tanto, estima indispensable que el Concurso esté abierto a la participación de cualquier concesionario de servicio de telecomunicaciones y permisionario de servicio limitado de televisión por cable.

**3.10.2.** Hace referencia a las situaciones en que la CR o este Tribunal, han resuelto establecer límites máximos a la concentración del espectro radioeléctrico, en los años 2000 y 2006.

En tales casos, la limitación de espectro se ha establecido para un determinado servicio en una determinada banda de frecuencia, pero ello ha quedado superado porque existe la posibilidad de otorgar similares prestaciones en otras bandas de frecuencia, refiriéndose también a la banda 3400-3600 para WiMax.

Por lo anterior, para apreciar y fijar un límite máximo a la concentración de espectro, deben considerarse todas las bandas de frecuencia ya otorgadas a un determinado operador o grupo de operadores, porque las actuales tecnologías permiten su uso para prestar servicios similares.

**3.10.3.** Además, estima que junto con fijarse ese límite máximo de concentración de espectro, debe quedar establecida una regla en caso de fusiones de empresas de telecomunicaciones, a fin de precaver demoras ulteriores en la asignación de espectro.

**3.10.4.** Expuso las diferencias entre las redes fijas y las móviles, que aventajan a estas últimas, y señaló que considera necesario contar con espectro radioeléctrico para competir en condiciones similares con los operadores de redes inalámbricas o atender problemas urgentes como es el suministro del servicio en zonas en las que enfrenta dificultades debido al robo de sus cables.

**3.10.5.** Citó los artículos 19 Nos 21 y 23 de la Constitución Política de la República y 12 de la Ley General de Telecomunicaciones, señalando que no existen limitaciones o restricciones para optar a concesiones o permisos derivados de la circunstancia de poseer concesiones de algún tipo. Por consiguiente, las restricciones propuestas vulnerarían la Constitución Política de la República y la Ley que regula la actividad en cuestión. Además, serían discriminatorias.

**3.10.6.** Agregó que debe respetarse el principio de neutralidad tecnológica. La exclusión de concesionarios de servicios de telecomunicaciones del otorgamiento de concesiones relativas a medios tecnológicos nuevos, implica impedir a las empresas ejercer su derecho de optar libremente por las nuevas tecnologías.

**3.10.7.** Por ello, pide (i) que se asignen 3 bloques de 30 MHz; (ii) que no se excluya de participar a los actuales operadores móviles; (iii) que se establezca en un 35% el límite máximo de concentración de frecuencias para operar 3G y WiMax; (iv) que se permita el uso de las bandas de frecuencia asignadas para la prestación de todos los servicios; y, (v) que se resguarde la libertad para convenir el uso de los medios y redes que explota un concesionario.

**3.10.8.** Compañía de Telecomunicaciones de Chile presentó los siguientes antecedentes: a fojas 467, (i) CD con las normas IEEE, el comunicado de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, y publicación en diario nacional.

**3.11. Nextel Chile S.A., Conect S.A., Centennial Cayman Corp. Chile S.A. y Multikom S.A. (Nextel)**

**3.11.1.** A fojas 664, aportaron antecedentes Nextel Chile S.A., Conect S.A., Centennial Cayman Corp. Chile S.A. y Multikom S.A. (en adelante conjuntamente Nextel) quienes señalan a lo largo de su presentación que la opción que mejor propende a defender y promover la libre competencia en el mercado relevante correspondiente, es la exclusión de los actuales operadores de telefonía móvil del concurso consultado.

**3.11.2.** Argumentaron que la Telefonía Móvil Digital Avanzada es, primera y principalmente, una tecnología de Telefonía Móvil. En este sentido, señalan que: (i) las licencias 3G entregadas entre 2000-2002 en Europa, Asia y América no han sido desplegadas de manera masiva y comercial para la prestación de servicios de datos de alta velocidad u otros servicios de valor agregado; (ii) existe una baja propensión de clientes a pagar por servicios más sofisticados; y (iii) por último, que el servicio que el concesionario tiene derecho y deber de prestar, es el servicio público de telefonía móvil, que es el único servicio definido susceptible de ser prestado con tecnología 3G definido en nuestra legislación como sujeto a concurso de espectro.

Por lo anterior, y considerando que los operadores de telefonía móvil existentes a la fecha ya son titulares de concesiones que les permiten, expresamente, la prestación del servicio público de telefonía móvil digital avanzado, los efectos de permitir una mayor concentración de espectro en beneficio de los actuales operadores, deben ser observados en el “mercado relevante de la telefonía móvil”, y no en eventuales, hipotéticos y aún inexistentes mercados de servicios que eufemísticamente son denominados de tercera generación.

**3.11.3.** Agregó que no existen diferencias relevantes, ni regulatorias, ni técnicas, ni económicas, entre las nuevas concesiones a ser concursadas y aquellas que ya tienen los actuales operadores de telefonía móvil. En este sentido, los operadores establecidos pueden prestar servicios 3G en las bandas que tienen actualmente asignadas, disponiendo de ancho de banda, estándares y tecnología para ello. Precisó que los actuales operadores del servicio público de telefonía móvil ya tienen las concesiones y el suficiente ancho de banda para operar con tecnología 3G, contando además con ventajas comparativas en relación a cualquier nuevo entrante a este mercado. Por tanto, excluirlos del concurso público sometido a consulta no les generará perjuicios.

**3.11.4.** Además, Nextel señaló que los motivos que dieron lugar al establecimiento por parte de este Tribunal de un techo o límite a la concentración del espectro radioeléctrico por operador de telefonía móvil de 60 MHz, son plenamente aplicables a la asignación de las nuevas concesiones.

**3.11.5.** Explicó que Nextel otorga el servicio Truking Digital a través de una red que se encuentra interconectada con la red pública, por lo que sus suscriptores reciben y cursan tráfico desde y hacia los suscriptores de todas las empresas de telefonía del país. Destaca que la transmisión de datos a alta velocidad en redes móviles requiere de importantes anchos de banda continuos. Sin embargo, las asignaciones de espectro de las concesiones de Nextel son absolutamente

discontinuas, por lo que tienen importantes limitaciones técnicas que le impiden prestar servicio público de telefonía móvil digital avanzado.

**3.11.6.** Nextel describió las asignaciones históricas de concesiones de telefonía móvil en Chile, concluyendo que Subtel ha otorgado diez concesiones de telefonía móvil, todas las cuales, por diversas fusiones y adquisiciones, están en manos de solo tres operadores, reiterando que éstos están técnica y regulatoriamente habilitados para prestar servicios de telefonía móvil digital avanzados en las bandas que tienen asignadas, citando las normas aplicables al efecto, así como aquellas resoluciones de los órganos de defensa de la competencia que se refieren a la telefonía móvil y que, entre otras, fijaron un límite máximo a la concentración de espectro de 60 MHz por operador.

**3.11.7.** Señaló que el mercado relevante es el de servicios de telefonía móvil, prestados mediante la explotación de concesiones de uso del espectro radioeléctrico, dentro de los límites geográficos del territorio de la República de Chile, precisando que no se trata de un mercado o producto distinto, sino de una nueva tecnología para prestar el mismo servicio público de telefonía móvil que todos conocemos, donde la voz es sin lugar a dudas el servicio determinante.

Indicó que actualmente no existen sustitutos a la telefonía móvil en Chile, por cuanto la telefonía fija, el servicio de trucking, ni el de los OMV pueden ser considerados tales.

Describió la evolución del mercado de telefonía móvil, mostrando tablas y gráficos que muestran su alto crecimiento y penetración, así como la preferencia de los usuarios por la telefonía móvil, en comparación con otros servicios de telecomunicaciones.

**3.11.8.** Además, señaló que el mercado de telefonía móvil es un mercado altamente concentrado y que presenta importantes barreras de entrada, que identifica como las siguientes: (i) escasez de espectro radioeléctrico; (ii) ventajas competitivas de los operadores de telefonía móvil actualmente existentes en el mercado; (iii) costos de cambio y base de clientes; (iv) comportamiento tipo “club de la pelea” de los incumbentes.

En cuanto a lo primero (i), las empresas que desean prestar servicios de telefonía móvil deben adjudicarse una concesión mediante concurso público y que el espectro radioeléctrico es escaso. Explicó que los operadores de telefonía móvil pueden realizar las inversiones que fuesen necesarias para hacer más eficiente el uso del espectro radioeléctrico, de modo que la asignación de mayores cantidades de espectro a los actuales operadores de telefonía móvil para prestar el mismo servicio público de telefonía móvil para el que están autorizados hoy en día, sólo implicaría una asignación ineficiente del espectro aumentando las barreras de entrada para

eventuales competidores sin beneficio alguno para los clientes finales ni para el Estado. De hecho, los eventuales menores costos que enfrentarían los actuales operadores de telefonía móvil no serían necesariamente traspasados a público dado el alto nivel de concentración del mercado. En cambio, la entrada de actores competitivos acarrearía mayor eficiencia en el uso del espectro y mejores condiciones, calidad y precios para los clientes finales.

**3.11.9.** En cuanto a lo segundo (ii), señaló que la presencia de costos hundidos, infraestructura ya instalada y *backbone* de datos constituyen ventajas competitivas de los incumbentes respecto de los entrantes.

**3.11.10.** Agregó (iii) que otra importante barrera de entrada al mercado es la dificultad de los usuarios para cambiarse de compañía, derivado de que actualmente no existe portabilidad del número telefónico y del hecho de que algunos equipos son arrendados a las compañías mediante contratos de largo plazo, entre otros factores.

**3.11.11.** Por último (iv), señaló como otra de las principales barreras de entrada que se han visualizado históricamente el comportamiento tipo “Club de la Pelea” de parte de los operadores incumbentes de telefonía móvil, refiriéndose al comportamiento que los operadores pre-existentes del mercado de la telefonía móvil asumen cada vez que se pueda dar la eventual entrada de un nuevo competidor. Los antecedentes indican que han tenido y tendrán en conjunto una actitud hostil y probablemente abusiva de su actual posición en el mercado, relatando el conjunto de acciones que tales empresas habrían ejercido con el propósito de impedir la entrada de Nextel al mercado de las telecomunicaciones, logrando retrasarla por más de seis años.

**3.11.12.** Por otra parte, Nextel señaló que la única forma de defender y promover la libre competencia en el mercado de la telefonía móvil es excluir del Concurso Consultado a los operadores actuales, invocando antecedentes jurisprudenciales de los órganos de defensa de la competencia, contenidos en la Resoluciones N° 584, de 20 de septiembre de de 2000, respecto a norma técnica para el servicio público telefónico inalámbrico (“WLL”), y la Resolución N° 588 de 20 de Abril de 2000, ambas de la Comisión Resolutiva, y la Resolución N° 02/20 05 de 4 de enero de 2005 de este Tribunal. Explicó que en esas resoluciones las autoridades de defensa de la libre competencia han impuesto límites a los actores del mercado en la adjudicación de concesiones sobre el espectro radioeléctrico, llegando incluso a la exclusión de los participantes en los procesos de concurso público, basadas principalmente en: (i) permitir la entrada de nuevos actores al mercado; y (ii) evitar que los actores ya existentes adquieran concesiones cuya única consecuencia sería bloquear la entrada de eventuales competidores.



**3.11.13.** Agregó que debe tomarse en consideración que los actuales operadores de telefonía móvil tienen una serie de ventajas adicionales respecto de los nuevos entrantes que los dejan en una posición mejorada en el evento que se les permita participar en el concurso público consultado. Entre las principales ventajas se puede considerar: (a) su actual cartera de clientes; y (b) su actual infraestructura necesaria para prestar los servicios de telecomunicaciones, considerando adicionalmente que tuvieron la oportunidad de escoger espacios exclusivos y estratégicos para instalar sus radioestaciones, antenas y otros equipos.

Estas ventajas adicionales son relevantes considerando el encarecimiento y escasez gradual de las locaciones para el emplazamiento de antenas, cuestión que favorece a los actuales operadores de telefonía móvil. Por otra parte, la base de clientes que ellos tienen es también una ventaja, puesto que el costo de cambiarse de proveedor no es cero, al no existir la portabilidad del número telefónico.

En este contexto, los actuales operadores de telefonía móvil gozarán de inalcanzables ventajas técnicas para la prestación del servicio público de telefonía móvil digital avanzada en el evento que se les permita participar en el concurso público consultado.

**3.11.14.** Además de lo anterior, Nextel señaló que de permitirse la participación de los actuales operadores de telefonía móvil en el Concurso, desaparecería la posibilidad de nueva competencia en el mercado relevante, consolidándose la concentración del espectro radioeléctrico y, creando con ello nuevas barreras a la entrada que facilitarían la ocurrencia de conductas coordinadas como las que ya han mostrado a la hora de enfrentar el desafío de nueva competencia

Señaló que son tales las ventajas competitivas con las que cuentan los operadores de telefonía móvil a la hora de concursar por nuevo espectro que, si no se les excluye del concurso, se adjudicarán la totalidad de los MHz licitados, sin que exista posibilidad de entrada para un nuevo operador al mercado relevante.

En Chile, al ser gratis la concesión, los concesionarios pueden preferir acaparar más espectro antes que hacer las inversiones necesarias para aprovechar eficientemente el que ya tienen concesionado. Pero aún en el caso de que hubiera que pagar por dicho espectro, por ejemplo, cuando exista licitación económica por haberse producido un empate en el respectivo concurso público, seguirán existiendo los mencionados incentivos perversos para que los actuales concesionarios de telefonía móvil se adjudiquen la respectiva licitación económica por cuanto el costo de dicha adjudicación será siempre menor al costo que implicará la entrada de nuevos competidores.

Agregó que los actuales operadores de servicios de telefonía móvil logran un doble objetivo al obtener nuevas concesiones sobre el espectro, por una parte, protegen su

actual esquema oligopólico en un mercado ya maduro, excluyendo en el hecho a nuevos entrantes y, por otra parte, protegen las utilidades que actualmente se encuentran percibiendo.

**3.11.15.** En razón de todo lo anterior, Nextel pide que se excluya a los actuales operadores de telefonía móvil del Concurso.

Además, señaló que la única forma de promover efectivamente la competencia es ordenar a Subtel que cree dos bloques de frecuencia de 60 MHz destinados exclusivamente a empresas o grupos empresariales que en la actualidad no cuenten con concesiones suficientes para prestar el servicio público de telefonía móvil en Chile, lo cual supone ordenar a Subtel distribuir la totalidad del espectro disponible para prestar servicios de telefonía móvil, es decir, un total de 120 MHz y no los 90 MHz actualmente contemplados. Lo anterior, porque la concesión asignada debe ser lo suficientemente eficiente como para no imponer mayores costos al nuevo entrante en comparación con los actores ya establecidos.

**3.11.16.** En subsidio, Nextel solicitó que se fijen límites a la participación en el Concurso de los actuales operadores de telefonía móvil, ordenando distribuir los 120 MHz, los cuales recomienda dividir en 4 bloques de frecuencia: 2 de 10 MHz en cuya distribución puedan participar los actuales operadores de telefonía móvil; y dos bloques de de 50 MHz cada uno reservados exclusivamente para nuevos operadores.

**3.11.17.** Nextel presentó los siguientes informes:

3.11.17.1. A fojas 1306, informe económico “Análisis del Mercado de Telefonía Móvil e Incentivo de Operadores Preexistentes ante el Concurso de Banda 3G en Chile”, desarrollado por el Sr. Ricardo Rainieri. El informe establece que en Chile existe una gran concentración en el mercado, debido a las altas barreras de entrada, causadas principalmente por la escasez de espectro radioeléctrico. Se señala que desde el punto de vista de las políticas públicas, sería deseable una licitación, en que se favorezca la entrada de nuevos entrantes al mercado, para desarrollarse como competencia de los operadores actuales. Esta afirmación se justifica usando ejercicios en los que se proyecta que el beneficio social de tener un cuarto y hasta un quinto competidor, es mayor a los costos de las empresas incumbentes.

3.11.17.2. A fojas 1306, informe técnico “Informe Técnico acerca de las Condiciones del Concurso Público para el Otorgamiento de las Concesiones de Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado”, desarrollado por el Sr. Christian Nicolai. Este informe pretende demostrar que 3G no es un servicio nuevo, y que incluso los actuales operadores han anunciado que prestan servicios 2,5 G, 3G e incluso 3,5G. Además, se recomienda poner ciertas restricciones al concurso público, ya que el mercado de

telefonía móvil presenta altas barreras a la entrada, por falta de espacio radioeléctrico, porque la banda para 3G se encuentra actualmente ocupada por los servicios móviles de 1900 MHz, y porque los operadores actuales tienen ventajas estratégicas por las redes instaladas.

**3.11.18.** Nextel presentó los siguientes documentos: a fojas 664, (i) Resolución N° 02/2005 de 4 de enero de 2005, del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, respecto a consulta sobre toma de control de BellSouth Comunicaciones S.A. y BellSouth Inversiones S.A. por parte de Telefónica Móviles S.A. de España; (ii) Resolución N° 584 de 27 de septiembre de 2000, de la H. Comisión Resolutiva; (iii) Resolución N° 588 de 20 de diciembre de 2000, de la H. Comisión Resolutiva; (iv) copia autorizada de artículo publicado en [www.edicionesespeciales.elmercurio.com](http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com); (v) copia de publicidad contenida en la página web de Entel PCS ([www.entelpcs.cl](http://www.entelpcs.cl)), respecto a la prestación de servicios con utilización de tecnología 3.5 G; (vi) "Manual de Configuración Internet Móvil vía 3.5 G" emitido por Entel PCS; (vii) cuadro denominado "Global 3G Status", publicado en [www.3gamericas.com/English/index.cfm](http://www.3gamericas.com/English/index.cfm). A fojas 2035, (viii) versión electrónica del informe económico "Análisis del Mercado de Telefonía Móvil e Incentivo de Operadores Preeexistentes ante el Concurso de la Banda 3G en Chile"; del Sr. Ricardo Rainieri; (ix) versión electrónica del informe técnico "Informe Técnico acerca de las Condiciones del Concurso Público para el Otorgamiento de las Concesiones de Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado", del Sr. Christian Nicolai.

### **3.12. Entel PCS Telecomunicaciones S.A. (fojas 722)**

**3.12.1.** A fojas 722, aportó antecedentes Entel PCS Telecomunicaciones S.A. (en adelante Entel PCS), quien señala, en primer término, el objeto y procedimiento del Concurso, lo que supone que los postulantes deben, además de cumplir con las bases del concurso, ofrecer las mejores condiciones técnicas para la prestación del servicio, incluyendo el menor tiempo posible de implementación.

**3.12.2.** Luego, precisó Entel PCS que los servicios 3G están destinados al mercado de banda ancha móvil y no de voz, y lo que está en juego en el Concurso es el crecimiento y masificación de la banda ancha móvil. El enfoque de Subtel, que plantea como objetivo del Concurso el ingreso de un operador al mercado de voz sería estático y de corto plazo.

Explicó que los servicios 3G harán posible la transmisión de datos mediante redes móviles, permitiendo a los usuarios acceder a Internet en condiciones de velocidad comparables a las que se obtienen mediante acceso fijo (vía cable módem o ADSL), por lo que competirán con las demás tecnologías de acceso a Internet banda ancha, teniendo como principal elemento diferenciador, la movilidad.

Aclaró que 3G no es una tecnología, sino un conjunto de 17 recomendaciones de la ITU que definen las funciones mínimas que debe tener un sistema para ser considerado de tercera generación, explicando brevemente que ello supone cumplir las funciones básicas de la telefonía móvil y obtener velocidades de transmisión de datos mínimas que permitirán a los usuarios móviles acceder a Internet con prestaciones similares o análogas a las de una conexión fija (Recomendación ITU-T Q.1701) de al menos: (i) 144 kbit/s en ambiente de radio vehicular; (ii) 384 kbit/s en ambiente outdoor y velocidad de peatón; y, (iii) 2048 kbit/s estacionario indoor oficina.

Agregó que, actualmente, existen varias tecnologías de red de acceso que proveen de esas características, entre las que destacan (Recomendación ITU-R M.1457): WCDMA, CDMA2000, TD-CDMA, TD-SCDMA.

También aclaró que 3.5G es una denominación que busca distinguir a las redes que utilizan tecnologías que superan las prestaciones definidas por la ITU como 3G. Ello, por cuanto las definiciones para los servicios 3G fueron realizadas en 1999 e implementadas comercialmente alrededor de 2002, por lo que tecnológicamente han sido superadas por la evolución de las tecnologías.

Así, en 2005 se implementó la tecnología HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), que permite alcanzar velocidades peak de 3,6 megabit por segundo en condiciones ideales de radio. A 2006, todas las nuevas redes 3G UMTS cuentan con tecnología HSDPA, por lo que ya no hay necesidad de distinguir entre 3G y 3.5G, pues todas las redes nuevas serán, a lo menos, 3.5G.

Indicó que la evolución y desarrollo de las redes UMTS ha tenido un ritmo vertiginoso en los últimos años y se ha definido a nivel mundial que la evolución de las mismas es la siguiente: (i) HSDPA fase I, de velocidad de 3.6 Mbps (implementado el año 2005 por Cingular); (ii) HSDPA fase II, de velocidad de 14 Mbps (implementado el año 2007 en distintos países); (iii) HSPA+, de velocidad de 56 Mbps (Por implementar en el año 2008); (iv) 3G LTE1 mayor a 100 Mbps (Por implementar en el año 2010).

Hasta la fecha, las redes 3G y 3.5G han sido implementadas y desarrolladas comercialmente en Europa y Asia, sin embargo, esas redes funcionan sobre bandas distintas a las utilizadas en Chile, por lo que no es posible utilizar los equipamientos y terminales de dichos países en Chile. En EE.UU., país con el cual Chile comparte las definiciones de bandas para servicios móviles, los servicios 3G y 3.5G no presentan mayor desarrollo (particularmente los implementados sobre plataforma WCDMA), tanto en cobertura, como en número de usuarios.

---

<sup>1</sup> Long Term Evolution.

Actualmente, la red de Entel PCS presta en forma incipiente servicios 3.5G (UMTS/HSDPA) exclusivamente en el Gran Santiago y en algunas comunas de la V Región.

**3.12.3.** Por otra parte, Entel PCS señaló que la consulta de Subtel no es clara, describiendo partes de la misma y de sus complementaciones.

En este sentido, uno de los escenarios planteados por Subtel en su escrito de complementación de 20 de septiembre de 2007 (fs. 286) –en el que expresa se prohíba la participación de los actuales operadores móviles en el concurso público– es contradictorio con las declaraciones efectuadas por la misma autoridad en su escrito de 30 de mayo de 2007 – en la que señaló que conforme con la legislación de telecomunicaciones, las bases del concurso público respectivo no pueden excluir a ningún interesado en postular a estas concesiones -.

Además, la prohibición planteada sería, asimismo, contradictoria con las “convicciones” de esa Subsecretaría expresadas en la presentación de 3 de septiembre de 2007, en que señaló que estima pertinente otorgar a los actuales operadores de telefonía móvil la posibilidad de participar en el concurso público.

**3.12.4.** Agregó que Entel PCS tiene interés legítimo de participar en el Concurso, porque resulta esencial para ella obtener un bloque adecuado de espectro que le permita desarrollar, según la evolución tecnológica ya descrita, el servicio de banda ancha móvil, dando continuidad y competitividad a la empresa en el futuro, ofreciendo los nuevos servicios requeridos por los clientes en una industria caracterizada por la permanente innovación y la amenaza constante de obsolescencia tecnológica.

**3.12.5.** A continuación, Entel PCS destacó que la Consulta de autos carece de justificación técnica, señalando que: (i) el enfoque de Subtel pone en riesgo el desarrollo tecnológico de la transmisión de datos a través de redes móviles y el futuro desarrollo tecnológico del país; (ii) la experiencia comparada a la que acude Subtel no es aplicable en Chile y muestra, además, que no ha sido exitosa; (iii) las hipótesis que plantea Subtel carecen de fundamento técnico alguno; (iv) en ese sentido, los escenarios o hipótesis sugeridos por Subtel van en una dirección categóricamente opuesta a aquella que se está siguiendo a nivel mundial, consistente en entregar más espectro a los operadores establecidos; (v) existen otras formas de asignar técnicamente el espectro que han sido injustificadamente omitidas por la consultante; (vi) la imposición de restricciones a los operadores móviles acarrearía perjuicios para el país, porque para la masificación de los Servicios 3G se requiere de más espectro; (vii) las propuestas de Subtel son contrarias, además, a sus actos propios anteriores – disponibilidad de más espectro; y, (viii) la participación de todos los actores en el concurso público garantiza un uso eficiente del espectro.

3.12.5.1. En cuanto a lo primero, Entel PCS señaló que el enfoque de Subtel desconoce: (i) la competitividad del mercado de telefonía móvil y el vertiginoso avance tecnológico que permite velocidades cada vez mayores de transmisión de datos móviles; (ii) las limitaciones técnicas para implementar estos avances por limitaciones de espectro que no están presentes en las líneas fijas; y (iv) las necesidades tecnológicas futuras del país.

3.12.5.2. En cuanto a lo segundo, explicó que no se puede afirmar que en la experiencia comparada la asignación vaya de 10 a 45 MHz, pues no es posible comparar sistemas de asignación como el de los Estados Unidos, que incorpora consideraciones tales como el favorecer minorías étnicas, religiosas, regionales, etc, con el europeo, que no contempla este tipo de consideraciones.

Además, la permanente política de fragmentación del espectro en los Estados Unidos ha tenido como resultado un enorme retraso en el desarrollo de las tecnologías móviles respecto a países de desarrollo equivalente e incluso muy inferior.

En Europa, en tanto, como reconoce Subtel en su complementación de la Consulta de fojas 289, en promedio se asignaron bloques de 35 MHz, por operador y no se establecieron exclusiones o restricciones para la participación de los operadores establecidos en los concursos y licitaciones.

Concluyó señalando que el modo de fragmentar el espectro que propone Subtel plantea impedimentos serios para el desarrollo de estas nuevas tecnologías. En efecto, el único objetivo de que ingrese un nuevo cuarto operador a la telefonía móvil, asignándole un bloque importante de frecuencias y permitiendo la participación de los operadores establecidos en una porción marginal del espectro, implica en la práctica una renuncia de la autoridad sectorial al desarrollo tecnológico de las redes móviles en el país, provocando un daño irreversible.

3.12.5.3. En relación a lo tercero, señaló que la primera hipótesis planteada por Subtel -concurrir un bloque de 60 MHz (30x2) reservado para un nuevo entrante y 3 bloques de 10MHz (5x2) abiertos a la participación general- priva a Entel PCS de la posibilidad de concurrir por una porción del espectro que le permita desarrollar un modelo eficiente para competir en el mercado de la banda ancha, lo que va en contra de lo que ha ocurrido a nivel internacional. Lo anterior por cuanto: (i) los costos de implementación de los servicios 3G aumentan mientras menor es el espectro disponible para su desarrollo; y, (ii) los requerimientos de espectro en un país como el nuestro, con las dificultades geográficas que presenta, serán cada vez mayores si se pretende entregar a los usuarios más y mejores servicios a precios razonables, por lo que este escenario seguramente impediría el desarrollo masivo de servicios de transmisión de datos móviles de alta velocidad.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

El segundo escenario planteado por Subtel –impedir la participación de los actuales operadores de telefonía móvil, concursando dos bloques, uno de 40 MHz (20x2) y otro de 50 MHz (25x2)- impedirá definitivamente el desarrollo de la transmisión de datos móviles en el país.

3.12.5.4. En cuarto lugar, indicó que los escenarios o hipótesis sugeridos por Subtel van en una dirección opuesta a aquella que se está siguiendo a nivel mundial, consistente en entregar más espectro a los operadores establecidos. En este sentido, señaló que la autoridad está actuando livianamente e incumpliendo sus deberes como organismo sectorial respecto de un recurso escaso como el espectro, con la sola finalidad de imprimir mayores grados de competencia en el ya muy competitivo mercado de la voz, en circunstancias que debería preocuparse de generar espacios de competencia en el mercado de banda ancha, que es el mercado relevante que se verá afectado por el Concurso.

3.12.5.5. Agregó Entel PCS, en quinto lugar, que existen otras formas de asignar el espectro que han sido omitidas por la consultante. No hay razones técnicas que justifiquen las hipótesis de Subtel, quien no ha fundamentado técnicamente la distribución del espectro que plantea.

La autoridad no explicó las consecuencias técnicas de garantizar, por ejemplo, 60 MHz continuos a un potencial “entrante”, lo cual sería discriminatorio en relación con los requerimientos tecnológicos de mediano y largo plazo, pues no existen operadores nacionales ni internacionales a los que se les haya asignado más de 15 MHz continuos.

3.12.5.6. Indicó que la imposición de restricciones a los operadores móviles acarrearía perjuicios para el país, porque para la masificación de los servicios 3G se requiere de más espectro. Por consiguiente, de restringirse la participación de dichas compañías, es previsible que los servicios 3G no puedan brindarse a precios competitivos.

Explicó que el servicio de transmisión móvil de datos que prestan actualmente tiene un alto costo de desarrollo debido a la incertidumbre sobre la capacidad futura de transmisión y al aumento de congestión en la red.

Agregó que, si bien la norma técnica de Subtel contempla la posibilidad de que los servicios 3G sean proporcionados en las bandas 850 y 1900, debe considerarse que: (i) el tráfico de voz tiene exclusividad respecto de los circuitos, por lo que utiliza la mayor parte del espectro disponible y, en la medida que ese tráfico aumenta, la capacidad disponible para transmisión de datos disminuye; y (ii) otra opción para los operadores supondría disminuir el espectro disponible para los servicios de voz, en

detrimento de su calidad, lo cual puede ser considerado incluso ilícito, atendido lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 1.490 de 2006, de Subtel, que exige a las concesionarias de telefonía móvil una calidad de servicio mínima; (iii) una tercera opción es la reasignación de espectro, pero ésta tiene un alto costo, como consecuencia de la significativa penetración de la telefonía móvil que se presta mediante tecnología GSM (2G). Ello supondría un costo significativamente mayor y relevantes inversiones en infraestructura de red, como lo ha expresado la propia Subtel en este proceso. Ello no resulta viable desde un punto de vista económico, pues la masificación de los Servicios 3G sería inalcanzable si no fuese posible ofrecer precios competitivos.

En este escenario, no resulta razonable imponer restricciones adicionales a Entel PCS, empresa dispuesta a participar decisivamente en el desarrollo de la banda ancha inalámbrica en Chile.

3.12.5.7. Entel PCS agregó que las propuestas de Subtel son contrarias a sus actos propios anteriores, porque en el concurso de espectro en la banda 1900 MHz, realizado en 1998, Subtel no estableció restricciones o condiciones para la participación de los dos actores presentes en esa época.

3.12.5.8. Por otra parte, señaló que la participación de todos los actores en el Concurso garantiza un uso eficiente del espectro, y que los actuales concesionarios, en condiciones de igualdad, son los que están en mejor situación de promover que el Concurso alcance niveles importantes de competencia, generando ofertas que garanticen el uso más eficiente del espectro.

Lo anterior, porque los concesionarios establecidos cuentan con experiencia, han mostrado real interés en efectuar las inversiones requeridas, están interesados en prestar servicios de transmisión de datos móviles y, finalmente, porque sólo los actuales operadores pueden asegurar la masificación y precios competitivos de los servicios asociados al nuevo espectro. Además, lo anterior es lo único consistente con el sistema de asignación de espectro conocido como “beauty contest” previsto en la LGT (artículo 13 C), pues busca precisamente que el mismo sea entregado a quien sea capaz de ofrecer la mejor y más rápida implementación de los respectivos servicios.

3.12.5.9. Agregó que no es posible que se excluya o restrinja la participación de los concesionarios establecidos porque ello significaría privarlos de la capacidad de competir al condenarlos a la obsolescencia en materia tecnológica. Además, la evidencia internacional muestra que en la generalidad de los procesos de licitaciones o concursos de espectro para servicios 3G no se ha restringido la participación de los



actores establecidos ni se les ha asignado bloques menores de espectro que a los eventuales entrantes.

Entel PCS señaló que eventuales restricciones a los concesionarios establecidos no garantizan el interés de terceros por adjudicarse espectro, como lo evidencian casos extranjeros y también en Chile, citando el resultado de la licitación efectuada en cumplimiento de la Resolución N°2/2005 de este Tribunal.

**3.12.6.** Entel PCS dedicó un tercer capítulo de su presentación a fundamentar que la consulta de autos carece de justificación económica, refiriéndose a la competitividad del mercado de telefonía móvil y las condiciones de igualdad que deben ser garantizadas en el Concurso, en razón de lo cual no sería procedente excluir o restringir su participación en el mismo. Además, argumentó en este capítulo que el mercado relevante es el de banda ancha y que el Concurso constituye una oportunidad para desafiar el duopolio que existe en dicho mercado. Explicó, por último, que de acogerse alguna de las hipótesis de Subtel, lo más probable es que alguna de las empresas que participan en banda ancha fija se adjudiquen el espectro o los bloques reservados a nuevos entrantes, impidiendo o retrasando el desarrollo de la banda ancha móvil.

3.12.6.1. En cuanto al mercado de telefonía móvil, Entel PCS señaló que Subtel emitió juicios de libre competencia ex – ante, que están fuera de sus atribuciones y carecen de justificación.

Argumentó que no existen razones para estimar que en el mercado de telefonía móvil no existe competencia. Por el contrario, la acertada aprobación de la fusión entre Telefónica Móvil y Bellsouth y la evidencia empírica demuestran que se trata de un mercado altamente competitivo, toda vez que la cantidad ofrecida, la penetración, calidad y variedad de los servicios han aumentado y los precios han continuado bajando desde la fusión.

El razonamiento de Subtel, basado en el número de competidores y la artificial necesidad de requerirse un cuarto operador, desconoce que se trata de un mercado con fuertes economías de escala y elude el único análisis que le correspondía efectuar a esa autoridad: justificar técnicamente las hipótesis sobre distribución de espectro que plantea.

Explicó que la industria de telefonía móvil presenta altos niveles de concentración a nivel mundial, precisamente porque existen importantes economías de escala y porque la asignación de espectro privilegia el mejor proyecto de desarrollo, lo que es coherente con altos niveles de eficiencia. Indica que este Tribunal en la resolución que aprobó la mencionada fusión, y la propia Subtel al señalar que el número de

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

operadores de telefonía móvil varía generalmente entre 3 y 4 por país, reconocen que la concentración también se produce a nivel internacional.

Reafirmó esta aseveración incorporando un cuadro con la cantidad de operadores con Licencias 2G que existen en los principales 25 países de Europa e inserta otro con los niveles de participación de tales operadores, argumentando que tales participaciones son similares a las de Chile.

Indicó que la situación en América Latina es análoga a las anteriores, mostrando otros dos cuadros en los que se observa el número de operadores con licencia 2G en 11 países de Latino América, y los niveles de participación de éstos.

Agregó que el fuerte incremento que en nuestro país ha tenido la penetración del servicio de telefonía móvil es sintomática de un alto nivel de competencia, incorporando un cuadro que da cuenta de ella.

Al respecto, mostró los resultados de una encuesta realizada por Subtel, conforme con la cual la penetración de la telefonía móvil por hogar llegó en octubre de 2007 a un 88,7%, frente a un 57% de la telefonía fija y un 25% de Internet. Esto es aún más sintomático si se considera que la cobertura de telefonía móvil en hogares rurales llegó a un 96%, la de telefonía fija a un 6% y la de Internet a un 0,9%.

También la calidad de servicio indica la mayor competitividad del mercado de telefonía móvil, pues mientras un 28% de usuarios de red fija y un 30% de usuarios de Internet presentan problemas, en telefonía móvil éstos alcanzan sólo a un 18%.

La competencia existente también se muestra por medio de la introducción de nuevos servicios, tales como SMS, Ringtones, Push Mail (BlackBerry), transmisión de datos, entre otros, y por la reducción persistente de los precios del servicio de telefonía móvil que, en el caso de Entel, han caído en más de 40% entre el año 2000 y el 2006.

Incorporó dos cuadros que comparan el ingreso promedio mensual por usuario que recibe la industria de telefonía móvil (ARPU) en Chile, con los promedios de América Latina, Europa y Asia Pacífico-Oceanía, precisando que sólo es más alto que el de Europa Emergente, lo que explica por el tamaño geográfico y magnitud de Rusia.

Por lo anterior, concluyó que en un mercado intensamente competitivo como el de la telefonía móvil, resulta ilógico, desproporcionado, ilegal e injusto, establecer condiciones o cargas a los actuales operadores móviles.

3.12.6.2. Entel PCS señaló que un recurso escaso como el espectro debe ser asignado a quienes efectivamente vayan a invertir en su utilización eficiente, evitando comportamientos especulativos o que otorguen oportunidades de arbitraje. En tal

sentido, no se opone al ingreso de un cuarto operador en la medida que se garanticen condiciones de igualdad respecto del espectro que será concursado.

Respecto a la necesidad de un cuarto operador, reiteró que Subtel no la justifica y sólo llega a tal “convicción” atendido el número actual de operadores, el número de consumidores de dicho servicio y el potencial de las redes de tercera generación para la provisión de más y mejores servicios. Insistió en sus argumentos en relación con el número de operadores en Chile, agregando que, en algunos países en que se concedió licencias de espectro para provocar el ingreso de un nuevo operador, éstas terminaron siendo devueltas a la autoridad o vendidas a los operadores establecidos (Alemania, Portugal e Italia).

3.12.6.3. En cuanto al mercado de transmisión de datos, a juicio de Entel PCS, constituye el mercado en el que debe analizarse el Concurso. Señaló que el mercado de banda ancha es controlado por el duopolio CTC – VTR y que, dada la significativa penetración y madurez del mercado de telefonía móvil, el mercado de banda ancha es el que debiera desarrollarse con el espectro objeto del Concurso.

Señaló que, a diferencia del mercado de telefonía móvil, el mercado de acceso banda ancha a Internet presenta signos de estancamiento, refiriendo cifras de una baja penetración del servicio, particularmente en las comunas de menores ingresos per cápita, e incorporando un cuadro que muestra la evolución del número de conexiones. En este escenario, el acceso a banda ancha 3G es una posibilidad que pueden llevar a cabo los operadores móviles establecidos para desafiar el actual duopolio en el servicio de banda ancha y disminuir la brecha digital existente en nuestro país.

3.12.6.4. Entel PCS argumentó que las hipótesis planteadas por Subtel carecen de fundamentos económicos, señalando que la primera de ellas -concurrir un bloque de 60 MHz (30x2) reservado para un nuevo entrante y 3 bloques de 10MHz (5x2) abiertos a la participación general- conformaría en el mediano plazo una diferencia de costo insalvable a favor del entrante para el desarrollo de un mercado – el de Internet banda ancha – en el cual Entel participa marginalmente. Además, señaló que, como es probable que el entrante sea una empresa de telecomunicaciones que también preste servicios de banda ancha fija (como sería el caso de VTR y Telefónica CTC, por ejemplo), su interés no estará en desarrollar e innovar en el mercado de transmisión de datos móviles a alta velocidad, sino muy probablemente en no fomentar competencia en el mercado de banda ancha. Por ello, Entel PCS consideró que de adoptarse esta hipótesis debiera impedirse la participación en el Concurso por el bloque de 60MHz tanto a VTR como a Telefónica CTC.

El segundo escenario -excluir a los operadores móviles- podría traer como consecuencia previsible entregar el mercado completo de acceso a Internet (fija y

móvil) a quienes han demostrado no estar interesados en su desarrollo y en el cual, además, poseen una posición dominante.

3.12.6.5. Además, Entel PCS señaló que ambos escenarios se apartan de la experiencia internacional en materia de asignación de bloques, toda vez que en Europa se han asignado bloques de un promedio de 35 MHz. Señaló que, incluso en los casos en que se han asignado bloques desiguales, nunca se han asignado sólo 10 MHz a un operador. Reiteró que, en el caso europeo, sin importar la forma de adjudicación del espectro, los operadores establecidos han participado en los respectivos procesos de asignación, lo que por lo demás ha resultado beneficioso al incrementar la competencia en la asignación de espectro.

Agregó que la experiencia europea lleva a concluir que las concesionarias establecidas tienen importantes eficiencias para el desarrollo de los servicios de comunicación móvil.

**3.12.7.** En el cuarto capítulo de su presentación, Entel PCS señaló que la Consulta infringe principios legales y constitucionales, citando los artículos 2º y 8º de la Ley General de Telecomunicaciones, que garantizan igualdad y libre acceso a las telecomunicaciones, desde la perspectiva de los usuarios y de las empresas.

Señaló que la Ley General de Telecomunicaciones establece claramente un principio de no exclusión e igualdad en materia de participación en los concursos públicos a que esa repartición pública debe llamar y que, por lo tanto, desde la perspectiva de esa ley, la exclusión o restricción de la participación de los concesionarios de telefonía móvil es, a lo menos, dudosa.

Entel PCS hizo referencia a los objetivos de políticas públicas en materia de telecomunicaciones, e indicó que para el cumplimiento de esos objetivos, el legislador chileno optó por un sistema de concurso público por selecciones comparativas (o “beauty contest”) en la asignación de recursos limitados. En razón de lo anterior, el establecimiento de cualquier exclusión o restricción a los actores establecidos, sería contraria al sistema elegido por el legislador.

**3.12.8.** Por último, Entel PCS se refirió a las medidas complementarias planteadas por Subtel para la participación de los operadores móviles, tales como (i) enajenar una cantidad del espectro que actualmente tienen disponibles los actores establecidos; y/o, (ii) establecer ciertas obligaciones respecto al acceso a sus instalaciones, lo que se justificaría en los mayores costos en que debiera incurrir un entrante para ingresar a este mercado.

Señaló que tales medidas son ilegales y arbitrarias, porque carecen de justificación técnica y requerirían de una ley que establezca una indemnización previa al privar o restringir esencialmente el derecho de propiedad.

Reiteró que Entel PCS requiere de más espectro del que actualmente posee para el desarrollo de su negocio, agregando que la autoridad cuenta con significativos volúmenes de espectro disponible, adicional a aquél que será concursado, sin que se vean razones para que el mismo no sea liberado.

En cuanto a la compartición de infraestructura, señaló que aspectos físicos y técnicos impiden el acceso compulsivo de terceros a la infraestructura de Entel PCS. Agregó que no es claro el objeto de otorgar a terceros acceso a sus instalaciones, porque la supuesta dificultad de implementación de una red obedece únicamente a una decisión de inversión, y prueba de ello son los 500 sitios que completará durante este año.

**3.12.9.** Entel PCS presentó los siguientes informes:

3.12.9.1. A fojas 1900, estudio técnico “Asignación Eficiente Concesiones de Servicio Público Telefónico Móvil Digital Avanzado (3G)”, del Sr. Roberto Baltra. A juicio del autor, el mercado de telefonía móvil en Chile es competitivo, dinámico y masivo, con altos niveles de inversión. El autor señaló que dentro de la experiencia mundial, aunque los mercados estén altamente concentrados, se le ha permitido a los incumbentes participar en las licitaciones. Finalmente, estudió diferentes casos, y propone como el más favorable, aquél en que se licitan cuatro bloques de frecuencia, con plena participación de todos los interesados.

3.12.9.2. A fojas 1900, informe técnico “Mercado, Tendencias Tecnológicas, Uso de Bandas de Frecuencias del Servicio Móvil de Transmisión de Datos de Banda Ancha”, del Sr. Italo Mazzei. En este informe, se explicó que las tecnologías de tercera generación utilizarán accesos OFDM/OFDMA que requieren bloques de frecuencia anchos, de al menos 20 MHz. Adicionalmente, se mencionó que la tecnología WiMax móvil, no está disponible y puede tomar un tiempo antes de desarrollarse. Finalmente, concluyó que existe suficiente espacio para actuales y nuevos operadores.

3.12.9.3. A fojas 1900, (vi) Informe en derecho “Concursos públicos en el sector de las telecomunicaciones, Artículo 13<sup>C</sup> de la Ley N° 18.168”, del Sr. Jaime Prado Berger. En este informe, se analizaron las normativas aplicables a la asignación del espectro concursado, y los principios jurídicos de libertad e igualdad que rigen esa asignación.

**3.12.10.** Entel PCS presentó los siguientes documentos: fojas 956, (i) Copia simple del documento “Acuerdo Público Privado por la Conectividad Digital”, de 5 de diciembre de 2007, suscrito a instancias de Subtel por ésta y por la mayoría de las

empresas de servicios de telecomunicaciones que operan en Chile. A fojas 986; (ii) Copia simple de la presentación efectuada por el Subsecretario de Telecomunicaciones, Sr. Pablo Bello, con fecha 5 de diciembre de 2007; (iii) Copia simple del llamado a concurso público para otorgar concesiones de servicio público de transmisión de datos en la banda de frecuencias 1.790 – 1.805 MHz; (iv) Copia simple de la Resolución Exenta N° 479 de la Subtel, de 3 de mayo de 2005, fija norma técnica para el uso de las bandas de frecuencias 2.496 – 2.572 MHz; 2.572 – 2.614 MHz, y 2.614 – 2.690 MHz; (v) Copia simple de la Resolución Exenta N° 733 de la Subtel, de 5 de junio de 2007, modifica Resolución Exenta N° 479.

### **3.13. Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.**

**3.13.1.** A fojas 753, aportó antecedentes Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A., quien señaló que existe en la actualidad una clara competencia en el mercado de la telefonía móvil; de lo cual dan cuenta: (i) la penetración del servicio de telefonía móvil, que alcanza al 80% de la población; (ii) la amplia y variada oferta de planes por parte de los distintos prestadores; (iii) la disminución del precio por minuto en los últimos años y la existencia en Chile de un ARPU inferior al de otros países; (iv) el incremento exponencial del tráfico de telefonía móvil en los últimos años; y (v) las cuantiosas inversiones que han debido realizar las empresas de telefonía móvil en los últimos seis años para mejorar la cobertura y calidad de sus servicios.

**3.13.2.** Agregó que la asignación de frecuencias debe efectuarse para quienes deseen invertir en el desarrollo de los servicios, teniendo en cuenta que la finalidad es permitir al país contar con mejores servicios a menores precios.

Señaló que la banda 3G está destinada a la prestación de servicios de datos en telefonía móvil, lo cual se puede hacer en esa banda con mayor eficiencia y a un menor costo. Para ello, y teniendo en cuenta que los datos ocupan una cantidad de espectro mayor que la voz, el ancho de banda que debe asignarse debe hacer posible operar con visión de futuro y considerar un desarrollo masivo de los datos en telefonía móvil.

Agregó que una limitación del espectro de los actuales concesionarios de telefonía móvil no los incentivaría a hacer inversiones en sus redes, pues ello sería a un costo que lo haría ineficiente. Por su parte, una distribución disímil del nuevo espectro sería discriminatoria e ilegal, porque podría implicar el otorgamiento de un monopolio para la transmisión de datos de alta velocidad.

**3.13.3.** Manifestó que la existencia de un cuarto operador en telefonía móvil es un deseo de Subtel que no ha sido validado por el mercado. Al respecto, Empresa

Nacional de Telecomunicaciones S.A. señaló que no es posible visualizar la existencia de un cuarto operador en Chile, atendido su actual desarrollo, número de habitantes e ingreso per cápita.

Está demostrado que el mercado chileno ha tendido a no más de tres operadores, lo que es concordante con lo que ocurre a nivel mundial. Las cuatro bandas de 800 Mhz terminaron en manos de dos operadores (Telefónica Móviles y Claro), además, este Tribunal habría reconocido tal circunstancia al aprobar, primero, la fusión entre VTR Móviles y Startel (hoy Telefónica Móviles) y, luego, la adquisición de Bellsouth por parte de Telefónica Móviles.

Por consiguiente, concluyó que Subtel debiera informar cuál es el espectro disponible para transmisión de datos y cómo podría ser asignado desde el punto de vista técnico, sin emitir opiniones respecto de materias que no le competen y que pueden comprometer el desarrollo tecnológico del país.

**3.13.4.** La competencia efectiva como el “beauty contest” en la asignación de espectro hace necesario que los entrantes desarrollen una red de telefonía móvil, pues esa es la forma como han operado los actuales concesionarios y ha permitido el desarrollo y masificación del servicio.

**3.13.5.** La asignación de frecuencia 3G ha tenido a nivel mundial un uso en transmisión de datos a alta velocidad, que es el mercado que requiere más competencia y desarrollo en nuestro país. Por ello, deben considerarse asignaciones que lo hagan posible y que tengan respaldo técnico.

**3.14. IFX Networks Chile S.A. IFX Larga Distancia Chile S.A. y Servicios Internet Tutopia.com de Chile Ltda.**

**3.14.1.** A fojas 757, IFX Networks Chile S.A. IFX Larga Distancia Chile S.A. y Servicios Internet Tutopia.com de Chile Ltda. aportaron antecedentes señalando que los actuales concesionarios de telefonía móvil tienen ventajas en relación con los nuevos actores porque cuentan con infraestructura fundamental para la prestación de servicios móviles. Agregaron que sólo los entrantes deben enfrentar impedimentos legales, medioambientales y elevados costos para instalar antenas. Por consiguiente, el Tribunal debe actuar activamente para resguardar la competencia frente a los tres operadores que han actuado en bloque para impedir el ingreso de competidores bajo la modalidad de OMV, imponiendo a los concesionarios la obligación de desagregar sus servicios para permitir la operación de los OMV.

**3.15. Claro Chile S.A.**

**3.15.1.** A fojas 763, aportó antecedentes Claro Chile S.A., en adelante Claro, señalando que estima que, en la especie, no resulta jurídicamente posible, ni tampoco desde el punto de vista de la libre competencia, establecer restricciones, condicionamientos o limitaciones a los actuales operadores para participar en el Concurso, por las razones que expone.

**3.15.2.** Indicó, como cuestión preliminar que la propia Subtel estableció en su consulta que, a la luz de la normativa de telecomunicaciones, los actuales operadores de telefonía móvil carecen de todo impedimento para participar en nuevas asignaciones de concesiones, precisando que la Ley 18.128 establece el principio de libertad de acceso en su artículo 2º.

Por lo tanto, el pronunciamiento de este Tribunal debe enmarcarse exclusivamente dentro del ámbito de las atribuciones que son propias contempladas en el D.L. N°211, sin pasar a llevar, por tanto, normas o principios legales que rigen la materia.

**3.15.3.** Respecto de la consulta, Claro señaló que los servicios de 3G son intensivos en el uso del espectro radioeléctrico y, como servicios principalmente enfocados a la transmisión de datos, son diferentes y “complementarios” a los servicios de telefonía móvil.

Explicó que los servicios de 3G no están destinados en forma exclusiva o primordial para la transmisión de la voz, como los actuales servicios móviles de 2G, sino que son servicios modernos de transmisión de datos en general, en que la voz pasa a ser un dato más, lo cual es una diferencia esencial entre los servicios que prestan actualmente los operadores móviles (2G) y los que se comenzarán a prestar con los servicios 3G.

Por lo tanto, al estimar Subtel que debe ingresar, a lo menos, un nuevo operador, lo hace sobre la base de una total identificación de los servicios de 3G con los de 2G, lo que no es así, ya que los de 3G son servicios de datos para diversas prestaciones además de la voz, tales como video, acceso a banda ancha (Internet), imágenes, etc.

Además, hizo presente que los equipos terminales de 2G no podrán ser utilizados para los servicios 3G, debiendo efectuarse su reemplazo, lo que demuestra una vez más que en la especie se está frente a nuevos servicios con funcionalidades mucho más amplias que la sola transmisión de la voz.

**3.15.4.** Argumentó que la asignación en Chile de concesiones para nuevos servicios de telecomunicaciones no se encuentra afecta a restricciones o condicionamientos de ninguna especie, para ningún habitante de la República que, cumpliendo con todos los requisitos legales, se encuentre habilitado para realizar su



prestación. Lo anterior, más aún cuando se trate de servicios nuevos que deben generar o dar lugar a un nuevo mercado.

Señaló que otra característica de nuestro sistema de telecomunicaciones está dada por la gratuidad en el acceso a las telecomunicaciones, a consecuencia de lo cual la asignación de concesiones se efectúa, exclusivamente, en base al mérito técnico y de calidad de servicio ofrecida por el interesado en prestar el servicio.

Destacó lo anterior porque en Chile las asignaciones concesionales se efectúan, sin restricciones ni condicionamientos, en base a parámetros objetivos, que cualquiera que los cumpla podrá pasar a ser titular de la misma y prestar el servicio respectivo, sea un operador instalado o uno nuevo, sin diferenciación o discriminación alguna.

**3.15.5.** El espectro radioeléctrico se encuentra distribuido de manera simétrica entre los operadores actuales, Claro, Entel PCS y Movistar, quienes poseen 55, 60 y 55 MHz, respectivamente, sin asimetrías perjudiciales que impidan la adecuada prestación del servicio en razón de limitaciones o “ahogos” espectrales, lo que constituiría una buena razón para no establecer restricciones a su participación en el Concurso.

Las restricciones debieran basarse en algún otro tipo de impedimento para el ingreso de nuevos operadores, lo cual no existe, al ser los concursos públicos objetivos y en base a parámetros técnicos.

**3.15.6.** Explicó que el mercado de servicios de telefonía móvil en Chile es altamente competitivo y con elevados niveles de penetración. Además, nuestro país, con 16 millones de habitantes, es un mercado relativamente pequeño para una gran cantidad de operadores.

Hizo presente que desde el origen de la telefonía móvil, el mercado chileno ha sido operado por 4 empresas, pasando a 3 el año 2006 luego de la fusión de Telefónica Móvil con BellSouth (hoy Movistar); y, no obstante lo anterior, ha exhibido excelentes resultados de penetración y aumento de tráfico en minutos.

En efecto, Chile es uno de los países con mayor penetración en telefonía móvil, superior al 80% y con proyecciones de llegar al 100% en el futuro cercano, llegando a ser directo sustituto de la telefonía pública local, que ha sido superada tanto en líneas como en tráfico cursado.

**3.15.7.** Indicó que al autorizar la fusión de Telefónica Móvil y BellSouth, este Tribunal estimó que nuestro mercado funciona de manera competitiva con tres operadores, no siendo necesaria la existencia de un cuarto operador.

Por ello, aún bajo el supuesto de la plena identificación de ambos servicios que plantea la consultante, es un antecedente relevante a considerar la aprobación de la fusión de dos operadores de telefonía móvil.

**3.15.8.** La “convicción” inicial de Subtel de establecer desde ya que, a lo menos, ingrese un nuevo operador, y que, de lo contrario, se establezcan bloques de frecuencias diferenciados, resulta del todo improcedente e ilegal.

En primer lugar, porque el ingreso o no de un nuevo operador debe ser ponderado, exclusivamente, en base a condiciones y parámetros objetivos respecto a la calidad técnica y operativa de las respectivas propuestas de servicio a la autoridad en el respectivo Concurso Público, y no bajo el supuesto que debe ser “un nuevo” operador. Por lo demás, una apreciación o “convicción” como la anterior pugna de manera clara y abierta con nuestra normativa y, por tanto, se tornaría en abiertamente ilegal, excediendo Subtel el ámbito de sus atribuciones y apartándose de su competencia técnica exclusiva en materia de telecomunicaciones al efectuar tales calificaciones.

Además de lo anterior, la diferenciación de bloques de frecuencia que efectúa Subtel, según participen o no los actuales operadores móviles, tampoco hace sentido desde un punto de vista práctico y de competencia. De la división propuesta por Subtel, en un bloque 60 MHz y tres bloques de 10 MHz cada uno, podrían resultar asignatarios distintos de los actuales operadores móviles, uno con 60 MHz y tres con 10 MHz cada uno, lo cual daría lugar a una asimetría espectral que, a corto andar, será fuente de futuros requerimientos de espectro o conflicto por parte de los asignatarios de 10 MHz.

Lo mismo sucedería si un actual operador de telefonía móvil se asigna una de las concesiones de 10 MHz, ya que igualmente requerirá de mayor ancho de banda para prestar sus servicios de manera competitiva con el único asignatario de 60 MHz. La asignación de un bloque de frecuencia de 10 MHz impone una enorme restricción a futuro para aumentar capacidad y velocidad de transmisión y conlleva una asimetría competitiva (derivada de una restricción espectral) que generará una enorme desventaja respecto de servicios en que existe una relación casi lineal entre el aumento de la velocidad y el aumento del consumo por parte de los suscriptores.

**3.15.9.** En síntesis, Claro estimó que no resulta procedente establecer restricción o condición alguna a la participación de los actuales operadores móviles en la asignación de servicios 3G, porque (i) la normativa de telecomunicaciones no lo permite; (ii) los servicios de 3G son diferentes y complementarios a los servicios de 2G, los que generarán un nuevo marco competitivo; (iii) se aprobó expresamente la fusión de dos relevantes operadores móviles, estimándose que no era necesario la existencia de cuatro operadores; (iv) el mercado actual de telefonía móvil es altamente competitivo, con altos niveles de penetración, el cual no requiere ser intervenido; y, (v)

el establecimiento de bloques diferenciados (uno de 60 MHz y tres de 10 MHz) importa una “asimetría” en sí misma.

**3.15.10.** Por lo anterior, estimó que no hay razones para impedir o restringir a los actuales operadores de telefonía móvil prestar servicios 3G y que los espacios para el ingreso de nuevos operadores no deben generarse a costa de impedir que algunos participen, debiendo, en definitiva acceder a las concesiones aquellos que hayan ofrecido las mejores condiciones técnicas, de operación y calidad en beneficio de los usuarios.

### **3.16. VTR Banda Ancha Chile S.A.**

**3.16.1.** A fojas 785 aportó antecedentes VTR Banda Ancha Chile S.A., en adelante VTR, quien consideró que en el marco del Concurso debiera, en lo sustancial, (i) garantizarse el ingreso de nuevos operadores al mercado de la telefonía móvil; y, (ii) aceptarse la participación de los actuales operadores de dicho mercado (“Operadores Establecidos”) siempre y cuando ello se acompañe de ciertas condiciones que permitan el ingreso de nuevos operadores al mercado de la telefonía móvil y garanticen la posibilidad efectiva de que éstos compitan con los operadores establecidos.

**3.16.2.** En un primer capítulo de su escrito, VTR señaló que la telefonía móvil digital avanzada puede proveerse, indistintamente, por medio de las bandas de frecuencia 800, 1900 y 2100 MHz y, considerando la existencia de equipos para tales efectos en cada una de estas bandas, concluyó que éstas son insumos alternativos en la prestación de los servicios 3G. Precisó, además, que estas tres bandas se concentran en los operadores establecidos y comprenden la totalidad del espectro destinado a los servicios 3G.

En este contexto, VTR describió las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico que han sido reconocidas a nivel internacional como aptas para la prestación de los servicios 3G, señalando que las bandas de frecuencia 800, 1900 y 2100 MHz son perfectamente aptas para proveer los servicios 3G.

Indicó que, de las distintas bandas de frecuencia reconocidas internacionalmente como aptas para la prestación de los servicios 3G, Subtel ha determinado que cuentan con esta aptitud las bandas 800, 1900 y 2100 MHz. Así, tal como se indica en la norma técnica para la telefonía móvil digital avanzada, la destinación de la banda 1710-1770 y 2110-2170 para la prestación de los servicios 3G no impide el uso de las frecuencias de las bandas de 800 y 1900 MHz actualmente empleadas por las concesiones de servicio público de telefonía móvil, para ofrecer el servicio de telefonía móvil digital avanzado.

Además, existe el equipamiento necesario para cada uno de los estándares o tecnologías que se utilizan para proveer servicios 3G. Sin embargo, los operadores establecidos tienen la ventaja de contar actualmente con una gran variedad de terminales 3G que son compatibles con las bandas 800 y 1900 MHz; y, por lo mismo, precios razonables de compra. En cambio, tratándose de la banda de frecuencias 2100 MHz será necesario aguardar el desarrollo masivo de terminales en el contexto estadounidense y, por lo tanto, los precios serán más altos, tal como señaló Subtel.

Por otra parte, VTR precisó que si bien las bandas de frecuencia 800, 1900 y 2100 MHz son igualmente aptas para proveer los servicios 3G, existen diferencias técnicas que implican mayores costos para quienes presten estos servicios en la banda 2100 MHz. Lo anterior fundamentalmente porque las bandas de frecuencia 800 y 1900 MHz (i) tienen un alcance mayor que la banda 2100 MHz, debiendo desplegar menores estaciones base para alcanzar igual cobertura; (ii) cuentan con terminales 3G a precios razonables considerando la masiva comercialización que de los mismos ha implicado el uso dado por diversos mercados a las bandas 800 y 1900 MHz para efectos de 3G, cuestión que no ocurre con los terminales 3G para la banda 2100 MHz; (iii) cuentan con una red 2G ya construida que puede reutilizarse a costos bajos para los servicios 3G en los sitios de las estaciones base y en los sistemas de antenas.

Agregó que además de las ventajas de costo indicadas en el párrafo anterior, los operadores establecidos ya se encuentran prestando servicios 3G, o proyectan prestarlos en el corto plazo, mediante las bandas de frecuencias 800 y 1900 MHz, lo cual implica una ventaja temporal (ventaja del primer movimiento) con respecto a los eventuales entrantes, ya que disponen del tiempo necesario para captar y fidelizar clientes.

Por último, VTR señaló en este capítulo que los operadores establecidos concentran la totalidad del espectro que puede utilizarse, en lo inmediato, para prestar los servicios 3G, agregando que, incluso, si se suma la banda 2100 MHz se concluye igualmente que éstos concentrarían un 65% del espectro apto.

**3.16.3.** En un segundo capítulo de su escrito, VTR señaló que es deseable que ingrese un nuevo operador, atendidas las especiales características del mercado de la telefonía móvil; objetivo que se ha pretendido lograr por este Tribunal sin que a la fecha haya podido ser cumplido.

VTR señala que el mercado de la telefonía móvil se caracteriza por su concentración y altas barreras de entrada, incorporando un cuadro con la participación de mercado de los actuales tres operadores, elaborado sobre la base de los datos de abonados y tráfico de salida proporcionados por la consultante.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Precisó que las principales barreras de entrada al mercado de telefonía móvil están constituidas por: (i) La falta de disponibilidad de espectro radioeléctrico; y, (ii) El agotamiento de sitios para la instalación de estaciones base.

En cuanto a la falta de espectro, VTR indicó que, en la actualidad, el espectro radioeléctrico se encuentra totalmente utilizado por diversos servicios de telecomunicaciones, a excepción de las bandas de frecuencia 2100 MHz objeto de esta Consulta. No existen -a lo menos en su conocimiento- planes del regulador destinados a asignar en el corto plazo nuevas frecuencias destinadas al uso y explotación del servicio de telefonía móvil.

Con respecto al agotamiento de sitios para la instalación de estaciones base, explicó VTR que, el o los nuevos entrantes requerirán emplazar antenas en zonas urbanas densas, donde los sitios estratégicos (por ubicación, altura u otra razón física) están prácticamente copados por parte de los operadores establecidos; sumándose a ello, por una parte, los crecientes niveles de conflictividad social existentes en la materia dadas las aprensiones de las comunidades locales respecto de los efectos que las antenas generan sobre su salud; y por otra, las exigencias normativas vigentes o en curso sobre impacto urbanístico. Lo anterior, implica elevados costos de inversión y operación que obstan una entrada competitivamente eficaz para desafiar a los operadores establecidos.

Por otra parte, VTR señaló que las condiciones primera y novena de la Resolución N°02 de este Tribunal, que aprobó la fusión entre Telefónica Móviles S.A. (Movistar) y BellSouth, han sido ineficaces para permitir el ingreso de nuevos oferentes al mercado de la telefonía móvil.

En cuanto a la condición primera, referida a la enajenación de un bloque de espectro por parte de Movistar, terminó con la adjudicación por parte de Claro, con lo que no se cumplió con su objeto de permitir el ingreso de nuevos oferentes al mercado de la telefonía móvil.

Por su parte, la condición novena, que recomendó a Subtel disponer la obligación de los operadores móviles establecidos de efectuar ofertas de facilidades para la reventa de planes a operadores sin redes, tampoco habría sido eficaz desde que tales ofertas de facilidades no han sido efectuadas, pese a que están obligados a ello. Lo anterior motivó el requerimiento de la FNE en contra de los operadores móviles establecidos, (Rol N° 139-07), fundado en que tales operadores habrían entorpecido la posibilidad de generar empresas de operadores móviles virtuales.

Luego, en este mismo capítulo, VTR señaló que el ingreso de un nuevo operador al mercado de la telefonía móvil –especialmente si es VTR- generará los siguientes

beneficios desde la perspectiva de la libre competencia: (i) generará una mayor competencia y eficiencia asignativa, lo cual es especialmente relevante considerando el estancamiento de los precios por los servicios de telefonía móvil que se han observado en los últimos años; (ii) permitirá a los consumidores contar con una mayor oferta de servicios móviles, a lo cual se agrega la posibilidad de contar con ofertas empaquetadas que permitan a éstos aprovechar economías de ámbito; (iii) brindará una mejor calidad de servicio; (iv) incrementará el dinamismo con el que se incorporan nuevas tecnologías y atributos a la telefonía móvil; y, (v) reduciría el riesgo de conductas concertadas entre los operadores del mercado.

**3.16.4.** En el tercer capítulo de su escrito, VTR señaló las condiciones estima debieran ser implementadas para que el Concurso logre el objetivo de permitir el ingreso de competencia eficaz al mercado.

Dichas medidas son, resumidamente, las siguientes:

1º De los 90 MHz objeto del concurso público materia de esta Consulta, a lo menos 60 MHz debieran reservarse para nuevos operadores. Ello implica que sólo debieran participar en el concurso público destinado a la asignación de las frecuencias reservadas para nuevos operadores, aquellas personas que, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios correspondientes, no cuenten con una participación actual, directa o indirecta, en el mercado de la telefonía móvil en Chile.

Respecto de los 30 MHz restantes, debiera permitirse participar en el Concurso a cualquier persona que cumpla con los requisitos legales y reglamentarios correspondientes, sea un operador establecido o un nuevo operador en el mercado de la telefonía móvil en Chile.

2º Los 90 MHz antes mencionados debieran distribuirse en tres Concesiones, contando cada una de ellas con un ancho de frecuencias de 30 MHz. Esta condición, sumada a la anterior, debiera dar lugar a las siguientes Concesiones concursables: (i) dos Concesiones, de 30 MHz cada una de ellas, reservadas a nuevos operadores; y, (ii) una Concesión de 30 MHz abierta a la participación de cualquier interesado, incluyendo los operadores establecidos.

3º Los nuevos operadores del mercado de la telefonía móvil debieran de poder adjudicarse más de una Concesión, sin restricciones, a fin de ser consistentes con la homogeneidad que promueve este H. Tribunal entre bandas de frecuencia.

**3.16.5.** En el cuarto capítulo, VTR señaló otros resguardos o medidas que estima deberían implementarse a fin de que el ingreso de nuevos operadores garantice una competencia eficaz en el mercado de la telefonía móvil, a partir del mismo momento en que resulten adjudicados, justificando éstas medidas en las desventajas

competitivas y de costos que enfrentarán los entrantes, y que habrían de ser remontadas, a lo menos en un primer tiempo.

Estas medidas consisten en las siguientes facilidades que debieran otorgar los operadores que obtengan una concesión a los entrantes, las que debieran aplicarse sobre cualesquiera de las redes que exploten y otorgarse a precios de mercado y conforme a las restantes condiciones que determine este Tribunal:

1º Servicio de roaming nacional recíproco. Esta facilidad resultaría necesaria para eliminar la desventaja irremontable que afectará a los nuevos operadores, por no contar, desde un principio y durante un tiempo prolongado, con una red a lo largo del país que les permita ofrecer al público comercialmente la telefonía móvil. Esta facilidad debería otorgarse a precios, por unidad de tiempo, que posibiliten al nuevo operador competir en el mercado minorista de la telefonía móvil no debiendo, en todo caso, ser superior al menor monto que resulte de comparar el cargo de acceso móvil vigente y el precio conforme al cual el operador establecido ofrezca sus servicios más competitivos a sus clientes corporativos; y,

2º Servicio de co-localización. Esta facilidad resultaría necesaria para disminuir las barreras de entrada que afectan actualmente a los potenciales nuevos operadores, dadas por la carencia de sitios hábiles o disponibles para la instalación de la red de telefonía móvil que estos nuevos operadores, a quienes se asignen las Concesiones, debieran construir, y dadas además por la oposición creciente que enfrentan de la comunidad y de autoridades municipales al efecto. El precio de esta facilidad debiera ser equivalente y no discriminatorio respecto al que actualmente cobran los Operadores Establecidos a terceros o entre sí.

**3.16.6.** En suma, VTR concluye que el Concurso debiera garantizar el ingreso de un nuevo operador al mercado de la telefonía móvil y aceptar la participación de los operadores establecidos en la medida que se cumplan las condiciones precedentemente señaladas.

**3.16.7.** VTR presentó los siguientes informes:

3.16.7.1. A fojas 1173, informe económico “Asignación de frecuencias para servicios móviles avanzados o de tercera generación (3G)”, desarrollado por el Sr. Aldo González. En dicho informe, el autor señala que las empresas actuales de telefonía móvil son capaces de proveer servicios avanzados o denominados de tercera generación (3G) con sus actuales frecuencias. Además, se argumenta que el mercado de telefonía móvil está muy concentrado debido a la escasez de espectro, por lo que se puede suponer que la entrada de nuevos operadores, podría reducir precios y aumentar competitividad en el mercado.

3.16.7.2. A fojas 1682, informe técnico “Los servicios 3G”, de don Carlos Sáenz. En su informe, el consultor señala que en las actuales bandas, ya se ofrece un servicio 3G, utilizando la tecnología HSPA. Con respecto al servicio WiMax, el autor afirma que esta tecnología nace como reemplazo a los servicios de telefonía fija y no móvil. Además, dice que si implementara una tecnología WiMax móvil, ésta tendría una desventaja respecto al 3G, por entrar con posterioridad.

3.16.7.3. A fojas 1682, informe técnico “3G en Chile: comparación con WiMax y sobre los requerimientos de espectro”, del sr. Néstor Becerra. El autor estudia la tecnología WiMax, y concluye que es un mal sustituto de los servicios 2G, 2.5G y 3G. Adicionalmente, el informe establece que la tecnología 3G difícilmente puede superar en penetración al servicio telefónico de voz, y que las actuales operadoras, podrían lanzar este servicio a un menor costo que un competidor nuevo.

**3.16.8.** VTR presentó los siguientes documentos: A fojas 785, (i) Minuta descriptiva de los servicios 3G o de telefonía móvil digital avanzada, elaborada por VTR. A fojas 1093, (ii) “Condiciones Generales Aplicables al Contrato de Suministro de Servicio Telefónico Móvil”, de Movistar; (iii) Informe de Entel PCS, de 15 de marzo de 2005, presentado ante la FNE; (iv) Informe de Entel PCS, de 4 de marzo de 2005, presentado ante la FNE; (v) Presentación efectuada por la Asociación Gremial que agrupa a los operadores móviles nacionales (ATELMO A.G.), de abril de 2007; (vi) Copia de publicidad de servicios 3G prestados por Entel PCS y Claro, insertadas en el diario La Tercera de 20 de enero de 2008. A fojas 1682, (vii) Resolución N° 2007-0177 de la Autoridad de Regulación de Comunicaciones Electrónicas y de Servicios Postales de Francia, de 20 de febrero de 2007, y su traducción autorizada por la Cámara Franco-Chilena. Se acompaña además el certificado de dicha traducción; (viii) documento desarrollado por Towerhouse Consulting, denominado “Successful Wireless Auctions for Competitive Markets: The UK Experience”, de mayo de 2007; (ix) Orden de 10 de noviembre, por la que se aprueba el otorgamiento por concurso mediante procedimiento abierto, de licencias para la explotación del servicio de telecomunicaciones móviles de tercera generación en España; (x) Orden de 10 de marzo de 2000 que adjudica licencias del servicio 3G en España; (xi) Resolución Exenta N° 1.633, que modifica Resolución N° 817 de 2000, de la Subtel; (xii) Resolución Exenta N° 817 de la Subtel; (xiii) documento denominado “Licensing of Third Generation (3g) Mobile: Briefing Paper”, del señor Patrick Xavier, de septiembre de 2001; (xiv) Resolución de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de España, de 7 de junio de 2007, relativa a conflictos de interconexión entre operadores; (xv) Ejemplares de publicidad de servicios de telefonía 3G obtenidas de las páginas web [www.entelpcs.cl](http://www.entelpcs.cl), [www.movistar.cl](http://www.movistar.cl) y [www.clarochile.cl](http://www.clarochile.cl), de 25 de marzo de 2008; (xvi) Pieza de publicidad de Entel PCS publicada en el diario La Tercera de 24 de junio



de 2007; (xvii) Anexo N° 2 de la comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, “Hacia el pleno despliegue de las comunicaciones móviles de tercera generación”; (xviii) 8 piezas de notas de actualidad que indican noticias relativas a la prestación de servicios 3G por parte de los operadores establecidos del mercado de la telefonía móvil.

### **3.17. Telefónica Móviles Chile S.A.**

**3.17.1.** A fojas 877, aportó antecedentes Telefónica Móviles Chile S.A., en adelante indistintamente TMCH o Movistar, señalando, en síntesis, que deben respetarse las condiciones de igualdad ante la ley para competir por la adquisición de estas nuevas concesiones, y que no existen razones técnicas ni económicas que justifiquen adoptar medidas que le impidan o restrinjan su participación en el Concurso.

**3.17.2.** TMCH señaló, en primer lugar, que el Concurso permite la disminución de la brecha digital mediante el desarrollo de los servicios de banda ancha móvil. Explica que son los operadores de telefonía móvil los que han demostrado su real disposición a invertir y competir generando infraestructura y disponibilidad de nuevos servicios, de modo que obstaculizar su participación restringiría las posibilidades de que los servicios 3G se desarrollen.

**3.17.3.** A continuación, señaló que el alcance jurídico de imponer condiciones de exclusión, restricción o requisito específico para la participación en el Concurso, para los actuales concesionarios de servicio público telefónico móvil, consiste en provocar un escenario artificial que permita privar a dichos operadores de las mencionadas garantías constitucionales, estableciendo, de ese modo, una ventaja (discriminación) en beneficio de una determinada empresa (el supuesto cuarto operador).

**3.17.4.** Agregó que no existen razones de suficiente envergadura y relevancia como para alterar, en este caso, el orden definido en nuestra Constitución como modelo de protección del bien común y, en particular, que no existen razones que ameriten establecer algún tipo de exclusión, restricción o requisito específico para la participación de TMCH en el Concurso, toda vez que:

**3.17.4.1.** El mercado de la telefonía móvil es uno de los mercados más competitivos que existe en el país, lo que se muestra con los datos relativos a: (i) penetración de este servicio; (ii) inversión en infraestructura y nuevos servicios; (iii) innovación de la oferta; (iv) gasto en publicidad; (v) transparencia; (vi) autoridades generadoras de índices de competencia; y, (vii) la constante migración de clientes.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

En relación a esto último, TMCH explica que si una empresa móvil no incurre en estos costos comerciales, perdería sus clientes a razón de 25% a 30% al año y desaparecería al cabo de 3 o 4 años. Esta es la verdadera razón por la cual no existen interesados en entrar a esta industria móvil, sobre todo en mercados pequeños como el chileno.

3.17.4.2. Sólo operadores establecidos han demostrado interés en participar de los concursos públicos para el otorgamiento de concesiones de servicio público de telecomunicaciones, como lo demuestran los resultados de los concursos realizados por Subtel que TMCH detalla en su presentación.

A este respecto, hace presente que, atendido el fenómeno de la convergencia, el ancho de banda a considerar –y un eventual spectrum cap– debiera ser el asignado por la Subtel por grupo empresarial, es decir, considerando las bandas de frecuencias asignadas tanto para la operación y explotación del servicio de telefonía móvil como de la telefonía local, incorporando un cuadro con la actual distribución de ancho de banda fijo-móvil, por grupo empresarial en el que figuran Entel, Telmex, Telefónica, VTR y Telsur.

3.17.4.3. No es efectivo que la dificultad para obtener ubicaciones de antenas constituya una barrera de entrada, lo cual se demostraría por el hecho de que cada uno de los operadores móviles instala anualmente casi una antena diaria.

3.17.4.4. No existen costos hundidos relevantes en la industria de la telefonía móvil, atendida la obsolescencia tecnológica que presentan los equipos que constituyen las redes de telefonía móvil.

3.17.4.5. El nivel de competitividad de un mercado masivo como lo es el mercado móvil, no está dado por el número de operadores sino por la calidad de éstos. Precisa que sólo competidores fuertes que se preocupan por realizar inversiones y aportar valor a sus servicios permiten el desarrollo del mercado, por el contrario, comportamientos oportunistas de operadores que sólo toman ventaja competitiva de condiciones regulatorias favorables únicamente para ellos, terminan distorsionando el mercado, afectando las inversiones y restándole valor a toda la economía.

3.17.4.6. El planteamiento de la Subtel no se ajusta a los avances de la tecnología mundial que cada día abren nuevas posibilidades tecnológicas para aplicaciones móviles en diversas bandas de frecuencia, por lo que el ingreso de nuevos operadores es siempre posible y sólo depende de la voluntad política del regulador de darles o no cabida.

Así, junto con la banda de frecuencias 1700 MHz/2100 MHz que motiva la presente consulta, se encuentran actualmente disponibles las bandas de 2.5 GHz, 700 MHz,

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

900 MHz, 450 MHz y 3.7 GHz entre otras, las cuales pueden ser concursadas en cualquier momento por la autoridad y destinadas a aplicaciones móviles con, a lo sumo, una modificación normativa.

Asimismo, quienes ya poseen espectro para WiMAX podrán hacer uso de este espectro para telefonía móvil y especialmente con la etiqueta 3G, pues la Subtel ha reconocido este hecho desde el momento en que (en el presente año) dictó la resolución exenta N°860/2007 que modificó la resolución exenta n°1498/1999 que norma el Servicio Público de Telefonía Local Inalámbrica (WiMAX) de manera de eliminar la característica fija a dichas concesiones. Similar situación ocurre con la resolución exenta n° 733/2007 que hizo lo propio con la banda 2496 - 2690 MHz. Así, el día de hoy estas bandas se encuentran habilitadas, tanto técnica como regulatoriamente para prestar servicios móviles de voz y datos, en competencia directa con la banda 2100/1700 MHz que motiva la presente consulta.

TMCH señala que la discusión de fondo no es la telefonía móvil, por cuanto dicha porción de espectro radioeléctrico está pensada y destinada para el despliegue en ella de tecnologías de datos móviles de alta velocidad que se convertirán, desde el primer día, en competencia directa de los proveedores de banda ancha del país.

Así, si la decisión de este Tribunal es prohibir o restringir el acceso de los actuales operadores a dicha banda, la misma prohibición o restricción debiera recaer sobre los proveedores de acceso banda ancha que tienen espectro radioeléctrico asignado para ello, la mayoría de los cuales ni siquiera lo utilizan.

3.17.4.7. En este momento el espectro radioeléctrico no es una barrera de entrada para la provisión de servicios móviles o inalámbricos. Explica que tanto los organismos de defensa de la libre competencia como el órgano establecido por la ley para controlar y administrar el espectro radioeléctrico (Subtel) han coincidido en que dicho bien es limitado y representa una barrera de entrada a nuevos operadores para la prestación del servicio telefónico móvil. Sin embargo dicha limitación no es absoluta, ya que han existido oportunidades de obtener espectro y, sin embargo, no ha habido mayor interés por parte de otras empresas por lo que nada asegura que en un próximo concurso cambie dicho patrón de conducta. Por el contrario, probablemente, de prohibirse la participación de los actuales operadores o imponerse condiciones en extremo gravosas que lleven a dichos operadores a automarginarse, se producirán comportamientos oportunistas de operadores que buscarán obtener la mayor cantidad de espectro posible con proyectos de baja calidad.

Adicionalmente, la convergencia tecnológica ha hecho más difusa la línea entre aplicaciones fijas y móviles, así como también entre voz y datos, y ha permitido que Subtel elimine la característica fija de determinadas bandas que, actualmente, se

encuentran habilitadas, tanto técnica como regulatoriamente para prestar servicios móviles de voz y datos, en competencia directa con la banda 2100/1700 MHz que motiva la presente consulta.

3.17.4.8. La porción de espectro radioeléctrico que administra TMCH es insuficiente para la prestación eficiente de servicios móviles avanzados.

Señala que, desde el punto de vista técnico, no es cierto que los actuales operadores no tengan inconvenientes para prestar servicios móviles avanzados o de tercera generación al amparo de sus propias concesiones, porque las tecnologías de tercera generación móvil no son una mera actualización de las redes actuales, es decir, no es un cambio tecnológico en la forma de utilizar los canales de la tecnología GSM, sino que se trata de una tecnología completamente diferente.

Explicó que, a diferencia de la tecnología GSM que actualmente emplea TMCH, la tecnología predominante de tercera generación WCDMA, es una tecnología de acceso múltiple por división de código que utiliza portadoras de 5 MHz cada una. Esto implica que para implementar la tecnología WCDMA, TMCH debe despejar, de los 55 MHz actualmente asignados, al menos 10 MHz (5 MHz en transmisión y 5 MHz en recepción) para montar una única portadora, lo que ve dificultado aún más con el hecho que los 55 MHz que tiene asignados se encuentran distribuidos en bandas de frecuencia distintas.

Por ello, aunque TMCH comenzará prestando servicios móviles avanzados de alta velocidad en las bandas que tiene asignadas, necesitará contar en el corto plazo con más espectro para que dichos servicios puedan masificarse y alcanzar la penetración que el país necesita. Estima que el importante esfuerzo de gestión que redundará en mayores costos operacionales y de inversión solo pueden reducirse con, al menos, 20 MHz de espectro adicional.

En cambio, señaló TMCH, un nuevo entrante no requiere contar desde el principio con 55 ó 60 MHz, ya que no requerirá atender, además de sus nuevos usuarios de tercera generación, a una importante cantidad de usuarios en tecnologías tradicionales, como es el caso de TMCH. Por ello, y en consideración a la evolución tecnológica, los 30 MHz que Subtel reserva y al espectro disponible en otras bandas que pueden ser concursadas en el corto plazo, argumentó que un espectro disponible de 20 ó 30 MHz en una tecnología como WCDMA, mucho más eficiente en capacidad de usuarios, debiera ser más que suficiente para un nuevo entrante.

3.17.4.9. El espectro disponible para comunicaciones móviles no se reduce únicamente a las bandas 800 MHz y 1900 MHz ni a la que origina la consulta de autos.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

TMCH indicó que existen a nivel internacional otras bandas de frecuencias que están siendo estudiadas para proveer servicios móviles con altas probabilidades de ser estandarizadas, lo cual está en conocimiento de este Tribunal.

Además, el fenómeno de la convergencia implica que los distintos servicios comienzan a prestarse de la misma forma sobre distintas plataformas, es así como en diciembre del año 2005 se aprobó el estándar 802.16e más conocido como sistema Wimax Móvil, que permitirá prestar servicio de voz y datos en las bandas destinadas a este servicio, que en Chile corresponde a las frecuencias 3.400 a 3.600 MHz y, posiblemente, en el corto plazo de amplíe a 3.800 MHz.

La convergencia es un fenómeno mundial que implica que servicios que tradicionalmente se ofrecían exclusivamente a través de las redes de telefonía fija ó móvil o banda ancha, hoy se puedan ofrecer usando cualquiera de estas tecnologías. Este fenómeno también se produce en los equipos terminales (fijo, móvil, PC y televisor) al igual que en los mercados, como consecuencia del aumento en los grados de sustitución entre los productos ofertados. Esto conlleva una serie de cuestionamientos que van desde la definición misma de los productos que se están ofreciendo en la industria hasta el marco legal que los está regulando. Los atributos que definen a un producto como la calidad, la disponibilidad y confiabilidad son parte importante de la discusión.

De todo lo anterior, TMCH concluye que existe espectro disponible para la prestación de servicios móviles, por lo que no se divisa inconveniente alguno para que pueda participar en el Concurso, en igualdad de condiciones.

3.17.4.10. Subtel promueve la convergencia de servicios fijos y móviles. En la Consulta Pública denominada “Anteproyecto de Ley que Modifica el Régimen Concesional” la Subsecretaría está propiciando que a través de una misma red puedan suministrarse distintos servicios, fijos y móviles, y que una misma empresa pueda proveer diferentes servicios de telecomunicaciones.

3.17.4.11. Las restricciones establecidas por los organismos de defensa de la libre competencia para la asignación de nuevas frecuencias en el pasado no buscaban privilegiar a un competidor si no la igualdad de ellos.

TMCH explicó que la jurisprudencia en materia de libre competencia, contenida en la Resolución N° 588 de 2000 de la Comisión Resolutiva y la Resolución N° 2 de 2005 de este Tribunal, ha privilegiado la homogeneidad en la distribución de dicho bien entre los distintos operadores.

Señaló que, de acuerdo a tales precedentes, en el país opera lo que en literatura económica se conoce como *Spectrum Cap*, fijado en la práctica en 60 MHz para el

servicio de telefonía móvil. A su juicio, la discusión de autos debe basarse únicamente en si ese *Spectrum Cap* se mantiene, se elimina o bien se modifica en consideración del nuevo espectro disponible y a las capacidades de otros servicios de competir con la red móvil, con el objeto de no lesionar o impedir niveles adecuados de competencia en el sector.

Al respecto, indicó que debe tenerse presente que el espectro radioeléctrico es fundamental para la prestación de servicios de telecomunicaciones y constituye un bien de carácter estratégico para servicios de tipo inalámbrico como es el caso de la telefonía móvil. Cita el informe elaborado por la FNE durante el proceso de consulta que terminó con la Resolución N°2 de 2005, precisando que éste indicaba que la empresa que tuviera más espectro tendría una ventaja difícil de compensar, destacando que la actual distribución del espectro deja a TMCH en una clara desventaja competitiva para prestar servicios avanzados de tercera generación móvil.

Señala que el Tribunal debe garantizar que los competidores, ya sea los actuales como aquellos eventuales nuevos entrantes, estén en condiciones similares para competir y ofrecer servicios avanzados de telefonía móvil, y que los 90 MHz que Subtel destinó al Concurso constituyen una cantidad de espectro excesiva para un nuevo operador ya que sería mayor al *spectrum cap* fijado de facto, por lo que se requeriría de, al menos, dos nuevos entrantes para que el espectro sea asignado con un mínimo aceptable de eficiencia.

Agrega sin embargo que, lamentablemente, la experiencia en el mercado de la telefonía móvil a nivel internacional demuestra que en muy reducidos casos el mercado es suficiente para permitir el normal desenvolvimiento de más de cuatro operadores de red.

En este sentido, las opciones propuestas por Subtel son insuficientes ya que pretenden entregar dos concesiones a nuevos entrantes, con altas probabilidades de generar un comportamiento oportunista, o bien, destinar a los actuales operadores bloques de 10 MHz que son absolutamente limitantes para las características del servicio en cuestión.

Por todo lo anterior, TMCH concluyó que, la cantidad de espectro disponible es suficiente para permitir nuevas asignaciones a los actuales operadores y permitir, además, el ingreso de un cuarto operador si ello es tan primordial para el regulador.

3.17.4.12. Por último, TMCH señaló que ha hecho un uso más eficiente del espectro entre las operadoras actuales, puesto que atiende más de 6 millones de usuarios con tres tecnologías distintas, para lo cual, además, ha realizado cuantiosas inversiones en

implementar una sola red GSM para prestar un servicio de calidad a sus clientes y suministrar próximamente servicios de tercera generación.

Agregó que por la penetración del servicio y por el uso más intensivo de servicios móviles que se hace actualmente, así como para atender a los operadores móviles virtuales, TMCH requiere contar con una capacidad de espectro suficiente.

**3.17.5.** Lo informado por la Subtel en este proceso no representa los datos reales del mercado de telefonía móvil, y sus recomendaciones pueden significar graves lesiones al desarrollo de la industria de telecomunicaciones. Ello porque:

3.17.5.1. La norma que rige el uso de las bandas de frecuencias a que se refiere la consulta de autos no establece claramente que este espectro deba destinarse necesariamente a la prestación de servicios denominados de tercera generación, entendiendo por éstos, aquéllos que permiten velocidades de transmisión de datos superiores a 384 kbps, cual es la definición comúnmente aceptada. TMCH estima importante que se aclare lo anterior, a fin de evitar postulaciones oportunistas al Concurso, con proyectos de dudosa calidad.

3.17.5.2. La información proporcionada por la Subtel sobre los operadores móviles se mostró sin las precisiones necesarias. Explica que, por ejemplo, en el reporte de tráfico, la consultante eliminó el tráfico de larga distancia internacional y el de servicios complementarios, los cuales importan también una importante carga en la red, entre otros.

3.17.5.3. Tanto el MOU como el ARPU utilizado por Subtel carecen de validez para reflejar la evolución de tarifas que muestra su cuadro N° 7. TMCH explica que si se requiere de un cálculo correcto de tarifa promedio, lo que debió haber utilizado Subtel es el MOU de salida de voz, es decir, el tráfico generado por los usuarios y el ARPU de voz de salida.

3.17.5.4. Los datos sobre el “*churn*” de la industria contenidos en punto N° 3 y en la tabla N° 8 de Subtel adolecen de errores, ya que no consideran los datos de Bellsouth los cuales no fueron informados y los datos del 2005 y 2006 se han visto fuertemente afectados por el proceso de migración motivado por el despeje de los 25 MHz enajenados, como por la intención de llevar a todos los clientes a una red 100% de tecnología GSM.

3.17.5.5. Los datos en la tabla N° 9 de Subtel contienen un error conceptual al mezclar técnicas de acceso con tecnologías o estándares de telefonía móvil, aclarando que TMCH opera dos tecnologías en la banda de 800 MHz y únicamente la GSM en la banda de 1900 MHz.

3.17.5.6. Los datos en la tabla N° 11 de Subtel con tienen errores, ya que hace un cálculo erróneo al decir que TMCH posee 55 MHz desde el año 2003 a la fecha ya que mantuvo 45 MHz durante ese periodo y Bellsouth otros 35 MHz en el mismo lapso.

Lo anterior es relevante por cuanto para construir su gráfico N° 1 Subtel consideró el tráfico total de ambas compañías generándose una imagen de notable pérdida de eficiencia de parte de TMCH que no es tal. Subtel, si quería hacer un cálculo de forma adecuada, debió haber separado en cuatro empresas hasta el año 2005 y luego en tres a partir de esa fecha.

3.17.5.7. En cuanto al apartado quinto del reporte de Subtel, TMCH precisó que: (i) nada en la normativa actual obliga a quien postule al Concurso a instalar las tecnologías indicadas por Subtel en su informe, esto es IMT2000, UMTS, AWS, CDMA EVDO, etc. ya que la tecnología es de libre elección y la única restricción es que sea digital; (ii) existen bandas de frecuencia donde servicios móviles avanzados pueden ser implementados y que depende del regulador su promoción; (iii) es absolutamente falso que aún no sea factible prestar servicios equivalentes a 3G con Wimax, ya que independiente de la movilidad los servicios que requieren los usuarios, casi el 100% del uso de la red de datos se hace en ubicaciones fijas y no en movimiento, por lo tanto tecnologías como Wimax son competencia directa de los servicios 3G; y, (iv) todos y cada uno de los datos de disponibilidad de equipos y redes 3G desplegadas a nivel mundial son en bandas distintas a la que motivan la consulta de autos.

3.17.5.8. En cuanto al apartado séptimo del reporte de Subtel, TMCH destacó que habla de los mismos servicios pero de manera más rápida y dinámica, lo que demuestra que la nueva banda a licitar no corresponde a la telefonía como servicio principal, sino a una red de datos inalámbrica de alta velocidad.

3.17.5.9. En cuanto al apartado octavo del reporte de Subtel, TMCH señaló que en el mismo la consultante omite las dos resoluciones que son de vital importancia en esta discusión, cuales son la Resoluciones Exentas N°733/2007 y N°860/2007, que permiten la característica móvil a los servicios originalmente fijos inalámbricos en las bandas de 3.400 – 3.600 MHz y 2.496 – 2.690 MHz.

3.17.5.10. La información entregada por Subtel no proporciona ningún análisis sobre la competitividad del mercado de telefonía móvil ni del de banda ancha, ni justifica su planteamiento en cuanto al efecto que éste tendría en las tarifas por llamada que perciben los usuarios.

Según TMCH, Subtel señaló que prestar servicios 3G en las bandas asignadas a los actuales operadores es más costoso que hacerlo en bandas nuevas, sin explicar o justificar porqué se pretende beneficiar a un nuevo entrante. Además, Subtel señaló



que de acuerdo a la experiencia internacional opciones como la desagregación de redes han desincentivado las inversiones, pero lo aplica en redes móviles donde hay mayor competencia.

3.17.5.11. La información proporcionada por Subtel no proporciona ningún análisis respecto a criterios de asignación de este espectro “en forma eficiente y a costos razonables”, restringiéndose únicamente a indicar que existe variada experiencia internacional en la materia.

3.17.5.12. Subtel planteó alternativas de cómo asignar el espectro sin aportar un análisis técnico ni económico de conveniencia, recalcando su único objetivo de hacer ingresar uno o dos nuevos actores al mercado de la telefonía móvil.

En opinión de TMCH, un criterio económico eficiente que debió seguir Subtel es haber separado el espectro en 3 concesiones de 10 MHz y 3 concesiones 20 MHz, como se hizo en Estados Unidos y dar libertad a que los participantes puedan optar a varias de ellas, hasta un límite predeterminado, así, las concesiones se asignarán de acuerdo a la utilidad y valoración económica que los distintos agentes del mercado les den, eliminándose comportamientos oportunistas y evitándose un trato discriminatorio entre participantes. El límite a la cantidad de espectro debe ser el mismo para todos los participantes y debe considerar además no sólo el espectro en cuestión sino también el atribuido al servicio de telefonía móvil y a los servicios de telefonía local inalámbrica.

En definitiva, TMCH opinó que los informes enviados por Subtel en complemento a su consulta, no entregan información de relevancia para la discusión, muestran datos distorsionados del mercado y propone alternativas a este Tribunal que, además de generar una discriminación arbitraria en beneficio directo de actores que hoy no tienen presencia en el mercado móvil de voz, no están diseñadas de acuerdo a criterios de eficiencia técnica ni económica.

**3.17.6.** TMCH presentó los siguientes documentos: A fojas 877, (i) Informe de campañas publicitarias realizadas por cada operador móvil durante el año 2007, elaborado por la empresa SCAN S.A.; (ii) Información de campañas realizadas por cada operador móvil durante el trimestre Agosto – Septiembre – Octubre 2007, elaborado por la empresa SCAN S.A.; (iii) Informe de inversión en medios de publicidad realizadas por cada operador móvil durante 2006 y los primeros 8 meses de 2007, elaborado por la agencia de medios MindShare; (iv) Texto de las Resoluciones exentas N° 733 y 860 de 2007. A fojas 2015, (v) Bases del Concurso Público para otorgar concesiones de servicio público de transmisión de datos en la banda de frecuencias 1.790 – 1.805 MHz; Resolución Exenta N° 155, de 21 de febrero de 2008, que aprueba respuestas a consultas a las bases de ese Concurso Público; (vi) Presentación del Subsecretario de Telecomunicaciones denominada “Acuerdo por la

Conectividad Digital”; (vii) CD que contiene video de participación del Subsecretario de Telecomunicaciones, don Pablo Bello, en Foro de Telecomunicaciones respecto de las nuevas asignaciones de espectro; (viii) Impresión de pantalla del sitio web [www.telefonicachile.cl](http://www.telefonicachile.cl), correspondiente a la publicidad del aumento de velocidad del servicio de Banda Ancha Alámbrica que presta dicha empresa; (ix) Impresión de pantalla del sitio web [www.vtr.com](http://www.vtr.com), correspondiente a la publicidad del aumento de velocidad del servicio de Banda Ancha Alámbrica que presta dicha empresa; (x) Copia de la publicidad correspondiente al lanzamiento del servicio de Banda Ancha Móvil de Entel PCS de diciembre de 2007; (xi) Copia de la publicidad correspondiente al lanzamiento del servicio de Banda Ancha Móvil de Movistar de diciembre de 2007; (xii) Copia de la publicidad correspondiente al lanzamiento del servicio de Banda Ancha Móvil de Claro de febrero de 2008; (xiii) Impresión de pantalla del sitio web [www.vtr.com](http://www.vtr.com), con indicación del listado de precios de los planes de Banda Ancha con posterioridad al lanzamiento de los planes de Banda Ancha Móviles; (xiv) Publicación del Diario Oficial de 27 de marzo de 2008, solicitud de modificación de concesión de Transam Comunicaciones S.A.

### **3.18. Fiscalía Nacional Económica**

**3.18.1.** A fojas 914 aportó antecedentes la Fiscalía Nacional Económica, en adelante FNE, efectuando un análisis de la industria de que se trata, los mercados relevantes afectados, sus condiciones de entrada y las eventuales condiciones a que, en virtud de aquellos elementos, debiese sujetarse el Concurso.

**3.18.2.** Luego de sintetizar la consulta de autos en el primer capítulo de su presentación, la FNE describió –en el segundo capítulo- la industria de las telecomunicaciones, indicando que ésta se caracteriza por un alto dinamismo tecnológico que impone constantes desafíos a los operadores. Señaló además que el segmento de comunicaciones móviles no está exento de esta dinámica, teniendo las tecnologías aplicables una vida útil de aproximadamente 2 años, tal como se ilustra en la figura que presenta bajo el N°.

Relató la evolución histórica de las tecnologías de telefonía móvil y señala que en los años 80 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por su sigla en inglés) creó el comité IMT-2000 (International Mobile Communications), con el fin de establecer un estándar global para sistemas de comunicación avanzados, entendidos éstos como los que permitirían la transmisión de datos a alta velocidad mediante redes móviles, estándar que fue aprobado en definitiva el año 2000.

Indicó que, el organismo multisectorial de origen europeo denominado UMTS Forum, desarrolló un estándar de tercera generación conocido como UMTS, que cumple con los requisitos de IMT-2000, y que plantea la tercera generación como una evolución

del estándar GSM. Debido a que GSM es el principal estándar de telefonía móvil de 2G utilizado en Chile, el principal candidato para desarrollar los servicios 3G en Chile es el UMTS.

Agregó en este capítulo, que el servicio público de telefonía móvil digital avanzada o servicio 3G, materia de la consulta de autos, es un servicio de telecomunicaciones móvil que permite, por una parte, transmitir voz digital móvil y, por otra, proveer una plataforma de transmisión de datos de alta velocidad móvil. Señala que el servicio 3G tiene tres características principales: movilidad, conectividad y velocidad, siendo esta última característica la que diferencia este servicio de sus predecesores, alcanzando velocidades de descarga de datos similares a las desarrolladas por las tecnologías fijas.

Respecto los servicios de voz, la FNE sostuvo que 3G representa una mejora sustancial en la eficiencia del uso del espectro en comparación con 2G. En definitiva, 3G es el siguiente peldaño en la evolución de la telefonía móvil, y los principales operadores del servicio 3G en el mundo, son o fueron operadores de servicios 2G. Por consiguiente, el espectro radioeléctrico utilizado para prestar actualmente servicios de 2G, debería reconvertirse gradualmente para prestar los servicios de tercera generación.

En efecto, la evolución esperada del sistema EDGE al sistema EDGE Evolved, permitiría eventualmente que los servicios de banda ancha móvil provistos por las redes 2G compitan de alguna manera con las redes 3G en el futuro, por lo que la transición de las actuales redes GSM/GPRS/EDGE a tecnologías de transferencia de datos a alta velocidad, podría ocurrir con mayor velocidad y sin la necesidad de despejar las actuales bandas utilizadas en redes 2G.

Precisó que actualmente en Chile el servicio 3G es ofrecido a público sólo por Entel PCS –bajo la modalidad de postpago– con el nombre comercial de 3.5G, y no existen impedimentos para que Claro y Movistar hagan otro tanto.

La FNE añadió que el mercado de telecomunicaciones móviles en Chile se caracteriza por: (i) tener un escaso número de operadores y (ii) el hecho de que la mayoría de los operadores están vinculados con empresas de telecomunicaciones fijas, así como con empresas de larga distancia.

Finalmente, destacó en este capítulo que, cualesquiera sean las ventajas de 3G para servicios de datos, los principales ingresos de las operadoras de telecomunicaciones móviles provienen de los servicios de voz, que representan aproximadamente el 93% del total de los ingresos de la industria el año 2006, situación que de acuerdo a estimaciones internacionales no debería variar sustancialmente en el mediano plazo.

**3.18.3.** En un segundo acápite del primer capítulo de su presentación, la FNE describió el marco legal de las telecomunicaciones, señalando que éste está establecido en la Ley General de Telecomunicaciones y que, conforme a ella, el uso y goce de frecuencias del espectro radioeléctrico es de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos o licencias de telecomunicaciones otorgadas por el Estado. La instalación, operación y explotación de los servicios públicos de telecomunicaciones requiere de concesión, que es otorgada por concurso público y es asignada al postulante cuyo proyecto ofrezca las mejores condiciones técnicas que aseguren una óptima transmisión o excelente servicio.

Agregó que la jurisprudencia de los organismos antimonopolio chilenos: (i) ha expresado su interés en salvaguardar el uso efectivo y eficiente del espectro; (ii) ha promovido la homogeneidad en la cantidad de espectro radioeléctrico asignada a los operadores de redes inalámbricas; (iii) ha limitado la cantidad de insumo que es posible asignar a un solo operador; y, (iv) han recogido como principio que la asignación de un insumo esencial, más aún sin costo alguno, como sucede con el espectro radioeléctrico en materia de telecomunicaciones, impone a los beneficiarios sujetarse a las condiciones o cargas que sean necesarias para salvaguardar la libre competencia, en especial en lo referente al libre acceso a dichos insumos por parte de competidores actuales o potenciales.

Al respecto, citó las Resoluciones N°584, de 27 de septiembre de 2000, N°588, de 20 de diciembre de 2000, ambas de la Comisión Resolutiva, el Dictamen N°975, de 21 de junio de 1996, de la Comisión Preventiva Central, la Resolución N° 2/2005 y la Sentencia N°44/2006, ambas de este Tribunal.

**3.18.4.** En el tercer capítulo de su presentación, la FNE analizó el mercado relevante, señalando que, en este caso, existen dos productos relevantes: (i) el servicio de transmisión de voz digital móvil, incluyendo servicios de valor agregado, como por ejemplo SMS y MMS, y (ii) el servicio de transmisión de datos a alta velocidad móvil, en adelante banda ancha móvil.

Respecto del servicio de transmisión de voz móvil, la FNE consideró que el mercado relevante incluye tanto los servicios provistos mediante redes 2G como los provistos mediante redes 3G, excluyendo como sustitutos de éstos aplicaciones como el servicio PHS (Personal Handy-phone System), Trunking Digital y Telefonía Satelital.

En cambio, señaló la FNE, no son sustitutos de los servicios de banda ancha a alta velocidad móvil (3G), los de transmisión de datos sobre redes 2G, pues los sistemas 2G están optimizados para la transmisión de la señal de voz y no alcanzan las velocidades de transferencia de datos de los servicios de 3G, que son tres veces superiores.

Sin perjuicio de lo anterior, hizo presente que se encuentra en estudio la evolución del sistema EDGE para transmisión de datos de alta velocidad móvil y, por consiguiente, en el evento de desarrollarse esta tecnología que opera en las redes 2G GSM actuales, podría considerarse la inclusión de las redes 2G en el mercado de los servicios de banda ancha móvil.

La FNE excluyó como sustitutos cercanos a las tecnologías de transmisión de datos fijas alámbricas, como la tecnología DSL (Digital Subscriber Line) y sus variantes, debido principalmente a que carecen de las características de movilidad y conectividad propias de las tecnologías móviles, a la existencia de una brecha de precios considerable entre los servicios de banda ancha fijo y móvil, y finalmente a que tienen formas de tarificación diferentes.

Además, consideró que la tecnología WiMax tampoco es un sustituto cercano, debido a que dichas redes tienen característica fija o nómada, y a razones de costos, que se traducen finalmente en precios.

Desde el punto de vista territorial, considerando la cobertura nacional de los actuales operadores móviles, la FNE estimó que el mercado geográfico a considerar es el territorio nacional.

**3.18.5.** En el cuarto capítulo de su presentación, la FNE se refirió a la concentración en los mercados relevantes, indicando que medida por ingresos, el mercado de voz está altamente concentrado, con un Índice de HH de 3892.

En lo que respecta a transmisión de datos, la FNE señaló que, considerando que el servicio de transmisión de datos a alta velocidad móvil se encuentra en un estado de desarrollo incipiente, la participación de mercado actual no resulta relevante.

**3.18.6.** En el quinto capítulo de su presentación, la FNE analizó las condiciones de entrada a los mercados relevantes, señalando que la entrada se puede verificar de dos formas: (i) mediante una empresa con infraestructura propia; o, (ii) mediante un operador móvil virtual (OMV).

**3.18.7.** En un primer acápite de este capítulo, la FNE se refirió a las barreras de entrada, señalando que la principal de tales barreras está constituida por la disponibilidad de espectro radioeléctrico, que es un insumo esencial para la prestación de los servicios de telefonía móvil, según lo ha reconocido este Tribunal y diversos actores de la industria de las telecomunicaciones.

Agregó que, si bien el estándar IMT-2000 define el rango de frecuencias entre los 400 y 3.000 MHz del espectro radioeléctrico como susceptible para el uso de 3G, los equipos de telecomunicaciones se diseñan para operar en bandas de frecuencia

específicas, por lo que es posible encontrar equipos que cumplen con las mismas funcionalidades en distintas bandas, pero que tienen precios diferentes.

La FNE consideró que es posible desarrollar el servicio 3G en las bandas de 850, 1700 y 1900 MHz, lo cual ratifica la disponibilidad de numerosos equipos que operan UMTS en las bandas 850/1900, según se aprecia en la tabla N° 2 que presenta, y lo señalado por la Subtel en su primera complementación a la consulta.

Indicó que, en definitiva, existe una barrera de entrada implícita en la definición de las nuevas bandas a concursar, porque en la actualidad el mercado de los equipos terminales está mucho más desarrollado en las bandas que poseen los actuales operadores (850/1900) que en las bandas a concursar (1700), lo cual proporciona a los operadores establecidos una ventaja absoluta de costos por sobre los entrantes en el mediano plazo.

Por otra parte los operadores móviles establecidos tienen una ventaja estratégica, pues el despliegue de una red de acceso alternativa a la red de las empresas móviles establecidas conlleva elevados costos fijos, una proporción relevante de los cuales son costos hundidos.

**3.18.8.** En un segundo acápite del quinto capítulo de su presentación, la FNE se refirió al tiempo y suficiencia de la entrada de un competidor.

Indicó, en primer lugar, que la existencia de costos de cambio, en especial, la falta de portabilidad numérica, dificulta la obtención por parte de un entrante, en un tiempo razonable, de un tamaño mínimo eficiente, por cuanto, atendido el grado de penetración de la telefonía móvil en Chile, es esperable que para alcanzar dicho tamaño se vea en la necesidad de disputar los clientes de los actuales operadores.

En segundo lugar, estimó en al menos seis meses el tiempo necesario para desplegar una red con cobertura nacional, sin considerar el tiempo de asignación de las nuevas concesiones ni la posibilidad de impugnaciones a dicho proceso.

Además, señaló que la instalación de una red en la actualidad es más difícil que antes, y que la inversión inicial es sólo una parte de los costos de inversión en la red, manteniéndose en el tiempo un nivel de inversión anual bastante significativo.

De esta manera, la FNE concluyó que los operadores actuales gozan de la ventaja del primer movimiento al tener una red desarrollada por años, lo cual podría desincentivar la entrada de nuevos competidores, indicando que el establecimiento de un sistema de roaming, sea mediante la venta mayorista de minutos o el arrendamiento de infraestructura, contribuiría a moderar las referidas ventajas.

Por último, agregó que es característico de este mercado el efecto de sustitución de inversiones que tiene la mayor disponibilidad de espectro, ya que la proporción de espectro radioeléctrico asignada a cada operador determina los costos de prestar los servicios y su calidad, según lo señalado por este Tribunal en su Resolución N° 02/2005, de la cual citó diversos párrafos que ratificarían la necesidad de ser consistentes con la homogeneidad en la cantidad de espectro radioeléctrico asignada a los operadores de redes inalámbricas con el fin de intensificar la competencia.

En este contexto la FNE señaló que la escala mínima de entrada viable es distinta para un entrante que para un operador establecido, por cuanto este último goza de una serie de ventajas difícilmente replicables por el entrante (ubicación de sitios, red desplegada, usuarios ya adscritos a la red, altos costos de cambios y lo principal, ya tiene espectro que puede ser utilizado en el desarrollo de redes 3G). Así, si bien una banda de 10 MHz es la escala mínima viable para desarrollar el negocio de 3G, dicha escala no considera el tamaño actual de los competidores en la industria con un ancho de banda que oscila alrededor de los 60 MHz, lo cual dificultaría que un nuevo entrante se desarrolle como un competidor efectivo.

Por tales razones, estimó necesario considerar una escala mínima eficiente de, al menos, 30 MHz para un nuevo operador y, sólo de darse el caso, una asignación de 10 MHz para un operador establecido.

**3.18.9.** En el tercer acápite del capítulo quinto de su presentación, la FNE se refirió a posibles comportamientos estratégicos de los incumbentes, señalando que, en primer lugar, éstos pueden acaparar espectro con el fin de evitar la entrada de nuevos competidores. En particular, porque los incumbentes valorarán este recurso por sobre su costo de oportunidad o precio competitivo, citando al respecto un documento de la agencia de competencia canadiense (Competition Bureau), titulado *“Enforcement Guidelines on The Abuse of Dominance Provisions”*.

Agregó que esta situación cobra aún mayor importancia al no haberse demostrado que el espectro disponible sea utilizado por las empresas en forma eficiente, razón por la cual se han impuesto límites a la concentración de espectro radioeléctrico por parte de los operadores de telecomunicaciones.

Desde otro punto de vista, la FNE señaló que el beneficio social que podría generar el incremento del espectro disponible a los operadores establecidos se debe comparar con el que se generaría en el evento de ingresar un nuevo operador a este mercado. Al respecto, indicó que de acuerdo a estudios realizados por los economistas Hazlett y Muñoz (2007), la entrada de un nuevo operador en telefonía móvil generaría beneficios para los consumidores en Chile, en valor presente, por aproximadamente 2.917 millones de dólares, y menores ingresos para los operadores establecidos por

554 millones de dólares. En resumen, la variación neta en el excedente social sería positiva y significativa de que la entrada de un nuevo competidor sería eficiente.

A mayor abundamiento, agrega la FNE que las actuales concesionarias de telefonía móvil no han acreditado la necesidad de disponer de mayor cantidad de espectro, agregando que algunas de las empresas establecidas están despejando bandas de frecuencia para prestar servicios 3G, hecho que daría cuenta de la posibilidad de maximizar el uso eficiente del espectro sin necesidad de requerir nuevas concesiones.

En segundo lugar, la FNE sostuvo que es posible que los dueños de las redes existentes fijen condiciones de acceso a sus redes por sobre las competitivas, limitando la posibilidad de éxito de los entrantes, porque el acceso a dichas redes constituye para éstos un insumo esencial atendidas las características de movilidad y conectividad de esta clase de servicios. En general, toda vez que el precio de reventa de minutos o el arriendo de infraestructura esté sobrevalorado, los operadores establecidos estarán levantando barreras artificiales a la entrada.

Al respecto, la FNE señala que presentó un requerimiento en contra de las actuales operadoras de telefonía móvil, causa que ingresó bajo el Rol N°139/2007, puesto que identificó comportamientos estratégicos por parte de las compañías móviles, con el objetivo de retardar la entrada de nuevos competidores (OMV) y productos.

En tercer lugar, la FNE agregó que la falta de inversión de los operadores existentes en la portabilidad del número puede ser explicada como una respuesta estratégica frente al incremento que dicha inversión ocasionaría en la competencia en el sector.

En cuarto lugar, la FNE señaló que es posible que los incumbentes dificulten el ingreso de un eventual entrante, entorpeciendo o negando la colocación de sitios, renunciando al ahorro de costos que ello les significaría, en función de los beneficios de retrasar el ingreso de un competidor.

Por último, la FNE indicó que existen prácticas comerciales desarrolladas para “amarrar” a los clientes a los actuales proveedores de servicios. Por ejemplo, en el caso de los planes de post pago, las empresas móviles realizan un “descuento” en la renta de arrendamiento del equipo terminal si el usuario contrata un plan con la misma compañía. En la mayoría de los casos, este descuento corresponde al monto total del arriendo. Esto, concluyó la FNE, constituye un costo de cambio significativo, puesto que de cambiarse de compañía, el usuario pierde el “descuento”, debiendo comenzar a pagar efectivamente dicha renta.

**3.18.10.** En el sexto y último capítulo de su presentación, la FNE consignó sus conclusiones, indicando, en síntesis, que debe procederse a:



**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

3.18.10.1. Limitar la cantidad de espectro radioeléctrico asignado a un operador de telefonía móvil a 60 MHz en total, considerando todas las bandas actualmente destinadas a telefonía móvil.

3.18.10.2. Concursar concesiones que otorguen derechos de uso sobre al menos 30 MHz, para lo cual la nueva banda de frecuencia ha de dividirse en tres bloques de 30 MHz cada uno. Ello, según la FNE, permitiría hasta tres nuevos entrantes con concesiones de 30 MHz cada uno o, considerando el límite de 60 Mhz antes referido, un entrante con dos concesiones de 30 MHz, esto es, 60 MHz en total, y otro con una concesión de 30 MHz.

3.18.10.3. En el evento de que alguna de las concesiones de 30 MHz no resulte adjudicada, convendría concursar tres concesiones de 10 MHz cada una, que podrían ser disputadas también por los incumbentes, con límite de dos concesiones en una sola mano, y bajo condición de restituir el equivalente al espectro que se asignen, en el menor plazo posible, con un máximo de 18 meses, para así cumplir el límite máximo de 60 MHz, antes referido.

3.18.10.4. Finalmente, la FNE consideró necesario establecer las siguientes prevenciones adicionales destinadas, por una parte, a asegurar una entrada suficiente y oportuna, y por otra, evitar asimetrías que pudieran afectar incluso a los incumbentes:

3.18.10.4.1. La obligación de arrendar espectro no utilizado en la banda de 1700 MHz, por el plazo máximo de 24 meses, no renovable, a los operadores actuales de telefonía móvil que requieran migrar a 3G, en condiciones generales, no discriminatorias y transparentes.

3.18.10.4.2. La imposición de un sistema de roaming nacional recíproco y remunerado para todos los operadores de telefonía móvil, en condiciones generales, no discriminatorias y transparentes.

3.18.10.4.3. La obligación de facilitar la colocalización de sitios, por parte de todos los operadores, en condiciones generales, no discriminatorias y transparentes.

3.18.10.4.4. La obligación de los operadores con redes, de realizar oferta de facilidades para Operadores Móviles Virtuales, dentro de un plazo máximo que fije ese H. Tribunal, bajo condiciones generales, no discriminatorias y transparentes.

3.18.10.4.5. La implementación de la portabilidad numérica. Para estos efectos, podría resultar oportuno establecer un mecanismo de aportes de todos los operadores, destinado a financiar esta solución o, en su defecto, que la implementación pudiera ser considerada en las bases del futuro concurso, siendo financiada por los adjudicatarios.

II) PARTE CONSIDERATIVA

**4. OBJETO A ASIGNAR: PORCIONES LIMITADAS DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO DESTINADAS A SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA MÓVIL DIGITAL AVANZADA.**

El objeto a licitar, materia del concurso consultado en autos, es la banda de frecuencia 1710-1755 MHz y 2110-2155 MHz, que la respectiva norma técnica de Subtel destinó a la prestación del servicio público de telefonía móvil digital avanzada, conocido como servicio móvil de tercera generación (3G).

De acuerdo con los antecedentes aportados en autos, la expresión 3G se emplea para designar: (i) un conjunto de servicios de comunicaciones móviles; (ii) las tecnologías aptas para proveer tales servicios; (iii) los sistemas de comunicaciones que cuentan con determinados atributos o características; y, por último, (iv) para designar, genéricamente, un nuevo paso en la evolución tecnológica de los actuales sistemas de comunicaciones móviles o de segunda generación (2G).

Esta nueva generación permite ofrecer una amplia variedad de servicios, denominados de 3G, que incluyen transmisión de voz, video y datos en general, a alta velocidad, en un ambiente móvil, alcanzando una mayor eficiencia en el uso del espectro.

La norma mundial de estándares y requerimientos técnicos para la tercera generación de comunicaciones inalámbricas es la norma IMT 2000, que está basada en los estándares de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), definidos en el Programa Internacional de Telecomunicaciones Móviles. Esta norma reconoce seis diversos estándares aptos para prestar estos servicios: W-CDMA, CDMA2000, TD-CDMA / TD-SCDMA, DECT, UWC-136 y WiMax. Estos estándares o tecnologías de 3G tienen requerimientos tecnológicos, eficiencias y necesidades de espectro diferentes.

En términos generales, los servicios de 3G presentan atributos que los diferencian de los servicios de comunicaciones fijos y también de los servicios de comunicaciones móviles digitales de 2G. Por una parte, los servicios de 3G cuentan con determinados atributos -movilidad y conectividad- que no tienen los servicios provistos mediante redes fijas. La movilidad se refiere a la libertad de desplazamiento, propia de las tecnologías inalámbricas, que permite a los suscriptores estar conectados en cualquier lugar y momento, mientras que la conectividad se refiere a la facilidad de conexión, prescindiendo de cables u otros sistemas complejos.

Por otra parte, las tecnologías aptas para proveer servicios de 3G permiten la transmisión de datos a velocidades superiores a las de sus predecesores (2G), y más cercanas a las ofrecidas por las tecnologías fijas. Por ello, se afirma que, para que un sistema pueda ser considerado de 3G, debe alcanzar determinadas velocidades mínimas de transmisión de datos.

Al respecto, cabe tener presente que el informe técnico rolante a fojas 1745, señala que el estado actual de la tecnología HSDPA Phase 1 permite alcanzar una velocidad máxima de 3,6 Mbps. de bajada (DL) y 0.38 Mbps. de subida (UL), mientras que Phase 2 asegurará una velocidad máxima de DL 14 Mbps. / UL 1.8 Mbps. y que, para el año 2010, la evolución a la tecnología LTE promete velocidades de DL 100 Mbps. / UL 50 Mbps.

## **5. NORMAS QUE RIGEN LA ASIGNACIÓN: CONCURSO PÚBLICO.**

Con el objeto de definir los potenciales riesgos o efectos sobre la competencia derivados de la asignación de espectro radioeléctrico destinado a la prestación de servicio de telefonía móvil digital avanzado, es preciso establecer, primeramente, el marco legal y reglamentario aplicable a esa asignación, esto es, las normas que regulan la forma en que el Estado, por medio de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, debe asignar el recurso natural concursado.

De acuerdo con el artículo 12º, inciso 1º, de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley 18.168, el acceso a las concesiones está reglado y debe efectuarse “[...] de acuerdo con los procedimientos que fija esta ley, sus reglamentos y las normas técnicas pertinentes”.

El artículo 13 C de la Ley N° 18.168, por su parte, dispone que se debe llamar a concurso público para otorgar concesiones o permisos para servicios de telecomunicaciones en caso que exista una norma técnica, publicada en el Diario Oficial, que sólo permita otorgar un número limitado de concesiones o permisos.

En el caso de autos, mediante Resolución Exenta N° 1.144 (RE 1.144), publicada en el Diario Oficial el 28 de septiembre de 2000, modificada por la Resolución Exenta N° 596 (RE 596), publicada en el Diario Oficial el 7 de mayo de 2007, ambas de Subtel, se fijó la norma técnica para el servicio público de telefonía móvil digital avanzado, conocido como servicio móvil de tercera generación (“Servicios 3G”), destinándose para este servicio las bandas de frecuencias 1710-1755 y 2110-2155 (90 MHz en total), la primera para transmisión desde los móviles a la base, y la segunda para transmisión desde la base a los móviles.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Conforme a la primera de esas normas técnicas (RE 1.144), se destinaba un total de 140 MHz, distribuidos en cuatro bloques, disponiendo su artículo 3º, en su primera parte que *“En una misma área geográfica el servicio podrá ser suministrado hasta por cuatro concesionarias”*. Sin embargo, la modificación aludida (RE 596) redujo a 90 MHz la banda de frecuencia a asignar, reemplazando el mencionado artículo que, en lo pertinente, pasó a señalar que *“En una misma zona geográfica, se otorgará un número limitado de concesiones, las que se determinarán y otorgarán por concurso público, conforme con lo dispuesto en el artículo 13 C de la Ley 18.168”*.

Por consiguiente, de acuerdo con la normativa aplicable, el mecanismo de asignación de las concesiones de servicio público de telefonía móvil digital avanzado, para el cual la Consultante destinó las bandas de frecuencias 1710-1755 y 2110-2155, es el concurso público, en adelante, el Concurso Consultado o simplemente el Concurso.

Luego, por remisión expresa del artículo 13C, son también aplicables al Concurso las normas que establecen los artículos 13 y 13A de la misma Ley 18.168.

Por consiguiente, la normativa aplicable al Concurso Consultado es: i) la Ley N° 18.168; ii) el Decreto Supremo N° 412, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de fecha 10 de agosto de 1995, que *“Reglamenta el concurso público a que se refiere el artículo 13C de la Ley N° 18168, para otorgar concesiones de servicios públicos de Telecomunicaciones”*, en adelante el Reglamento; y, iii) La Resolución Exenta N°1.144, publicada en el Diario Oficial el 28 de septiembre de 2000, modificada por Resolución Exenta N°596.

Adicionalmente, el Decreto Ley N° 211 es de aplicación general a todas las actividades económicas, sean éstas reguladas o no reguladas, realizadas por personas de derecho público o privado. Por lo tanto, el Concurso debe ceñirse también a las normas de defensa de la libre competencia contenidas en el DL 211 y, por consiguiente, la asignación del espectro en cuestión por parte de la Subsecretaría de Telecomunicaciones debe respetar también dichas normas.

En lo pertinente a la Consulta, la normativa de telecomunicaciones aplicable establece el principio o regla general de libre e igualitario acceso al espectro objeto del Concurso. En este sentido, el artículo 2º, inciso 1º, de la Ley 18.168, establece que *“Todos los habitantes de la República tendrán libre e igualitario acceso a las telecomunicaciones y cualquier persona podrá optar a las concesiones y permisos en la forma y condiciones que establece la ley”*. Luego, el artículo 8º. inciso 1º. de la misma ley. confirma lo anterior al disponer que *“Para todos los efectos de esta ley, el uso y goce de frecuencias del espectro radioeléctrico será de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos o licencias de telecomunicaciones, esencialmente temporales, otorgadas por el Estado”*.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

En cuanto a los requisitos para participar, la normativa sectorial aplicable dispone que pueden ser titulares de una concesión o hacer uso de ella personas jurídicas de derecho público o privado, constituidas en Chile y con domicilio en el país. Para hacerlo, se debe presentar una solicitud que, además de acreditar el cumplimiento del requisito mencionado precedentemente, acompañe:

- a. Un proyecto técnico -firmado por un ingeniero o un técnico especializado en telecomunicaciones- con el detalle pormenorizado de las instalaciones y operación de la concesión a que se postula, el tipo de emisión o servicio, la zona de servicio, plazos para la ejecución de las obras e iniciación del servicio, y los demás antecedentes exigidos por las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, y por las bases; y
- b. Un proyecto financiero, debidamente respaldado, destinado exclusivamente a la instalación, explotación y operación de la concesión a la que se postula.

En cuanto a las reglas de adjudicación, de la misma normativa sectorial se desprende que:

- i) *Norma General:* La concesión será asignada al postulante cuyo proyecto, ajustándose cabalmente a las bases del concurso, ofrezca las mejores condiciones técnicas que aseguren una óptima transmisión o excelente servicio (artículo 13º, inciso final, primera parte).
- ii) *Preferencias:* A igualdad de condiciones, la concesión será asignada al concursante que tenga derecho preferente a la adjudicación, es decir, a aquel que hubiere solicitado la concesión con anterioridad a la publicación de la norma técnica en el Diario Oficial (artículo 13º C, inciso 2º).
- iii) *Regla subsidiaria:* Si hubieren dos o más concursantes que ofrezcan similares condiciones, el concurso se resolverá mediante licitación entre éstos (artículo 13º, inciso final, última parte).

De acuerdo con el artículo 9º del Reglamento, por su parte:

*“En el evento que la asignación de una o más concesiones deba resolverse por licitación, se observará el siguiente procedimiento:*

- a. *el Ministro convocará a las licitantes mediante carta certificada;*
- b. *la licitación se llevará a cabo en un solo e ininterrumpido acto;*
- c. *cada licitante deberá entregar, en un sobre cerrado, su oferta por escrito, con indicación expresa del precio que ofrece por la asignación de la concesión, y una boleta de garantía bancaria pagadera a la vista,*

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

*por un monto no inferior al 30% del valor de la oferta, para garantizar la seriedad de ésta;*

*d. la licitante que no entregue, en la oportunidad requerida, la oferta o la boleta de garantía correspondiente, según lo especificado, se tendrá por desistida de la concesión a la que postula, haciéndose efectiva la boleta de garantía de seriedad de su solicitud; y*

*e. de lo obrado se levantará un acta que será suscrita por el Ministro y las interesadas que asistan y lo deseen.*

*El Ministro, de acuerdo al mérito del acta, resolverá la licitación.*

*La licitante, a la que se le asigne la concesión, deberá pagar el precio ofrecido dentro del plazo de 10 días contado desde la fecha en que se le notifique que se emitirá el decreto otorgando la concesión, bajo apercibimiento de hacerse efectivas todas las garantías otorgadas”.*

La experiencia proporciona algunos ejemplos de asignación de concesiones y permisos mediante el sistema concursal dispuesto en el citado artículo 13°C de la Ley N° 18.168, tales como la asignación de servicios de televisión multicanal o televisión en 2,6 GHz; la asignación, ya más actual, de las concesiones de telefonía móvil PCS; la asignación de frecuencias adicionales para el mismo servicio; y también la asignación del servicio público de telefonía local inalámbrica o WLL.

Cabe señalar que, según los intervinientes que aportaron antecedentes en autos, los aspectos del proyecto técnico que han sido evaluados en el pasado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones para determinar la postulante cuyo proyecto técnico ofrece “*las mejores condiciones técnicas que asegure una óptima transmisión o excelente servicio*” y asignar las concesiones de acuerdo con la primera regla de adjudicación mencionada, son dos: (i) cobertura geográfica del servicio y (ii) plazo para la construcción, instalación de la red y puesta en marcha del mismo.

Por lo tanto, y no constando a este Tribunal que existan derechos preferentes, se considerará que una primera etapa del Concurso será resuelta por la Subtel de acuerdo al mérito técnico de los proyectos que presenten los postulantes –cobertura y plazos- y que, en caso de empate entre tales proyectos, la adjudicación será resuelta, entre aquellos que ofrecieron similares condiciones, mediante una licitación por precio en que las ofertas se deben presentar en sobre cerrado.

Como consecuencia de lo expuesto en este capítulo, y tal como afirma Subtel en su consulta (fojas 3): “*conforme con la legislación de telecomunicaciones, las bases del concurso público respectivo no pueden excluir a ningún interesado en postular a estas concesiones, esto es, cualquiera puede hacerlo, bastando para ello que se reúnan los requisitos generales y específicos que establece la Ley N° 18.168*”.

En este contexto, no es procedente que este Tribunal ordene contravenir la normativa de telecomunicaciones, impidiendo que determinadas personas concursen por un recurso respecto del cual, conforme a la ley, tienen libre e igualitario acceso, más aún si el órgano encargado de interpretar y aplicar tal normativa ha corroborado tal improcedencia.

Por consiguiente, este Tribunal analizará -en el contexto normativo antes reseñado- cuáles son los riesgos para la competencia que involucra la participación en el Concurso de los actuales concesionarios de telefonía móvil, a fin de determinar si es preciso mitigar tales riesgos por medio del establecimiento de condiciones de aplicación general, que concilien las normas de defensa de la competencia con la legislación sectorial aplicable.

En su caso, de no ser posible establecer medidas de mitigación razonables, atendida la existencia de normas legales que lo impidan, o la ausencia de preceptos que sean necesarios para ello, cabría evaluar si corresponde o no hacer uso de las atribuciones que confiere a este Tribunal el numeral 4) del artículo 18º del Decreto Ley Nº 211.

## **6. MERCADOS RELEVANTES Y MERCADOS EN LOS CUALES INCIDE EL CONCURSO CONSULTADO.**

Los mercados relevantes están determinados por los servicios que es posible prestar con las tecnologías de 3G y sus sustitutos próximos. A juicio de este Tribunal, tales mercados son dos: (i) Transmisión de voz móvil; y (ii) Transmisión de datos o banda ancha móvil.

En ambos casos, y tal como se argumentará en las secciones 6.1 y 6.2 siguientes, el mercado relevante sólo considerará como sustitutos a los servicios con atributo de movilidad, excluyendo servicios fijos que, precisamente por su falta de movilidad, no son capaces de otorgar todas las prestaciones o satisfacer todas las necesidades cubiertas por los servicios que pueden ser provistos por la 3G de comunicaciones móviles. Adicionalmente, se excluirán del mercado relevante los servicios nomádicos<sup>2</sup>, toda vez que, de acuerdo con la información reunida en autos, las tecnologías nomádicas no tienen en la actualidad -ni alcanzarían en un futuro próximo- una estructura de costos competitiva con las tecnologías de 3G.

Sin perjuicio de lo anterior, y aunque no formen parte de alguno de los mercados relevantes que se describirán en las secciones 6.1 y 6.2, en la sección 6.3 se identificarán otros mercados en los que incide el Concurso Consultado, los que

---

<sup>2</sup> Servicios nomádicos son aquellos que no permiten al usuario de esta tecnología una continuidad de las comunicaciones al salir del área de cobertura de una estación base (fojas 197).

incluyen servicios de telecomunicaciones que podrían ser desafiados por la irrupción de los servicios de comunicaciones móviles de tercera generación.

### **6.1. Telefonía Móvil.**

En cuanto a los servicios de transmisión de voz, a juicio de este Tribunal, el mercado relevante es el servicio público de telefonía móvil, incluyendo los servicios de transmisión de voz provistos mediante tecnologías de 2G y 3G.

Por un lado, la circunstancia de que la telefonía móvil sea un servicio público que sólo puede ser prestado por quienes cuenten para ello con una concesión, lo distingue de otros servicios de transmisión de voz móvil; y, por otro lado, el hecho de que la transmisión de voz prestada mediante tecnologías de 2G y 3G presente características similares desde el punto de vista del usuario, permiten concluir que el servicio público de transmisión de voz móvil es el primer mercado de producto relevante en que incide el Concurso.

Atendido que la zona de servicio de las concesiones de los operadores incumbentes, así como la que permite abarcar la norma técnica del Concurso, corresponde a todo el territorio nacional, el mercado geográfico relevante está conformado por el territorio de la República de Chile.

En el mercado así definido, participan actualmente tres empresas concesionarias de servicio público de telefonía móvil -Claro, Entel PCS y Movistar- que utilizan las bandas de 800 Mhz y 1900 Mhz, que son las únicas bandas actualmente destinadas a ese servicio y que se encuentran asignadas conforme muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 1  
Rangos de Frecuencia Asignados a los Operadores de Telefonía Móvil**

<b>Empresa</b>	<b>Operador</b>	<b>Banda</b>	<b>MHz Asignados</b>	<b>Tecnología de Acceso</b>
Telefónica Móviles de Chile S.A.	Movistar	800 MHz	25 MHz	GSM (TDMA, FDMA)
		1.900 MHz	30 MHz	GSM (TDMA)
Claro Chile S.A. (ex Smartcom S.A.)	Claro	800 MHz	25 MHz	GSM
		1.900 MHz	30 MHz	CDMA - GSM
Entel Telefonía Móvil S.A.	Entel	1.900 MHz	30 MHz	GSM
Entel PCS Telecomunicaciones S.A.		1.900 MHz	30 MHz	GSM - WCDMA

**Fuente:** Información acompañada por la Consultante a fojas 197. Notas: TDMA: Time Division Multiple Access; CDMA: Code Division Multiple Access; y GSM: Global System for Mobile Communication.

El mercado de servicio público de telefonía móvil es un mercado sometido a cierto grado de regulación, en el sentido que los proveedores deben contar con una concesión de espectro radioeléctrico y cumplir con determinadas obligaciones



**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

específicas, impuestas por la autoridad. Sin embargo, la legislación vigente descansa en el principio de que el mejor asignador de los recursos es el mercado y que sólo corresponde la intervención de la autoridad cuando éste no asegure, por sí mismo, una asignación eficiente de los recursos. Por ello, el artículo 29 de la Ley N° 18.128 establece que las tarifas del servicio de telefonía móvil deben ser libremente establecidas por los proveedores respectivos, correspondiendo a la autoridad, de acuerdo con el artículo 25° de la misma ley, sólo la fijación de las tarifas de los cargos de acceso por servicios de interconexiones.

En cuanto a las tarifas cobradas a público por el servicio telefónico móvil, la Consultante aportó a fojas 197 una estimación del precio promedio anual por minuto de cada operador, dividiendo el ingreso promedio mensual por usuario (ARPU, *Average Rate per User*) por el tráfico promedio por usuario. Así, en el Cuadro N° 2, siguiente, es posible observar que, en los casos de Entel PCS y Claro, el valor promedio por minuto de tráfico móvil presenta una tendencia decreciente, mientras que en el caso de Movistar dicho indicador muestra un movimiento más errático.

**Cuadro N° 2:**  
**Precio promedio por minuto de tráfico móvil por operador (\$ de cada año)**

Operador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Entel PCS	135,92	136,82	121,61	106,06	90,78	85,68	77,10
Claro	122,40	124,08	100,01	88,10	84,28	72,24	74,02
Movistar	N/D	N/D	80,68	102,93	100,35	82,12	108,13
Promedio pond.	N/D	N/D	100,82	101,50	93,61	81,86	86,97

**Fuente:** Elaborado por la Consultante sobre la base de información proporcionada por los operadores de telefonía móvil. El valor del minuto se calcula a partir del ARPU (*Average Rate per User*), del tráfico y del número de abonados por operador.

La participación de mercado de los operadores de telefonía móvil puede medirse por el número de abonados, por el tráfico total, o por los ingresos percibidos por los servicios de transmisión de voz. Sin perjuicio del indicador utilizado para medir las participaciones de mercado, en el Cuadro N° 3, siguiente, es posible observar que el mercado está altamente concentrado, con un Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH) de entre 3646 y 3896 puntos, dependiendo del indicador de ventas que se considere.

**Cuadro N° 3**  
**Número de abonados y tráfico total medido en minutos cursado por los operadores de telefonía móvil (2007) e ingresos por el servicio de voz (2006)**

	Movistar	Entel PCS	Claro	HHI
Abonados	42%	39%	19%	3.646
Tráfico total	33%	46%	21%	3.646
Ingresos*	44%	42%	14%	3.896

**Fuente:** Elaborado por la Consultante en base a la información proporcionada por los operadores de telefonía móvil.

\*Ingresos correspondientes a los servicios de voz informados por los operadores móviles a la FNE (fojas 914)

Cabe destacar que, sin perjuicio de que los actuales operadores del mercado de telefonía móvil, atendidas las características técnicas de sus redes, pueden brindar otros servicios complementarios como SMS (*short message services*) y MMS (*multimedia message services*), los ingresos por transmisión de voz representan una fracción mayoritaria de sus ingresos totales; esto es, en promedio, un 93 % de los ingresos de las compañías (Informe FNE, fojas 918).

## **6.2. Transmisión de Datos o Banda Ancha Móvil.**

En cuanto a los servicios de transmisión de datos, a juicio de este Tribunal, el mercado relevante es el de los servicios móviles de transmisión de datos de alta velocidad con cobertura nacional, el que se encuentra en un estado de incipiente desarrollo, excluidos, por las razones que se explican a continuación, los servicios de transmisión de datos con movilidad limitada –nomádicos- o nula, como serían WiMax, ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) y CableModem, así como los servicios de transmisión de datos con tecnologías de 2G.

Según el informe que rola a fojas 1592, WiMax es una tecnología para la transmisión de datos de alta velocidad sobre la base de redes inalámbricas, que surgió como un reemplazo inalámbrico de los servicios de transmisión de datos por CableModem y ADSL. En la actualidad, el servicio de WiMax, para el cual se asignó la banda entre 3.400 y 3.600 MHz, es fijo, y en un futuro cercano se incluirá el servicio nomádico, esto es, una aplicación de acceso inalámbrico mediante la cual el usuario podrá desplazarse dentro del área de cobertura pero, para acceder a las aplicaciones, deberá estar detenido. Por su parte, en cuanto a la tecnología WiMax móvil, durante el 2008 se espera que la empresa Intel presente en el mercado dispositivos para computadores portátiles compatibles con este estándar.

El informe antes citado agrega que, de lo anterior, podría desprenderse que, en el corto o mediano plazo, WiMax podría constituir una alternativa a los servicios de transmisión de datos provistos por las tecnologías de 3G. Sin embargo, además de carecer actualmente del atributo de movilidad, esta tecnología presenta importantes problemas de cobertura, por pérdidas de energía por propagación de la señal en bandas de frecuencias altas (3.400 y 3.600 MHz) y por dificultades en la penetración de interiores, lo que determina una mayor inversión en cantidad de celdas que las tecnologías 3G para lograr una misma área de cobertura (fojas 1603). Por otra parte, este informe agrega que el WiMax tiene una desventaja en términos de oportunidad de ingreso al mercado (*time to market*) respecto a 3G con la tecnología HSPA y sus posteriores desarrollos y que, por tanto, no gozaría, en el corto y mediano plazo, de

economías de escala en la producción de terminales, dispositivos para el usuario, equipos y componentes de redes (fojas 1600).

Por todo lo anterior, este Tribunal estima -compartiendo la opinión de Subtel y de la FNE- que el desarrollo tecnológico de WiMax no permitirá brindar servicios móviles de transmisión de voz ni de datos a costos razonables en un futuro cercano y que, por lo tanto, actualmente no forma parte del mismo mercado relevante que la banda ancha móvil.

Por otra parte, en el informe técnico de fojas 1745 se argumenta que las conexiones de banda ancha ADSL o CableModem, que son fijas, participan en el mismo mercado relevante que las conexiones de banda ancha móvil, y que dicho mercado está liderado por CTC y por VTR.

Al respecto, a juicio de este Tribunal, los servicios de banda ancha móviles provistos por tecnologías de tercera generación son superiores a los servicios de banda ancha fijos, atendidas las características de movilidad y de conectividad propias de las tecnologías inalámbricas. Sumado a ello, se espera que en un futuro próximo las tecnologías de tercera generación permitan tasas de transferencia cercanas a las de las redes fijas (FNE, fojas 918). Así, los servicios de banda ancha móvil podrán, en un futuro próximo, satisfacer todas las necesidades de conectividad actualmente cubiertas por los servicios de banda ancha fija; no así el caso inverso. Por todo lo anterior, este Tribunal concluye que los servicios de banda ancha fija no forman parte del mismo mercado relevante.

Sin perjuicio de lo anterior, este Tribunal sí tendrá en consideración que los servicios de 3G tienen la capacidad de desafiar a los incumbentes en los servicios de banda ancha fija y, por lo tanto, que el mercado de banda ancha fija es uno de los mercados en los cuales incide el Concurso.

Por su parte, el mercado de servicios móviles de transmisión de datos o banda ancha móvil se encuentra en un estado de desarrollo incipiente. Recientemente, luego de despejar parte de la banda de 1900 MHz, los operadores móviles establecidos implementaron la tecnología UMTS/HSDPA y lanzaron comercialmente los servicios de banda ancha móvil a alta velocidad. En este escenario, las participaciones de mercado actuales en banda ancha móvil no son relevantes.

### **6.3. Mercados en los que incide el Concurso: competencia entre redes.**

A continuación se identificarán los mercados que, sin formar parte del mercado relevante en los términos descritos en las secciones 6.1 y 6.2 precedentes, son

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

afectados por la irrupción de los servicios móviles de 3G, atendidas las especiales características que muestra la industria de las telecomunicaciones alrededor del mundo y las implicancias que ello tiene desde el punto de vista de la libre competencia.

El fenómeno de la convergencia en las telecomunicaciones, observado en el último tiempo, enfrenta como competidores a proveedores que hasta hace poco operaban en mercados separados. Parte de esa convergencia proviene de que actualmente, la infraestructura de una red -tradicionalmente vinculada a un servicio- permite desarrollar y ofrecer diferentes servicios –tradicionalmente vinculados con otra red-. En este sentido, al ser posible, por ejemplo, brindar telefonía en las redes de televisión por cable, y viceversa, se permite que los proveedores de televisión por cable compitan con los proveedores de telefonía.

Hoy, una misma red permite proveer diversos servicios (TV, telefonía y acceso a internet) y las redes móviles no constituyen una excepción. Las comunicaciones móviles de 3G y el desarrollo de sus potencialidades en banda ancha confirman la posibilidad que brinda la tecnología para desarrollar prestaciones de banda ancha a alta velocidad en redes tradicionalmente vinculadas a servicios de telefonía móvil.

En este contexto de convergencia y redes multiservicio, existe un creciente grado de competencia entre redes, producto del cual las empresas que cuentan con redes deben reaccionar competitivamente frente a las nuevas posibilidades de uso de las mismas cuando éstas convergen. Ello implica, a juicio de este Tribunal, que aunque los servicios prestados por redes de cables (par de cobre o ADSL) o inalámbricas (WiMax) no sean sustitutos cercanos de los servicios móviles de tercera generación, los servicios que se desarrollen en estas últimas, sus estructuras de costos y la competitividad de los precios que presente la oferta de los servicios prestados por redes móviles, inciden en la oferta y comportamiento competitivo de los proveedores de servicios prestados por otras redes.

En tal situación –mercados conexos- se encuentran todos aquellos servicios de transmisión de voz y/o datos que, aunque presenten atributos diferentes -movilidad y conectividad- de los que se espera ofrezcan los de 3G, serían desafiados por la nueva oferta que realicen los adjudicatarios de la licitación del nuevo espectro, o bien, podrían complementar con estos nuevos servicios la oferta que realizan actualmente.

En esta situación están, a juicio de este Tribunal, los actuales proveedores de banda ancha fija, que pueden ser desafiados o sustituidos con la irrupción de los servicios de comunicaciones móviles de tercera generación. De hecho, aunque la banda ancha fija presenta velocidades de transmisión de datos superiores a las que alcanza la banda ancha móvil en el estado de incipiente desarrollo en que esta última se encuentra

actualmente, es preciso considerar que, de acuerdo a lo informado por Subtel a fojas 1906, la mayor parte de los clientes de banda ancha fija navega a velocidades inferiores a 2 Mbps de bajada; prestación que puede replicar la banda ancha móvil, agregando a su oferta, además, el atributo de movilidad.

Como consecuencia de lo expuesto en esta sección, este Tribunal concluye que el Concurso incide, primeramente, en los mercados relevantes antes definidos, en los que participan como oferentes los tres operadores móviles establecidos (Entel PCS, Movistar y Claro) y, en segundo lugar, pero no por ello menos intensamente, en el mercado de la provisión de servicios de transmisión de voz y de datos en general, en el que participan como oferentes numerosas empresas de telecomunicaciones.

Lo anterior será relevante para determinar, en la sección 8, subsiguiente, si los incumbentes de telefonía móvil tienen incentivos adicionales, específicamente anticompetitivos, que justifiquen, desde el punto de vista económico, establecer condiciones o restricciones a su participación en el Concurso.

No obstante, a fin de responder la consulta de autos es preciso establecer las condiciones de ingreso a los mercados relevantes, puesto que la competitividad en el Concurso depende no sólo de los incentivos mencionados, sino también, y conectadas causalmente con ellos, de las posibilidades que tengan nuevos entrantes para competir efectivamente en los mercados relevantes, esto es, para obtener una masa crítica de clientes que justifique las inversiones que deban realizar.

## **7. CONDICIONES DE INGRESO A LOS MERCADOS RELEVANTES: BARRERAS DE ENTRADA.**

Si bien este Tribunal ha identificado y caracterizado por separado los mercados de servicio público de telefonía móvil y de transmisión de datos móvil de alta velocidad, en atención a que constituyen servicios que satisfacen necesidades de comunicación diferentes, es preciso tener en cuenta que, desde el punto de vista de la oferta, ambos servicios pueden ser provistos por una misma red móvil de 3G, compartiendo insumos, infraestructura y tecnología. Por ello, a efectos de evaluar las condiciones de entrada de nuevos operadores y los efectos que tendría en el Concurso la participación de los incumbentes, en adelante sólo nos referiremos al mercado de los servicios avanzados de comunicaciones móviles o de 3G, es decir transmisión de voz y de datos a alta velocidad.

La principal barrera a la entrada al mercado relevante es la disponibilidad de espectro radioeléctrico. El espectro es el insumo esencial que, al ser combinado con infraestructura (antenas, estaciones de radio y equipamiento), permite a los

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

operadores móviles ofrecer servicios de comunicaciones móviles de tercera generación.

La porción de espectro radioeléctrico adjudicada a cada operador determina los costos de prestar los servicios y su calidad. En términos simples, la capacidad de transmisión de la red depende del ancho de banda de espectro radioeléctrico asignado al operador y de las inversiones en infraestructura y tecnología que éste realice. Así, todo lo demás constante, a mayor ancho de banda, menores serían los costos de inversión y de operación de la red para entregar un determinado nivel de cobertura y de tráfico.

Por otra parte, los costos de inversión y de operación del servicio de comunicaciones dependen también de la banda de frecuencia en la que se proveen los servicios. En efecto, según lo señalado en el informe que rola a fojas 1267, la atenuación de las ondas de radio aumenta con la frecuencia. En otras palabras, las bandas de frecuencias más bajas (800 MHz) presentan una menor pérdida de energía por propagación de señales que las bandas más altas (1900MHz) y, por lo tanto, con las primeras se requieren menores inversiones en celdas para proporcionar igual área de cobertura que con las frecuencias mayores.

Por todo lo anterior, este Tribunal es de la opinión que el espectro radioeléctrico, además de constituir una barrera de entrada, incide en la estructura de costos de los operadores incumbentes y, con ello, en la intensidad de competencia en el mercado relevante. Así las cosas, un entrante que se adjudique una porción de espectro menor que la de los operadores incumbentes deberá enfrentar mayores costos de inversión y de operación que éstos para un mismo nivel de cobertura y tráfico.

Atendida la importancia que reviste la disponibilidad de espectro en la provisión de los servicios que forman parte del mercado de autos, es necesario precisar qué bandas de frecuencia son susceptibles de ser utilizadas en la provisión de servicios de comunicaciones móviles de tercera generación. Al respecto, el estándar IMT-2000 define el rango de frecuencia entre los 400 y 3000 MHz del espectro radioeléctrico como susceptible de ser utilizado para la provisión de servicios de 3G. Sin embargo, la posibilidad efectiva de utilizar un rango de frecuencias específico depende en forma crucial de dos factores adicionales: (i) la disponibilidad de equipos diseñados para operar en un rango de frecuencia específico; y, (ii) la posibilidad regulatoria de utilizar efectivamente dicho rango de frecuencia, es decir, que dicha banda no esté asignada por Subtel a otros servicios en el Plan General de Uso del Espectro Radioléctrico

En relación con la producción de equipos de telecomunicaciones para operar en una banda específica del espectro, ésta presenta importantes economías de escala y, por ello, los volúmenes de venta afectan en forma significativa los precios finales de los equipos. Así, es razonable que las decisiones de economías pequeñas, como la

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

chilena, en cuanto a la adopción de una banda de frecuencia específica para la provisión de servicios avanzados de comunicaciones móviles, estén determinadas por las decisiones que se toman en los grandes mercados, por ejemplo Estados Unidos y Europa.

Por ello, corresponde acotar el análisis de disponibilidad de espectro a aquellas frecuencias en las que se está ofreciendo, o se prevea ofrecer, servicios avanzados de telefonía móvil en aquellos grandes mercados.

En cuanto a la disponibilidad de espectro para la provisión de servicios avanzados de comunicaciones móviles, cabe destacar que, si bien en el caso de Chile las bandas asignadas para la provisión de dichos servicios corresponden a las frecuencias de 1710-1755 MHz y 2110-2155 MHz –estándar americano-, la existencia esperada de una oferta competitiva de equipos permitiría otorgar similares prestaciones, además de en la banda que es objeto del Concurso, en las siguientes bandas de frecuencias: (i) 800 y 1900 MHz; (ii) 400, 900 y 1800 MHz; y (iii) 1900–1980 y 2110-2170<sup>3</sup>.

Ahora bien, las bandas de 800 y 1900 MHz no están disponibles, ya que fueron asignadas y actualmente son utilizadas por los operadores Claro, Entel PCS y Movistar para prestar servicios de telefonía móvil. Al respecto, la Subtel señaló a fojas 3 y 197 que no hay restricciones legales o tecnológicas que impidan a los operadores incumbentes utilizar dichas bandas para proveer servicios de tercera generación, circunstancia que está ratificada por las ofertas comerciales que actualmente realizan los operadores móviles.

Además, los servicios de 3G en las bandas de 800 y 1900 MHz presentan, atendido el número de usuarios, ventajas de costos en la producción de equipos respecto de las bandas de 1700 y 2100 MHz, los que dependen de la evolución del mercado de EE.UU. Cabe destacar que dicha ventaja debiera disiparse cuando EE.UU. comience a ofrecer en forma masiva los servicios de tercera generación en la banda de 1700 y 2100 MHz.

Sin embargo, a fojas 197, la consultante señala que es más ineficiente prestar servicios de 3G en las bandas 800, 900, 1800 y 1900 MHz, pues ello involucra costos adicionales respecto de la provisión del servicio en las bandas de 1700 y 2100 MHz, que tienen que ver con inversiones en redes, adecuaciones de las redes actuales y adecuación de los usuarios para ajustarse a los nuevos servicios.

En cuanto a las bandas de 400, 900 y 1800 MHz y de 1900–1980 y 2110-2170 MHz, éstas corresponden al estándar europeo para servicios de telefonía de segunda y

---

<sup>3</sup> Las bandas mencionadas son las asignadas en Europa y Estados Unidos, de modo que cuentan con tecnología y/o equipamiento para la provisión de servicios 3G.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

tercera generación. Estas bandas no están disponibles en Chile por haber sido asignadas a otros servicios, según se desprende de las tablas 6 y 9 incorporadas por Subtel en su informe de fojas 1906.

Por lo precedentemente expuesto, a juicio de este Tribunal, en un futuro inmediato las únicas bandas de espectro aptas para la provisión de servicios avanzados de comunicaciones móviles, esto es transmisión de voz y de datos a alta velocidad, corresponden a las de 800 y 1900 MHz, que están actualmente asignadas a los operadores de telefonía móvil, y las de 1700MHz y 2100 MHz, que son las únicas susceptibles de ser asignadas y constituyen el objeto del Concurso Consultado. Ello sin perjuicio de la posibilidad de que el avance de la tecnología permita, en el futuro, la asignación de nuevas bandas de frecuencia para la transmisión de voz y de datos a alta velocidad en otras bandas.

Además de las ventajas de costos que pudieran surgir con motivo de asimetrías en la distribución del espectro, un entrante debe considerar dos elementos adicionales: (i) la disponibilidad de terrenos para el emplazamiento de antenas y estaciones base, y (ii) la posibilidad de alcanzar un volumen tal de ventas –clientes- que le permita amortizar las inversiones.

En cuanto a la disponibilidad de terrenos, se ha mencionado en autos que los operadores de telefonía móvil enfrentan crecientes dificultades para instalar nuevas antenas en zonas densamente pobladas, atendida la escasez de terrenos o por los efectos urbanísticos y ambientales que producen. Así, se ha dicho en autos que lo anterior podría incrementar de manera significativa las dificultades al ingreso de competidores a las zonas más densamente pobladas y particularmente atractivas para el desarrollo de este negocio, o impediría que éstos entreguen una cobertura competitiva con la de los incumbentes en el Concurso.

Al respecto, este Tribunal considera que si se hubiera demostrado que existen lugares en los que no sea posible instalar nuevas antenas, de modo que las existentes constituyeran facilidades esenciales, sería razonable obligar a sus titulares a compartir su uso, a cambio de un precio de mercado transparente y no discriminatorio, si hubiere factibilidad técnica para ello y fuere imposible para un potencial entrante realizar inversiones razonables para duplicar la infraestructura existente para dar cobertura en dichas zonas.

Sin perjuicio de ello, a juicio de este Tribunal, una intervención de esta magnitud debiera sustentarse en estudios técnicos que permitan identificar si, de la infraestructura existente, alguna presenta características de facilidad esencial.



Por último, la existencia de costos de cambio en la industria de las telecomunicaciones afecta en forma significativa la posibilidad de que un consumidor se cambie de proveedor ante una oferta precio/calidad que le resulte más atractiva y, con ello, disminuye la posibilidad de que nuevos operadores puedan entrar, expandir sus negocios y desafiar, en plazos razonables y de forma efectiva, la posición en el mercado de las empresas establecidas. Lo anterior resulta particularmente relevante en el caso del mercado de servicios de telefonía móvil, donde la tasa de penetración es superior al 80%.

En efecto, en la industria de la telefonía móvil existen costos de cambio que van más allá del tiempo que debe invertir un consumidor en buscar y comparar alternativas. Las prácticas de bloqueos de terminales, así como el establecimiento de periodos prolongados de contratos y de cobros por término de contratos, constituyen costos de cambio, para los clientes, que son habituales en la contratación.

Otro costo muy importante, al menos para un segmento de los consumidores, es la imposibilidad de cambiarse de proveedor manteniendo el número de teléfono. En efecto, la imposibilidad del usuario de cambiar de proveedor de servicio telefónico móvil llevando consigo el número que le asignó su proveedor original, constituye una barrera de entrada a nuevos operadores. Así, suponiendo que las tasas de *churn* informadas por Subtel se mantuvieran constantes tras el ingreso de un nuevo operador que captara todos los abonados que se cambian de compañía, éste se demoraría entre 5 y 6 años en alcanzar un 10% de participación de mercado, que es la mitad de la cuota de mercado del más pequeño de los actores incumbentes.

Por ello, y por las razones que se explican a continuación, este Tribunal estima que la facilidad denominada “portabilidad numérica”, que otorgan los operadores de telefonía móvil en diversos países, reduciría los costos de cambio y facilitaría la competencia en este mercado, intensificando la competencia en el Concurso.

La portabilidad numérica ha sido aplicada tanto en la telefonía fija como en la móvil en casi todos los países de la Unión Europea<sup>4</sup> y en los Estados Unidos. Si bien algunos países han sido más exitosos que otros en lograr procedimientos expeditos y cobros razonables de parte de las empresas para hacer efectiva tal facilidad, se notan altas tasas en su utilización. En efecto, hasta octubre del 2007, el 8,7% de los consumidores europeos habían cambiado de empresa manteniendo su número. Este porcentaje es mucho más alto en algunos mercados, por ejemplo, 68% en Finlandia, 42% en Dinamarca y 27% en España<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Exceptuando sólo Rumania y Bulgaria.

<sup>5</sup> “Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2007”, Comisión de las Comunidades Europeas. Marzo 2008.

Por otra parte, un estudio reciente sobre la materia<sup>6</sup>, muestra que la introducción de la portabilidad numérica en los Estados Unidos favoreció una disminución de las tarifas a público de 2,4% en los planes de consumo bajo; y de 4,5% y 5,6% en los planes de consumo medio y alto, respectivamente.

Por su parte, Chile está dentro de los países con baja movilidad de usuarios, lo que se mide por la llamada tasa de *churn*, que es el porcentaje de desconexiones en relación al número total de clientes. La tasa de *churn* depende de muchos factores, entre otros, el porcentaje de clientes de pre-pago, que la incrementa. Dentro de los siete países de América Latina que incluye el informe citado, Chile presenta la menor tasa de *churn* (1,8% mensual versus el promedio de 2,6%), en circunstancias que la proporción de clientes de prepago no difiere del promedio en los siete países de América Latina considerados.

Por otra parte, considerando todos los países a que se refiere la muestra general de dicho informe, se pueden identificar 19 países en los que, al igual que en Chile, existen 3 operadores en el mercado; de esos 19, hay 8 con tasa de *churn* menores (con un promedio simple equivalente a 1,2% mensual) que las de Chile, pero todos ellos exhiben tasas de prepago sustancialmente menores (con promedio simple igual a 39%). Los restantes 11 países de la sub-muestra presentan un promedio simple de *churn* de 2,8% con una tasa de clientes prepago de 71% (promedio simple).

En este contexto, la portabilidad numérica permitiría reducir las barreras de entrada, pues se reduciría así el tiempo en el que un potencial entrante adjudicatario del Concurso podría entrar al mismo y, de esta forma, incrementar la competencia.

Por lo precedentemente expuesto, y considerando que la evidencia internacional sitúa a Chile entre los países de baja tasa de movilidad de usuarios entre empresas, lo que confirma que hay costos de cambio que dificultan la competencia, este Tribunal ordenará a la Subtel implementar la portabilidad numérica, en forma previa a la fecha prevista como plazo máximo para la entrada en operación o puesta en marcha de los proyectos técnicos de quienes finalmente resulten ser los adjudicatarios del Concurso.

Además de la falta de portabilidad del número, las significativas diferencias en los precios de las llamadas *off-net* y *on-net*, conforman un antecedente adicional que dificulta el cambio de los clientes, lo que, a su vez, afecta negativamente la posibilidad de que nuevos operadores puedan entrar, expandir sus negocios y desafiar, en plazos razonables y de forma efectiva, la posición en el mercado de las empresas establecidas de comunicaciones móviles.

---

<sup>6</sup> Fuente: Global Wireless Matrix 1Q07, Merrill Lynch, disponible en <http://www.carlosslim.com/pdf/ActividadesEmpresarialesOK.pdf>

Esta diferencia hace más conveniente contratar con empresas grandes, con las cuales probablemente se tendrá un porcentaje mayor de llamadas *on-net* y, por ende, precios menores, incrementándose así el costo de contratar con una empresa pequeña.

En efecto, el mercado de los servicios avanzados de telefonía móvil y, en particular, el de servicios públicos de telefonía móvil, presenta importantes economías de red para el usuario. Es decir, la probabilidad de que un usuario tenga sus contactos en la misma red crece con el número de suscriptores a esa red. En este escenario, la diferencia de precios entre llamadas *off-net* y *on-net* reduce el atractivo de la oferta de servicios de un entrante y, con ello, aumentan sus dificultades para alcanzar una escala mínima eficiente de operaciones. Además, esta diferencia de precios genera ineficiencias que podrían incluso inducir a las personas a tener varios teléfonos celulares para comunicarse, en cada caso, según cuál sea la compañía del destinatario de la llamada. A nivel empresarial eso ya se da en Chile, por medio de empresas que prestan servicios de reoriginación de llamadas (comúnmente conocidas como *celulink*).

En conclusión, para asegurar una mayor competencia en el Concurso mediante la participación del mayor número de interesados, es necesario que en el mercado final – del cual el espectro radioeléctrico es un insumo- sea posible para un nuevo entrante competir desafiando de manera efectiva a las empresas establecidas. En caso contrario, la asignación del recurso concursado podría no acarrear los beneficios esperados.

## **8. EFECTOS SOBRE LA COMPETENCIA EN EL CONCURSO DERIVADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTUALES CONCESIONARIOS DE TELEFONIA MÓVIL.**

El nuevo Concurso analizado en esta resolución permitiría aumentar la oferta en el mercado de telecomunicaciones. Este aumento de oferta, de concretarse, es decir, si el espectro asignado es efectivamente utilizado, debiera traducirse –todo lo demás constante- en una reducción de precios de los servicios, tanto de las telecomunicaciones móviles como de las de tecnologías fijas, dado que las últimas pueden llegar a ser sustituidas por las primeras, como se explicó en la sección 6.3.

Así, tanto los operadores móviles como los operadores de telecomunicaciones fijas tendrían incentivos para hacerse de tal espectro, aun en el caso de que no planearan explotarlo, con el fin de evitar una reducción en los precios de los servicios que ofrecen. Tal incentivo no operaría en un escenario inicial en que no existieran rentas sobrenormales o si se tratara de industrias sin costos hundidos de importancia.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Si bien no se cuenta con antecedentes para determinar la existencia de rentas sobrenormales en la industria de telefonía móvil, a juicio de este Tribunal sí es claro que la industria de las telecomunicaciones –tanto móviles como fijas- presenta un alto porcentaje de inversiones con características de costos hundidos.

Así, si bien es posible decir, en general, que los incumbentes en una industria tendrán mayor disposición a pagar por un insumo limitado puesto que adquiriéndolo, además de los beneficios que les puede reportar su uso, evitan la entrada de competidores, en este caso en particular es preciso considerar como incumbentes, al momento de analizar la disposición a pagar en este concurso, a todas las empresas que ofrecen actualmente servicios de telecomunicaciones y tienen costos hundidos. En tal sentido, no se puede asumir que sólo las empresas de telecomunicaciones móviles tendrían una ventaja en el concurso, por estar dispuestas a invertir más para acumular espectro con eventuales fines anticompetitivos.

De lo anterior no se debe concluir, sin embargo, que todas las operadoras de telecomunicaciones lleguen en igualdad de condiciones al concurso. En efecto, dadas las características de estos concursos -en los que se evalúa el proyecto técnico y la velocidad para desplegarlo-, es claro que los actuales operadores de telefonía móvil, al tener gran parte de la infraestructura ya instalada, podrían ganar con mayor facilidad el Concurso, independientemente de la valoración que le den otros concursantes al espectro por asignar. Así, sin perjuicio de su disposición a pagar por entrar al mercado de las telecomunicaciones móviles, cualquier entrante -sea un operador de telecomunicaciones fijas o un entrante sin redes- requiere claramente de más tiempo que las operadoras actuales para estar en condiciones de proveer el servicio.

En efecto, las empresas establecidas de telefonía móvil enfrentan menores costos de inversión y tiempo de despliegue que un entrante, atendido que las tecnologías de 3G representan el paso siguiente en la evolución de las redes móviles de 2G y de 2.5G y que, por lo tanto, es posible reutilizar una parte importante de la red ya instalada. En ese sentido, el informe técnico que rola a fojas 1619 señala que el gran cambio al pasar de 2.5G a 3G ocurre en la tecnología de transmisión entre la estación base y el equipo terminal del usuario, manteniéndose sin mayores modificaciones la red de conmutación. Por otra parte, los operadores móviles pueden compartir o reutilizar las estaciones base, los enlaces de fibra óptica, los repetidores, las obras civiles y otros elementos que forman parte de la red de telefonía móvil.

Por el contrario, los interesados que no posean inversiones en telecomunicaciones móviles deben, primero, ubicar sitios para instalar las estaciones de radio y antenas, lo que puede ser difícil en zonas saturadas y, a partir de ello, proceder a realizar las obras civiles necesarias para instalar las estaciones base y, en definitiva, desplegar la

red. Asimismo, el encarecimiento gradual de los sitios para el emplazamiento de antenas configura una ventaja adicional para las actuales operadoras móviles.

Por todo lo anterior, este Tribunal concluye que, si bien no existirían razones de competencia para excluir a las operadoras móviles del mencionado concurso, sí hay razones para ordenar a la consultante que tome acciones a fin de que todos los interesados puedan competir en el mercado de telecomunicaciones móviles y participar en condiciones de competencia razonables en el Concurso. Lo primero se logra –tal como se ha desarrollado precedentemente- reduciendo los costos de cambio de los clientes entre las distintas empresas proveedoras y, lo segundo, diseñando bases que no discriminen a favor de los actores establecidos en el mercado de telecomunicaciones móviles.

#### **9. PROCEDENCIA DE MITIGAR ESOS RIESGOS MEDIANTE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL CONCURSO CONSULTADO DE LOS ACTUALES CONCESIONARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL.**

En el capítulo 5 de esta resolución se señaló que no era legalmente procedente impedir la participación en el Concurso de los incumbentes de telefonía móvil. En el presente capítulo, una vez establecidos los riesgos para la competencia que supone la participación de los mismos en el Concurso, atendidas las características del mercado, se analizará si existen fundamentos económicos para excluir o limitar su participación en el Concurso.

Las principales razones económicas que se han esgrimido en autos para excluir, limitar o condicionar la participación de los operadores móviles incumbentes en el Concurso son, fundamentalmente, las siguientes: (i) los operadores móviles incumbentes pueden evolucionar tecnológicamente a 3G en el espectro del que actualmente disponen y no necesitarían el espectro objeto del Concurso; (ii) los operadores móviles incumbentes tendrían incentivos adicionales para hacerse del nuevo espectro, por cuanto ello les permitiría impedir el ingreso de nuevos competidores y evitar que una mayor intensidad competitiva erosione sus rentas económicas (extra normales); (iii) los operadores móviles incumbentes tendrían ventajas para participar en el Concurso porque podrían desplegar una red de 3G en menor plazo y con mayor cobertura, al disponer de una red ya instalada con cobertura nacional; (iv) siendo deseable cierta simetría en las porciones de espectro con las que operan los competidores en la industria, deben reservarse para nuevos entrantes porciones más grandes del espectro concursado y, por último, (v) este Concurso representa una oportunidad única para que ingrese un nuevo operador a la industria

de la telefonía móvil, que cuenta con millones de clientes que se podrían ver favorecidos por una mayor competencia en ese mercado.

En relación a lo primero, en el capítulo 7 se estableció que, de acuerdo con lo señalado por Subtel, es más ineficiente prestar servicios de 3G en las bandas actualmente asignadas a los operadores móviles Entel PCS, Claro y Movistar; por consiguiente, estos operadores tendrían legítimo interés en obtener espectro en las nuevas bandas. Por ello, la circunstancia de que actualmente los operadores móviles estén prestando, incipientemente, servicios de 3G en esas bandas, no permite concluir que tales empresas puedan prescindir, sin costo, del espectro objeto del Concurso.

Además, es preciso tener en cuenta que, conforme con la normativa y experiencia existente en materia de concursos de espectro radioeléctrico, los adjudicatarios comprometen la realización de un proyecto técnico dentro de plazos determinados, incluso bajo sanción de caducidad de la respectiva concesión, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 36 N° 4 letra a) de la Ley 18.168. En este contexto, si fuese efectivo que los operadores incumbentes de telefonía móvil no necesitan espectro adicional para proveer más y mejores servicios, lo más razonable sería que no participen en el Concurso, a menos que contaran con incentivos anticompetitivos para ello y estuvieran dispuestos a efectuar de igual modo las inversiones necesarias para cumplir con las obligaciones asumidas en el concurso.

En relación a ello, que constituye el segundo de los argumentos que se han esgrimido para excluir, limitar o condicionar la participación de Entel PCS, Claro y Movistar, no se han establecido en autos los presupuestos de hecho que originarían tales incentivos para impedir el ingreso de nuevos competidores.

Así, por un lado, no se han aportado antecedentes que conduzcan a este Tribunal a establecer que actualmente la competencia en la industria de telefonía móvil sea reducida y, en consecuencia, que los operadores móviles establecidos perciban rentas económicas extra-normales o excesivas que sea racional proteger mediante el acaparamiento del espectro objeto del Concurso.

Por otra parte, y como se anticipó en la sección 6.3 precedente, todas las empresas de telecomunicaciones que tienen inversiones con carácter de costos hundidos y que prestan servicios que podrían ser desafiados por los servicios de 3G enfrentarían incentivos similares, de modo que, de acogerse este argumento, también habría que excluir, limitar o condicionar la participación de empresas distintas de los concesionarios de telefonía móvil y, particularmente, de las empresas de banda ancha fija, las cuales tendrían incentivos para ralentizar el desarrollo de la banda ancha móvil para proteger sus propias inversiones; lo cual reduciría significativamente la competencia en el Concurso.

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

En efecto, la existencia de cierto grado de competencia entre redes permitiría extender una conclusión similar a todas las empresas de telecomunicaciones que cuentan con redes, en términos tales que todos los operadores de redes que puedan ser desafiados por la irrupción de redes nuevas y con potencialidades de proporcionar servicios de mayor valor agregado que los provistos por las redes actuales, podrían tener incentivos para adjudicarse el espectro concursado y no desarrollar aquellas potencialidades de éste que puedan desplazar una porción significativa de la demanda que las redes actuales satisfacen.

En cuanto al tercer argumento, este Tribunal es de la opinión que las ventajas que tienen los incumbentes de telefonía móvil no justifican la exclusión, limitación o condicionamiento de su participación en el Concurso, sino sólo la adopción de ciertos resguardos que hagan posible que éstos compitan con potenciales nuevos entrantes en condiciones de mayor igualdad. De lo contrario, esto es favoreciendo la adjudicación del espectro únicamente por parte de nuevos entrantes, se pondría en riesgo la eficiencia asignativa en el Concurso, desatendiendo incluso los criterios técnicos de adjudicación que establece la Ley General de Telecomunicaciones, sin que se adviertan beneficios claros asociados a la exclusión de los incumbentes, al no haber antecedentes suficientes para estimar la inexistencia de competencia en el mercado de telefonía móvil.

Con respecto al cuarto argumento, este Tribunal señaló, en su Resolución N° 02/04, que una mayor disponibilidad de espectro reduce costos operativos, de modo que es deseable una cierta simetría en las porciones de espectro entre competidores. Esta consideración fue una de las justificaciones de la condición impuesta a Movistar de desprenderse de una porción de espectro para adquirir Bellsouth. Sin perjuicio de ello, no es posible incorporar en el Concurso Consultado alguna condición que apunte a lograr simetría en las porciones de espectro resultantes, pues ello afectaría el grado de competencia en el Concurso. En efecto, cualquier medida que se adoptase con miras a lograr un determinado resultado es incompatible con el concepto mismo de concurso público y, además, implicaría desatender los criterios técnicos de adjudicación que establece la Ley General de Telecomunicaciones.

En cuanto al quinto y último argumento, este Tribunal considera que este Concurso representa una oportunidad para el ingreso de nuevos operadores al mercado. Sin embargo, también estima que debe ser el mercado el que determine si la mayor valoración del espectro está en la prestación de servicios de telefonía o de banda ancha, u otro que en el futuro pueda desarrollarse, así como la cantidad de operadores que concurrirá a prestar tales servicios, una vez que se tomen medidas para facilitar que un nuevo entrante pueda ingresar al mercado y luego competir efectivamente.

Por todo lo anterior, este Tribunal no observa la conveniencia que, desde el punto de vista de la libre competencia, pudiera tener la exclusión, limitación o condicionamiento de la participación de los operadores móviles establecidos en el Concurso. Sin embargo, estima necesario adoptar ciertas medidas para permitir, por un lado, que los incumbentes y potenciales nuevos entrantes puedan competir en el Concurso con una mayor igualdad de condiciones; y por otro, que los potenciales nuevos entrantes dispongan de posibilidades reales de desafiar a los incumbentes, mediante la reducción de las barreras de entrada a los mercados relevantes.

## **10. ELEMENTOS QUE PERMITIRÍAN FAVORECER LA COMPETENCIA EN EL CONCURSO.**

### **10.1. Reducción de las barreras de entrada**

Sobre la base de lo señalado en el capítulo 7, en forma previa a la fecha prevista como plazo máximo para la entrada en operación o puesta en marcha de los proyectos técnicos adjudicatarios, y con el objeto de reducir las barreras de entrada a los mercados en que incide el Concurso, la consultante deberá implementar la portabilidad del número telefónico móvil, estableciendo que la tarifa por dicho servicio sea cobrada a los abonados.

Adicionalmente, dada la importancia que reviste, para la libre competencia, el que esta tarifa no sea utilizada como un costo artificial de cambio, y atendido que la legislación vigente no considera el cobro por portabilidad numérica dentro de aquellos sujetos a fijación tarifaria, este Tribunal estima recomendable que la autoridad adopte las medidas procedentes para que estas tarifas se adecuen a los reales costos de proveer tal servicio, de manera tal que no se disuada a los abonados de hacer uso de la facilidad relativa a la conservación de sus números telefónicos.

### **10.2. Número de bloques y límites de adjudicación por postulante.**

La disponibilidad del espectro objeto del Concurso abre la posibilidad de que ingresen nuevos operadores de telefonía móvil y, por esa vía, mejore la oferta en un mercado que cuenta con millones de clientes, reduciéndose así los precios.

En efecto, un nuevo operador puede desafiar a los incumbentes y así generar presiones a favor de la reducción de precios y/o mejoras en la calidad del servicio. Ello es particularmente relevante atendido que la tasa de penetración en el mercado de servicio público de telefonía móvil es superior al 80% y que el entrante, para formar su base de clientes, debe desafiar la cartera de los incumbentes. Por otra parte, un mayor número de actores, y con distintas participaciones de mercado, reduce los incentivos a la colusión.



**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

Al otorgarle más espectro radioeléctrico únicamente a los incumbentes de telefonía móvil, se corre el riesgo de hacer uso ineficiente de este recurso escaso. En efecto, si bien la Subtel no ha dado una respuesta definitiva acerca de la eficiencia actual en el uso del espectro, es claro que hay países que lo usan mucho más intensivamente, aunque probablemente a costa de mayores inversiones.

Según el informe de fojas 1136, existe evidencia empírica que sustenta la hipótesis de que ambientes más competitivos inducen a un nivel de innovación más temprana. En efecto, según dicho informe, hay resultados que indican que los países con mayor número de operadores móviles presentaron una más rápida introducción de servicios de tercera generación. Asimismo, el informe económico de fojas 1306 señala que un aumento en el número de operadores tiene un efecto significativo en el excedente de los consumidores. En efecto, los resultados de este último estudio muestran que la entrada de un cuarto operador puede llevar a un aumento del excedente de los consumidores de entre 220 y 487 millones de dólares, dependiendo de cuán competitiva sea la estructura de costos del entrante.

Por último, si bien, como ya se ha expuesto, un operador con menos espectro enfrenta costos mayores y ello podría poner en riesgo la sustentabilidad del negocio de un nuevo operador que ingrese en el Concurso próximo, este riesgo será mayor en la medida que se espere más tiempo para dicho ingreso. En efecto, de seguirse entregando espectro sólo a los operadores móviles ya establecidos, las diferencias en la tenencia de espectro serán aún más grandes a futuro, cuando se asignen nuevas bandas de espectro a esta actividad, con las correspondientes consecuencias sobre las estructuras de costo (crecientemente asimétricas) de los distintos participantes.

A fin de permitir la participación e ingreso de nuevos operadores al mercado de telefonía móvil, este Tribunal ordenará a la consultante subdividir la banda de frecuencia objeto del Concurso en el mayor número de bloques que técnicamente permita, en forma eficiente y con costos razonables, prestar servicios de telefonía móvil digital avanzada con cobertura nacional.

Además, a fin de favorecer el ingreso de un nuevo operador de telefonía móvil, las bases deberán establecer que cada postulante, en un primer concurso, podrá adjudicarse como máximo un bloque. De esa forma podría darse espacio para el ingreso de un nuevo competidor en dicho mercado, debiendo Subtel establecer requisitos o estándares mínimos de calidad, a fin de evitar comportamientos especulativos.

Los bloques que no resulten asignados en un primer Concurso podrán ser acumulados por los adjudicatarios en un segundo Concurso.

### 10.3. Plazos de ejecución y puesta en marcha.

Tal como ya se ha señalado, los incumbentes de telefonía móvil tienen ventajas respecto de nuevos entrantes, las que impiden que ambos tipos de postulantes participen en igualdad de condiciones en un Concurso que se espera, conforme a la experiencia, sea determinado en una primera etapa por los factores de cobertura geográfica y plazos de despliegue y puesta en marcha de sus proyectos.

Con el objeto de mitigar la desventaja de los nuevos entrantes en relación a la rapidez en el despliegue y entrada en operación de los servicios ofrecidos, permitiendo a todos los postulantes participar en el Concurso Consultado bajo condiciones de menor desigualdad y, por consiguiente, proporcionarles oportunidades más equivalentes para adjudicarse alguno de los bloques de espectro, la consultante deberá definir en las bases los plazos de ejecución y de puesta en servicio que deberán comprometer los postulantes, considerando para ello términos tales que no restrinjan o perjudiquen la participación de aquellos interesados que carezcan de infraestructura o de redes de comunicaciones móviles;

### III) RESOLUCIÓN DEL TRIBUNAL

Atendido el mérito de la consulta, las consideraciones precedentes, y de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 2º, 3º, 18º N° 2), y 31º del Decreto Ley N° 211, este Tribunal **RESUELVE:**

**PRIMERO:** Declarar que, de acuerdo con las normas de defensa de la libre competencia contenidas en el Decreto Ley N° 211, y lo dispuesto en la Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168, no es procedente excluir la participación de los actuales concesionarios de servicio público telefónico móvil en el Concurso Consultado, por lo que éstos podrán participar en él cumpliendo con la normativa aplicable y con los demás requisitos de general aplicación que establezcan las bases del concurso público consultado;

**SEGUNDO:** La Subsecretaría de Telecomunicaciones deberá adoptar las siguientes medidas o dar cumplimiento a las siguientes condiciones:

**1) Primero:** Lo antes posible, y en forma previa a la fecha prevista en las bases como plazo máximo para la entrada en operación o puesta en marcha de los proyectos técnicos de los adjudicatarios del Concurso, la consultante deberá implementar la portabilidad del número telefónico móvil, estableciendo que la tarifa por dicho servicio que fuere procedente sea cobrada al público;

**REPUBLICA DE CHILE**  
**TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA**

**2) Segundo:** La consultante deberá subdividir la banda de frecuencia 1710-1755 MHz y 2110-2155 MHz en el mayor número de bloques que técnicamente permita, en forma eficiente y con costos razonables, prestar servicios avanzados de comunicaciones móviles o de 3G con cobertura nacional. En las bases deberá establecerse que cada postulante se podrá adjudicar sólo un bloque en un primer concurso, considerando para tal efecto como un mismo postulante a una persona, sus filiales, coligadas y/o relacionadas conforme a los artículos 100 y siguientes de la Ley de Mercado de Valores; y,

**3) Tercero:** La consultante deberá definir en las bases del Concurso los plazos de ejecución y de puesta en servicio que deberán comprometer los postulantes, considerando para ello términos tales que no restrinjan o perjudiquen la participación de aquellos interesados que carezcan, a la fecha del Concurso, de infraestructura o redes de comunicaciones móviles.

Notifíquese, transcríbese al Sr. Fiscal Nacional Económico y archívese, en su oportunidad.

Pronunciada por los Ministros Sr. Eduardo Jara Miranda, Presidente, Sra. Andrea Butelmann Peisajoff, Sr. Radoslav Depolo Razmilic, Sr. Tomás Menchaca Olivares y Sr. Julio Peña Torres. Autorizada por el Secretario Abogado Sr. Javier Velozo Alcaide. No firman el Presidente, Ministro Sr. Eduardo Jara, y el Ministro Sr. Menchaca, no obstante concurrir ambos a la decisión, por encontrarse ausentes.