

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

RESOLUCIÓN N°62/2020

Santiago, treintaiuno de agosto de dos mil veinte.

PROCEDIMIENTO: No Contencioso.

ROL: NC N°449-18.

CONSULTANTE: Telefónica Móviles Chile S.A. y Telefónica Chile S.A.

OBJETO: Que este Tribunal determine si la ejecución de las resoluciones exentas N°1953 y N°1289, dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones respecto del uso y goce de la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz, podría infringir las normas que protegen la libre competencia y, en la afirmativa, bajo qué condiciones deberían ejecutarse para no infringir el Decreto Ley N°211 (“D.L. N°211”).

CONTENIDO:

I) PARTE EXPOSITIVA

- A. Glosario
- B. Aportantes de antecedentes
- C. Antecedentes y argumentos presentados por la Consultante
- D. Resolución del Tribunal que da inicio al procedimiento
- E. Antecedentes y argumentos presentados por los aportantes
- F. Audiencia pública

II) PARTE CONSIDERATIVA

- A. Objeto de la consulta
- B. Evolución de la regulación de la Banda 3.5
- C. Condiciones de competencia en los mercados involucrados en la consulta
- D. Efectos en la competencia de los actos consultados
- E. Consideraciones finales y conclusiones

III) PARTE RESOLUTIVA

I. PARTE EXPOSITIVA

A. Glosario

Términos generales

3GPP: acrónimo de “*Third Generation Partnership Project*”, correspondiente a un proyecto de colaboración internacional entre distintas organizaciones de telecomunicaciones, cuyo objetivo es producir especificaciones técnicas e informes basados en contribuciones que permitan armonizar y estandarizar los sistemas móviles de radiocomunicaciones, además de su mantenimiento y desarrollo.

BAFI: acrónimo de “Banda Ancha Fija Inalámbrica” que corresponde al servicio fijo inalámbrico de datos ofrecido por Entel en la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz.

Banda 3.5 GHz o Banda 3.5: es aquella comprendida entre los 3.400 y los 3.800 MHz bajo estándar LTE, según dan cuenta Subtel y la FNE. Sin embargo, la Consultante se refiere a esta banda como aquella comprendida entre los 3.400 y los 3.600 MHz, por lo que las referencias en esta resolución a la Banda 3.5 comprende ambas definiciones.

Banda n77 o Banda 3.700: banda de frecuencias estandarizada internacionalmente para la provisión de servicios móviles 5G, denominadas “new radio” (NR). Dicha banda considera frecuencias entre los 3.300 y los 4.200 MHz con modo de explotación o duplexación TDD.

Banda n78 o Banda 3.500: banda de frecuencias estandarizada internacionalmente para la provisión de servicios móviles 5G, denominadas “new radio” (NR). Dicha banda considera frecuencias entre los 3.300 y los 3.800 MHz con modo de explotación o duplexación TDD.

Banda de guarda: Banda de frecuencias entre dos canales que proporciona un margen de seguridad para evitar interferencias entre ambos canales.

Colocalización: situación en que distintas empresas de telefonía móvil utilizan una misma torre o estructura soporte para ubicar sus antenas, evitando con ello que se instalen varias torres juntas, disminuyendo el impacto urbano.

Convergencia Tecnológica: fenómeno consistente en la existencia de diversas tecnologías que pueden prestar servicios cada vez más similares. Asimismo, comprende la capacidad de una misma tecnología para prestar diversos servicios.

FDD (*Frequency Division Duplex*): modo de explotación dúplex por el cual un equipo transmite y recibe datos al mismo tiempo, pero en diferentes frecuencias, logrando un

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

mejor rendimiento y muy baja latencia. La emisión y la recepción de los datos se hacen simultáneamente sobre dos bandas de frecuencia diferentes, por lo que la frecuencia de la señal portadora es diferente según el sentido de transmisión, es decir, según si es de subida o de bajada.

GPRS (*General Packet Radio Service*): el Servicio General de Paquetes Vía Radio es una extensión mejorada del GSM (*Global System for Mobile communications*) que permite la transferencia de datos a una mayor velocidad, al dividir la información en pequeños bloques para luego reagruparla al llegar a destino. Además de la mensajería instantánea de texto corto (SMS), esta tecnología permite la mensajería multimedia (MMS), el correo electrónico y la navegación por Internet, y está asociada, esencialmente, a la segunda fase del estándar de segunda generación o 2G.

LTE (*Long Term Evolution*): estándar utilizado para comunicaciones inalámbricas de transmisión de datos de alta velocidad para teléfonos móviles y terminales de datos. Se destaca por su interfaz radioeléctrica basada en OFDMA (Acceso Múltiple por División de Frecuencias Ortogonales), para el enlace descendente (DL) y SC-FDMA (Acceso múltiple por división de frecuencia de portadora única), para el enlace ascendente (*UL*).

OMR: acrónimo de “Operadores Móviles de Red”, que corresponden a aquellos con derechos de uso del espectro radioeléctrico y red o infraestructura de transmisión.

OMV: acrónimo de “Operadores Móviles Virtuales”, que corresponden a aquellos sin derechos de uso del espectro radioeléctrico ni red o infraestructura de transmisión, pero que adquieren servicios mayoristas o capacidades de transmisión a OMR.

Ondas radioeléctricas u ondas hertzianas: ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3.000 GHz y que se propagan por el espacio sin guía artificial.

Radiocomunicación: toda telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas.

Radiocomunicación Terrenal: toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.

Radiocomunicación Espacial: toda radiocomunicación que utilice una o varias estaciones espaciales, uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Resolución de Congelamiento: Resolución Exenta N°1.289/2018 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que suspende las operaciones de todos los servicios de telecomunicaciones prestados en la banda de frecuencias 3.400-3.800 MHz.

Resolución Complementaria: Resolución Exenta N°1.953/2018 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que complementa la RE N°1.289/2018 en el sentido que exceptúa de la suspensión determinadas frecuencias de la banda 3.400-3.800 MHz.

Roaming: posibilidad de que un usuario de teléfono móvil o inalámbrico viaje de red en red, con absoluta continuidad de comunicaciones. Técnicamente, cuando el móvil se desplaza, automáticamente establece procedimientos de comunicaciones con diferentes estaciones base.

TDD (*Time Division Duplex*): modo de explotación dúplex por el cual un equipo puede transmitir y recibir datos en una misma banda de frecuencias, pero no al mismo tiempo, es decir, para recibir datos debe dejar de transmitir y viceversa. El tiempo en el que se lleva a cabo la difusión se divide en ranuras de tiempo llamadas *time slots*. En cada intervalo de tiempo se transmite únicamente desde una de las partes, es decir, desde el lado de la estación base o desde el lado del terminal.

Telecomunicación: toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por línea física, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

UIT-R: Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (“UIT” o “ITU”, en inglés), dependiente de la Organización de Naciones Unidas, cuya misión es coordinar el conjunto de servicios de radiocomunicaciones prestados a nivel internacional, además de gestionar el espectro de frecuencias radioeléctricas y las órbitas de los satélites.

Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias

Atribución (de una banda de frecuencias): inscripción en el cuadro de atribución de bandas de frecuencias, de una banda de frecuencias determinada, para que sea utilizada por uno o varios servicios de radiocomunicación terrenal o espacial o por el servicio de radioastronomía en condiciones especificadas. Este término se aplica también a la banda de frecuencias considerada.

Adjudicación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): inscripción de un canal determinado en un plan de uso del espectro, adoptado por una autoridad, para ser

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

utilizado para un servicio de radiocomunicación terrenal o espacial en uno o varios países o zonas geográficas determinados y según condiciones especificadas.

Asignación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): autorización que da una administración para que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.

B. Aportantes de antecedentes

1. Consultante: Telefónica Móviles Chile S.A. y Telefónica Chile S.A. (en conjunto “Movistar” o “Consultante”)
2. Entidades que han aportado antecedentes y formulado observaciones en este expediente dentro de plazo:
 - a) Colegio de Ingenieros de Chile A.G. (“Colegio de Ingenieros”)
 - b) Telefónica del Sur S.A. (“Telsur”)
 - c) WOM S.A. (“WOM”)
 - d) VTR Comunicaciones SpA (“VTR”)
 - e) Entel PCS Telecomunicaciones S.A. (“Entel PCS”)
 - f) Entel Telefonía Local S.A. (“Entel Telefonía”)
 - g) Claro Comunicaciones S.A. (“Claro”)
 - h) Fiscalía Nacional Económica (“FNE” o “Fiscalía”)
 - i) Subsecretaría de Telecomunicaciones (“Subtel” o “Subsecretaría”)

C. Antecedentes y argumentos presentados por la Consultante

1. A fojas 269, el 20 de noviembre de 2018, Movistar solicitó dar inicio a un procedimiento de consulta a fin de que este Tribunal se pronuncie acerca de si la ejecución de la Resolución de Congelamiento y de la Resolución Complementaria dictadas por Subtel, respecto del uso y goce de la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz, podrían infringir las normas que protegen la libre competencia y, en la afirmativa, bajo qué condiciones deberían ejecutarse para no infringir el D.L. N°211.
2. En primer lugar, como antecedente de la consulta formulada, Movistar indica que a fines de los años noventa surgió la tecnología WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*), que fue diseñada para prestar servicios de telefonía local o fija,

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

pero que también permitía prestar servicios de internet. En ese contexto, por medio de la norma técnica contenida en la Resolución Exenta 1498 de 1999 (“RE N°1498/1999”), Subtel fijó la banda de frecuencias entre 3.400 y 3.600 MHz, que denomina “Banda 3.5”, para otorgar concesiones de servicio público telefónico inalámbrico mediante concurso público.

3. Agrega que en aquella época la Fiscalía Nacional Económica inició una investigación para analizar la RE N°1.498/1999 y las bases del referido concurso público, y que, además, la Comisión Resolutiva (“Comisión”) recibió diversas denuncias acerca de los mismos asuntos. Mediante la Resolución N°584 de 27 de septiembre del año 2000 (“Resolución N°584”), la Comisión ordenó, entre otras cosas, modificar la RE N°1.498/1999 y las bases del concurso público, en el sentido de explicitar que el servicio a otorgar en concesión era exclusivamente el “servicio público telefónico local”. Además, dicha resolución consignó que la autoridad sectorial, al momento de adoptar las decisiones técnicas pertinentes, debía precaver y fiscalizar que las concesionarias efectivamente instalen, operen y exploten los equipos y sistemas autorizados, de modo de garantizar un correcto uso del espectro radioeléctrico asignado y que dicha asignación no se constituyera en un mecanismo que impida artificialmente que otros interesados puedan acceder a este mercado de servicio público telefónico local.

4. La Consultante sostiene que, en cumplimiento de lo ordenado, Subtel modificó la RE N°1.498/1999 y aclaró que la descripción del servicio que se prestaría en la Banda 3.5 sería el servicio público telefónico local inalámbrico.

5. En ese contexto, diversas empresas de telecomunicaciones se adjudicaron a costo cero concesiones en la Banda 3.5, entre ellas Telefónica Chile en las regiones XI y XII y Entel y Claro a nivel nacional. Los decretos supremos que otorgaron las concesiones establecían que estas tenían por objeto la prestación del servicio público telefónico local inalámbrico. Adicionalmente, de acuerdo a lo establecido en el numeral 15.2 de la Resolución N°584, la concesión permitía prestar servicios de transmisión y conmutación de señales provistas como circuitos privados. Por otra parte, Subtel, respondiendo las consultas sobre las bases del concurso, señaló que las concesiones de telefonía local inalámbrica habilitaban también para prestar servicios complementarios.

6. Movistar plantea que la tecnología WiMAX no penetró el mercado de la telefonía fija, por lo que las concesiones para prestar servicio público telefónico local inalámbrico en la Banda 3.5 cayeron en desuso. En ese escenario, en 2003 Subtel modificó la RE N°1498/1999 y redujo el ancho de la Banda 3.5 originalmente asignado, desde 300 MHz a 200 MHz (de 3.400-3.700 a 3.400-3.600 MHz). Luego, en 2010, Subtel modificó

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

nuevamente la RE N°1498/1999 e indicó que la Banda 3.5 también podría ser empleada para suministrar el servicio público de telefonía móvil, y precisó que, al efecto, los concesionarios de servicio público local inalámbrico debían obtener las respectivas concesiones sobre la misma banda de frecuencias autorizada.

7. Enseguida, la Consultante señala que a fines de 2017 se establecieron los estándares pioneros de la tecnología 5G a nivel mundial, en virtud de los cuales la Banda 3.5 sería la más apropiada para desplegar dicha tecnología, de modo que esta banda volvió a ser relevante. Movistar agrega que, ante ello, Entel y Claro manifestaron su voluntad y ejecutaron actos concretos para utilizar dicha banda para fines distintos de la prestación del servicio concesionado, con el propósito de desplegar infraestructura compatible con la red 5G. La Consultante sostiene que este despliegue podría otorgar a Entel y Claro ventajas competitivas respecto de los demás operadores móviles, a menos que se adopten los resguardos adecuados.

8. Movistar indica que, en el caso de Entel, esta ha solicitado modificar la concesión para adaptar sus antenas de radio base, con el objeto de prestar el servicio de Banda Ancha Fija Inalámbrica o BAFI, que funciona sobre la red móvil LTE, compatible con 5G. Para Entel, este servicio sería una prestación complementaria o servicio adicional del servicio público telefónico local inalámbrico, por lo que no requeriría concesión y le bastaría con las autorizaciones técnicas de Subtel. Agrega que, en el caso de Claro, Subtel habría autorizado una modificación de la concesión inicialmente otorgada a tecnología LTE.

9. La Consultante sostiene que los referidos actos administrativos en ningún caso autorizan a Entel y Claro a prestar un servicio distinto al concesionado, ni mucho menos a suministrar servicios de telefonía móvil en la Banda 3.5. Sin embargo, en los hechos, ambas compañías han declarado que su intención es prestar servicios de internet de banda ancha, lo que no se incluye dentro del servicio público local inalámbrico ni constituye un servicio complementario a este.

10. Agrega que, en ese contexto, dado que los servicios concesionados en la Banda 3.5 son anacrónicos y que dicha banda de frecuencias es necesaria para el despliegue de la red 5G, Subtel manifestó la necesidad de que la banda en cuestión se encuentre disponible para un futuro concurso. Sobre esa base, el 19 de junio de 2018 dictó la Resolución Exenta N°1289 (“Resolución de Congelamiento”), por medio de la cual dispuso:

- (i) No otorgar nuevas autorizaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni modificaciones de obra, ni modificaciones para las

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

autorizaciones ya existentes en la banda 3.400-3.800;

- (ii) Suspender las operaciones de los servicios prestados en dicha banda; y
- (iii) La migración de dichos servicios a otras bandas de frecuencia mediante permisos provisionales.

11. Movistar indica que Entel y Claro interpusieron recursos de protección en contra de la Resolución de Congelamiento, por cuanto estimaron que se trataba de una expropiación de facto. En sus recursos, ambas empresas alegaron haber encontrado un modo innovador de explotar la Banda 3.5 y señalaron que su desarrollo se enmarca en un plan a largo plazo que contempla infraestructura LTE.

12. Luego, el 28 de septiembre de 2018 la Subtel dictó la Resolución Exenta N°1953 (“Resolución Complementaria”), que exceptuó de la Resolución de Congelamiento algunos bloques de frecuencias, en los cuales los concesionarios podrían prestar servicios fijos inalámbricos. La Consultante argumenta que dichos servicios difieren del servicio público telefónico local inalámbrico, que sería el servicio originalmente concesionado, pues incluyen, por ejemplo, servicios de internet banda ancha. Sostiene que, en consecuencia, la Resolución Complementaria permite a los adjudicatarios de la Banda 3.5 prestar servicios distintos a los concesionados y, de ese modo, desplegar infraestructura compatible con la tecnología 5G.

13. Movistar plantea que la ejecución inmediata, pura y simple de la Resolución de Congelamiento y de la Resolución Complementaria podría dañar seriamente la competencia, toda vez que:

- (i) Se vulneraría lo dispuesto en la Resolución N°584, que estableció que para no infringir el D.L. N°211, en la concesión de la Banda 3.5 debía prestarse únicamente el servicio público telefónico local inalámbrico;
- (ii) Ambas resoluciones en conjunto constituyen un acto de autoridad que podría distorsionar la competencia en la medida que no se mitiguen sus efectos anticompetitivos, bajo un criterio de proporcionalidad; y
- (iii) El despliegue adelantado de infraestructura compatible con la red 5G podría configurar un ilícito anticompetitivo excluyente en favor de quienes tienen asignaciones de espectro de la Banda 3.5 a nivel nacional, ya que contarían con una ventaja irreplicable de iniciar la prestación de servicios 5G con antelación al resto de los competidores.

14. Adicionalmente, Movistar indica que en la consulta de Subtel sobre la modificación del límite de tenencia de espectro radioeléctrico, Rol NC 448-18, la Subsecretaría solicitó al Tribunal que establezca una nueva ventaja competitiva en

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

favor de los actuales adjudicatarios de la Banda 3.5 en un futuro concurso 5G, al establecer un reconocimiento a los incumbentes de preferencia en la adjudicación de bandas de espectro radioeléctrico que se concursen por el plazo remanente de sus concesiones.

15. En cuanto al mercado relevante, Movistar sostiene que el plan a largo plazo diseñado por Entel y Claro podría afectar gravemente la industria de las comunicaciones móviles. Esto, toda vez que se otorgarían ventajas competitivas artificiales infranqueables a los adjudicatarios de la Banda 3.5 a nivel nacional que decidan explotar servicios fijos inalámbricos, como internet banda ancha, pues estos son compatibles con la tecnología 5G que se introducirá para prestar servicios de comunicaciones móviles. Indica que la posibilidad de que algunas empresas desplieguen por adelantado una red compatible con 5G, sin contar al efecto con una concesión en el marco de un concurso público, afectará tanto al mercado mayorista como al minorista móvil. En particular, señala que los operadores beneficiados *“podrían adquirir poder de mercado en el Mercado Mayorista Móvil, al contar con una tecnología nueva que no podrían ofrecer los demás OMR. Y por tratarse de un insumo esencial, posiblemente los servicios comercializados aguas arriba en ejercicio de su poder de mercado, impacten negativamente el Mercado Minorista Móvil en la forma de mayores precios y menor volumen de venta.”*

16. En definitiva, Movistar solicita al Tribunal que se pronuncie acerca de si la eventual ejecución de las recientes resoluciones de Subtel relacionadas con la explotación de la Banda 3.5 podría infringir la Resolución N°584 y, en general, la libre competencia; y, en su caso, establezca si es necesaria una modificación de la Resolución N°584 o el otorgamiento de nuevas concesiones previo a la ejecución de dichas resoluciones, y fije las condiciones bajo las cuales la ejecución de las resoluciones no afectaría negativamente la competencia en la industria de las comunicaciones móviles.

17. A fojas 1633 Movistar ofreció los siguientes documentos: informe en derecho titulado “La Normativa de Telecomunicaciones y la Libre Competencia en los Servicios 5G”, de Jaime Prado Berger; informe técnico titulado “Ventajas no remontables de los actuales concesionarios nacionales de la Banda 3.5 GHz en un futuro concurso 5G - Análisis técnico”, de Roberto Gurovich y Miguel Angel Mallo; y el informe económico titulado “Ventajas no remontables de los actuales concesionarios nacionales de la Banda 3.5 GHz en un futuro concurso 5G - Análisis económico”, de Ricardo Raineri.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

D. Resolución del Tribunal que da inicio al procedimiento

18. El 29 de noviembre de 2018, a fojas 300, se dio inicio al proceso de consulta con el objeto de determinar si la ejecución de las Resoluciones Exentas N°1953 y N°1289 de la Subtel respecto del uso y goce de la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz, podría infringir las normas que protegen la libre competencia y, en la afirmativa, bajo qué condiciones deberían ejecutarse para no infringir el D.L. N°211.

19. En dicha resolución de inicio se ordenó oficiar a la Subsecretaría de Telecomunicaciones; la Fiscalía Nacional Económica; Entel PCS Telecomunicaciones S.A.; Claro Chile S.A.; WOM S.A.; VTR Comunicaciones SpA; Interexport Telecomunicaciones y Servicios S.A.; Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A.; Virgin Mobile Chile SpA; Netline Multicarrier S.A.; Nómade Telecomunicaciones S.A.; Falabella Móvil SpA; Telestar Móvil S.A.; Simple SpA; Voissnet S.A.; OPS Ingeniería Limitada; CMET Telecomunicaciones S.A.; Pacífico Cable SpA; Stel Access S.A.; Comunicación y Telefonía Rural S.A.; Asociación de Telefonía Móvil Atelmo A.G.; Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios; Organización de Consumidores y Usuarios; Servicio Nacional del Consumidor; y Colegio de Ingenieros de Chile A.G, a fin de que estos, así como otros que también tuvieran interés legítimo, aportaran antecedentes dentro del plazo de 30 días hábiles contados desde la publicación, en extracto, de la resolución en el Diario Oficial.

E. Antecedentes y argumentos presentados por los aportantes

20. A fojas 404, el Colegio de Ingenieros aportó antecedentes, acompañando un informe de la Comisión de Telecomunicaciones de dicho organismo. El referido informe advierte que ciertas aseveraciones de la Consultante podrían inducir al Tribunal a una apreciación inadecuada de los hechos.

21. En primer lugar, indica que Movistar afirma que la Banda 3.5 es la más apta para desarrollar la tecnología 5G. Sin embargo, dicha tecnología opera también en otras bandas, y la Banda 3.5 no es la más relevante para estos efectos si los operadores cuentan con espectro suficiente en otras bandas de frecuencia.

22. Luego, indica que la Consultante argumenta que la Banda 3.5 se concesionó para prestar servicios de telefonía local, en ese entonces mediante tecnología WiMAX. Sin embargo, esta es una tecnología de transmisión de datos, que permitió a los operadores ofrecer internet banda ancha y, como complemento, telefonía local inalámbrica. Señala que considerar la tecnología WiMAX como de telefonía local tiende a confundir al Tribunal, ya que en realidad es una tecnología de transmisión de datos mediante banda ancha.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

23. A continuación, manifiesta que no es efectivo que Entel y Claro podrían iniciar anticipadamente la prestación de servicios móviles mediante tecnología 5G, ya que, de acuerdo a los decretos de concesión vigentes, dichas empresas no podrían prestar servicios móviles 5G aun cuando la infraestructura esté terminada, y los nuevos decretos de concesión establecerían un plazo de inicio de servicio que dejaría a todos los concursantes en igualdad de condiciones.

24. Por último, plantea que la aseveración de Movistar acerca de que podría haber una grave afectación de la competencia en la industria de las comunicaciones móviles está sobre dimensionada, ya que la industria móvil no se sustenta solo en la Banda 3.5, sino que en todas las actuales bandas de frecuencias que tienen asignadas Movistar, Claro y Entel, y las bandas que Subtel pondría a disposición mediante nuevos concursos.

25. A fojas 405, aportó antecedentes Telefónica del Sur, que manifiesta la necesidad de que se reconozca el derecho de los concesionarios actuales de la Banda 3.5 de operar por el plazo de sus respectivas autorizaciones, y en el evento que la autoridad disponga el traslado a otra banda de frecuencias del espectro radioeléctrico, que los titulares sean debidamente compensados.

26. Agrega que la autoridad debe adoptar las medidas necesarias para garantizar que quienes tienen acceso a telecomunicaciones mediante las frecuencias que se destinarán a servicios 5G, continúen recibiendo la prestación de estos servicios sin que les sean traspasados mayores costos vía tarifas.

27. A fojas 528, WOM aportó antecedentes. Indica que existe consenso internacional en cuanto a que el portafolio de bandas esenciales para 5G incluye bandas medias altas (3.4 - 3.8 GHz), bandas bajas (bajo 1GHz, como la de 700 MHz o “Banda 700”) y también bandas altas (entre 27,5 y 28,35 GHz, o “Banda 28”). Sostiene que la Banda 3.5 es la banda primordial para el despliegue de 5G, pero que las bandas bajas también son estratégicas dadas sus ventajas de cobertura.

28. Plantea que, para desarrollar la tecnología 5G, los operadores necesitarán contar con una porción de espectro que les permita alcanzar mayores velocidades y mayores niveles de tráfico, para lo que se requiere un portafolio equitativo y diversificado de espectro. Este portafolio determinará la posibilidad de competir en precios y calidad del servicio.

29. Agrega que autoridades a nivel comparado han señalado que para operar adecuadamente en la Banda 3.5 es necesario contar con un rango de 80 a 100 MHz, y que, a menos que Subtel “disponibilice” espectro, dicha cantidad solo sería alcanzada

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

por Entel, encontrándose en una posición de ventaja inigualable para el despliegue de la tecnología 5G.

30. Manifiesta que Subtel y el TDLC deben erradicar las distorsiones introducidas por Entel y Claro al acaparar espectro esencial para 5G y propiciar condiciones necesarias para que todos los operadores de red puedan desarrollar dicha tecnología. En esa línea, señala que es imprescindible que los operadores entrantes o desafiantes que carecen de alguna banda prioritaria para 5G, puedan acceder directamente, y no vía *roaming*, a la Banda 3.5 y a las bandas complementarias.

31. En relación con la licitación de la Banda 3.5, WOM indica que Subtel reconoció que Entel y Claro dejaron en desuso dicha banda y que su uso reciente para servicios móviles excede su concesión. Subraya que el tipo de servicio es un elemento esencial e inmodificable de las concesiones de telecomunicaciones, por lo que para prestar un servicio distinto se requiere una concesión nueva.

32. Indica que Entel ha instalado antenas LTE, compatibles con 5G, y pretende excusar su conducta en el mejoramiento de servicios ya existentes y el desarrollo de servicios BAFI. Sin embargo, Subtel habría comprobado que el despliegue de estos servicios fue utilizado como pretexto por las operadoras para la colonización de la Banda 3.5, cuestión que habría motivado la Resolución de Congelamiento. Agrega que el uso de la Banda 3.5 para la prestación de servicios móviles inalámbricos contraviene la norma técnica de dicha banda y la Resolución N°584 de la Comisión Resolutiva.

33. En cuanto a Claro, sostiene que dicha compañía ha invocado el principio de neutralidad tecnológica para justificar la prestación de servicios no autorizados en la Banda 3.5. Sin embargo, hace presente que este principio es atingente a la tecnología que se puede desarrollar dentro de un servicio autorizado (2G, 3G o 4G), pero no avala la prestación de servicios no comprendidos en la concesión.

34. Agrega que, mediante la Resolución Complementaria, Subtel amplió los servicios que se pueden prestar en la Banda 3.5, y con ello consolidó artificialmente las ventajas que han obtenido Entel y Claro al desarrollar en dicha banda tecnología compatible con 5G. A mayor abundamiento, en la consulta sobre límites de espectro, Subtel propuso que en futuros concursos relativos a tecnología 5G se reconozca preferencia a los incumbentes. Sin embargo, destaca que el derecho preferente para la asignación de concesiones fue explícitamente derogado en 2011 y no es justificable su reintroducción en nuestro sistema.

35. En cuanto a las condiciones necesarias para imprimir competencia en el despliegue de la tecnología 5G, WOM manifiesta la necesidad de:

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

- (i) Dotar a todos los operadores de red autorizados del portafolio de espectro necesario para competir en 5G, concursando y/o licitando la Banda 3.5 y “disponibilizando” espectro en la banda 700;
- (ii) Despejar los segmentos actualmente asignados en la Banda 3.5 si es que fuere necesario. En caso que Subtel decida no despejar dicha banda, debe adoptar medidas para evitar que Entel y Claro puedan acceder a más espectro del que detentan actualmente, ya sea fijando límites de espectro o evitando que los operadores que ya cuentan con la asignación necesaria en dicha banda participen en futuros concursos;
- (iii) Que las bases de futuros concursos reconozcan las condiciones asimétricas en que se encuentran los distintos operadores. Para ello deben establecer plazos diferenciados para la construcción y despliegue de las redes; no deben incluir exigencias de despliegue de red, cobertura o contraprestaciones que impidan que operadores que no cuentan con espectro en la Banda 3.5 puedan participar o resultar adjudicatarios efectivos; no deben establecer preferencias para los actuales adjudicatarios de dicha banda; y deben ser sometidas a consulta ante el TDLC; y
- (iv) Establecer obligaciones accesorias de *roaming* nacional obligatorio y transitorio que permita a operadores con menores (o sin) asignaciones operar competitivamente mientras despliegan una red compatible con 5G, además de obligaciones de compartición de infraestructura y antenas, en términos más amplios que los señalados en la Ley de Antenas.

36. A fojas 617 aportó antecedentes VTR. Indica que la Resolución Complementaria no infringe la Resolución N°584, no genera ventajas competitivas infranqueables ni tampoco permite competir al margen de la estructura concesional del mercado.

37. Sostiene que la regulación sectorial y la Resolución N°584 permitían a los concesionarios de la Banda 3.5 prestar servicios de acceso a internet fijo inalámbrico, aun antes de la dictación de la Resolución Complementaria. En ese sentido, señala que la Resolución N°584 señaló expresamente que la norma técnica referida a la Banda 3.5 debía explicitar que las concesionarias podrían determinar libremente los tipos de comunicaciones a ofrecer dentro de las bandas, y que la transmisión de datos a través de internet es precisamente un tipo de comunicaciones. Agrega que la distinción entre servicio público local fijo y móvil abarca los servicios de acceso a internet fijo y móvil, que los respectivos títulos concesionales permiten prestar sin necesidad de solicitar una autorización especial.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

38. Indica que Subtel ha promovido activamente la migración dentro de la banda, mecanismo que permitió a los operadores utilizar espectro asignado al servicio 1G, para proveer el servicio 3G. Esto daría cuenta del principio de neutralidad tecnológica, reconocido expresamente por la Subsecretaría en las normas técnicas que regulan el uso de bandas.

39. Señala que los actuales concesionarios de la Banda 3.5 no adquirirán ventajas competitivas infranqueables de cara a los futuros servicios 5G, ya que existe espectro disponible en referida banda y además se espera que dicha tecnología opere sobre una multiplicidad de bandas.

40. Por otra parte, plantea que, en la adjudicación de espectro para el desarrollo de 5G, Subtel debe respetar la estabilidad de las concesiones otorgadas en la Banda 3.5.

41. En cuanto a las Resoluciones de Congelamiento y Complementaria, sostiene que estas son arbitrarias e ilegales, pero por motivos distintos a los que invoca Movistar, toda vez que infringirían derechos constitucionales de los concesionarios y desconocerían la normativa legal aplicable. Además, serían problemáticas en sede de libre competencia pues habrían afectado negativamente la dinámica competitiva de las comunicaciones fijas inalámbricas.

42. Con todo, indica que es razonable que Subtel restrinja el uso de la Banda 3.5 para prestar servicios 5G mientras ella no se encuentre armonizada y canalizada de conformidad con los estándares internacionales. Sin perjuicio de ello, sostiene que sería conveniente que el TDLC declare que está permitido que las actuales concesionarias de la Banda 3.5: (i) implementen nuevas tecnologías para prestar los servicios autorizados en sus concesiones y en la normativa sectorial vigente, independiente de si estos serán o no compatibles con la tecnología 5G en el futuro; y (ii) realicen pruebas experimentales para desarrollar futuros servicios 5G. A su juicio, esto no implicaría la obtención de ventajas competitivas insuperables para los concesionarios, quienes no podrían utilizar estos permisos con fines de explotación comercial o publicitarios.

43. A fojas 738, Entel PCS aportó antecedentes. Indica que la consulta es litigiosa y por tanto inadmisibile, pues: (i) imputa a Entel una infracción de competencia desleal al utilizar de forma ilícita y desleal sus concesiones para adquirir poder de mercado; y (ii) pretende que se aplique una sanción que afecta derechos adquiridos y consolidados de Entel, que impedirían que continúe desarrollando servicios BAFI al amparo de sus concesiones legítimas en la Banda 3.5.

44. Agrega que utiliza en forma legal, efectiva y eficiente sus concesiones en la Banda 3.5 para prestar servicios BAFI, que compiten con los servicios alámbricos del

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

segmento fijo. De hecho, Subtel analizó el uso que Entel da a sus concesiones en la Banda 3.5 para la prestación de dichos servicios y dejó sin efecto el despeje que había ordenado mediante la Resolución de Congelamiento.

45. A fojas 738, Entel PCS acompañó los informes en derecho de José Miguel Valdivia, titulado “Legalidad de la Resolución Exenta N°1289 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones” y de Ramiro Mendoza, titulado “Acerca de la improcedente ‘suspensión’ establecida por una resolución exenta que afecta el ejercicio de un derecho otorgado por un decreto vigente”.

46. A fojas 761, Entel Telefonía aportó antecedentes. Sostiene que la consulta de Movistar se explica porque la empresa decidió no invertir en la Banda 3.5, pero en 2016 se produjeron dos cambios fundamentales en el uso de dicha banda (la aparición de tecnología para la prestación de servicios de internet banda ancha fija hogar de alta velocidad y la identificación de la Banda 3.5 como una de las bandas que podrían ser útiles en la prestación de servicios 5G), que propiciaron que Movistar se arrepintiera de su estrategia y ahora se sienta en desventaja. Eso explicaría que Movistar alegue que el desarrollo de servicios BAFI por parte de Entel constituye un ilícito. Sin embargo, no se cumplen los requisitos necesarios para que se configure la infracción imputada.

47. En primer lugar, señala que falta el hecho ilícito. Explica que la regulación sectorial permite a Entel prestar servicios de internet fija inalámbrica en su concesión sobre la Banda 3.5, ya que: (i) basta con ser concesionario de servicios de telecomunicaciones para prestar servicios de internet; (ii) la tecnología con que puede prestarse un determinado servicio concesionado es de libre elección; y (iii) la regulación contempla la prestación de servicios complementarios del servicio concesionado.

48. Indica que, a mayor abundamiento, Subtel ha autorizado numerosas solicitudes de Entel para la prestación de servicios BAFI en la Banda 3.5, y que la tesis de Movistar contradice sus actos propios, ya que tiene concesiones para servicios móviles de voz en las bandas 800 y 1900 que utiliza para transmisión de datos. Destaca que, en todo caso, el TDLC no es el llamado a determinar si una concesión se lleva a cabo conforme a la Ley N°18.168 General de Telecomunicaciones (“LGT”) y el decreto de concesión respectivo.

49. En segundo lugar, plantea que falta el objeto y efecto ilícito. En cuanto al objeto, sostiene que el objetivo de Entel mediante la implementación de la red BAFI es ofrecer una alternativa a los clientes del segmento hogar. En cuanto al efecto, la red BAFI no es apta por sí sola para ofrecer servicios 5G, por lo que no otorga a Entel ventajas irreplicables ni le asegura comenzar a prestar servicios 5G antes que el resto. Por el

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

contrario, la consulta de Movistar tendría por objeto y efecto mantener la posición de dominio que la Consultante tiene en el segmento fijo.

50. Agrega que, por otro lado, un eventual congelamiento de la Banda 3.5: (i) perjudica a los consumidores, ya que Entel no podría seguir prestando servicios BAFI y muchos clientes se quedarían sin acceso a internet; (ii) perjudica la libre competencia, pues los servicios BAFI imprimen presión competitiva en el segmento fijo; y (iii) perjudica la inversión en nuevas tecnologías y servicios que podrían ser compatibles con 5G. Adicionalmente, podría perjudicar la prestación de servicios móviles que actualmente ofrecen Movistar, Entel y Claro, en caso que Subtel decida asignar bandas que actualmente prestan otros servicios, como los servicios 4G en la banda 700.

51. Entel Telefonía concluye que acoger lo solicitado por Movistar implicaría afectar gravemente y sin razón sus derechos fundamentales. Indica que no es necesario ni procedente modificar la Resolución N°584 ni otorgar nuevas concesiones para que Entel pueda prestar servicios BAFI, ya que estos servicios caben dentro del tipo de servicio concesionado a Entel y, en todo caso, el TDLC no es competente para determinar la correspondencia del servicio BAFI con el tipo de servicio concesionado.

52. Por otra parte, señala que no es necesario ni procedente fijar condiciones bajo las cuales la prestación y desarrollo de los servicios BAFI no afectarían negativamente la competencia en las comunicaciones móviles, ya que dichos servicios no afectan la competencia y la limitación del derecho de Entel a prestar estos servicios sería una expropiación de las facultades de uso y goce de su derecho de dominio sobre sus concesiones en la Banda 3.5; limitaría injustificadamente su derecho a desarrollar una actividad económica lícita y afectaría su derecho a un debido proceso.

53. A fojas 1767 Entel Telefonía acompañó el informe de Baltra Consultores titulado "Infraestructura Crítica para despliegue de 5G".

54. A fojas 1114 Claro aportó antecedentes. Sostiene que las resoluciones de Subtel no le confieren ventajas anticompetitivas. En particular, indica que no es razonable adelantar el desarrollo de infraestructura para 5G, ya que no existe certeza respecto de las bandas donde se implementará ni sobre el tipo de infraestructura que requiere. Esto se vería reforzado por la incertidumbre respecto a los límites de tenencia de espectro que establecerá el TDLC, así como el alcance de futuros concursos previos a la implementación de 5G.

55. Claro manifiesta que no está desplegando infraestructura para implementar 5G, sino que únicamente está incorporando la tecnología necesaria para prestar servicios inalámbricos de calidad. Agrega que sus concesiones en la Banda 3.5 no serían

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

óptimas para prestar servicios 5G, ya que dicha tecnología requiere de porciones de espectro contiguas de un ancho cercano a 100 MHz, y Claro tiene la concesión sobre dos bloques discontinuos de 25 MHz cada uno.

56. Indica que la Resolución Complementaria le impide solicitar concesiones para prestar servicios de telefonía móvil en la Banda 3.5. Esto confirma que Claro no tiene ventajas anticompetitivas y que no podría desplegar infraestructura compatible con 5G de forma adelantada, lo que hace imposible que se pueda configurar la ventaja que alega Movistar.

57. Por el contrario, alega que las resoluciones de Subtel limitaron sustancialmente su desempeño competitivo al afectar sus derechos sobre sus concesiones en la Banda 3.5, y precisa que la Resolución Complementaria solo liberó el uso de una parte del espectro que Claro tiene derecho a explotar en términos muy limitados.

58. Por otra parte, señala que las resoluciones de Subtel no dan lugar a competencia al margen de la estructura concesional. Argumenta que el mercado de las telecomunicaciones ha operado en base al principio de neutralidad tecnológica, toda vez que Subtel ha autorizado la implementación de nuevas tecnologías sin necesidad de otorgar nuevas concesiones. Sostiene que la interpretación de Movistar implica establecer un régimen distinto y congelaría el desarrollo del mercado en la Banda 3.5. Agrega que Movistar contradice sus actos propios y el desarrollo histórico de las telecomunicaciones en Chile, ya que ha obtenido modificaciones de sus concesiones para desarrollar nuevas tecnologías en las mismas bandas, sin necesidad de nuevas autorizaciones, al igual que todos los principales operadores móviles de red.

59. Sostiene que las resoluciones de Subtel no infringen ni podrían infringir la Resolución N°584. Se funda en que: (i) la interpretación de Movistar de dicha resolución es jurídicamente equivocada y niega las facultades conferidas por la ley a la autoridad en materia de telecomunicaciones; (ii) la referida resolución no limitó permanentemente el uso que se le puede dar a la Banda 3.5, sino que reconoció que la posibilidad de elegir libremente la tecnología a emplear beneficia la competencia y señaló que se debían permitir modificaciones a las concesiones; y (iii) Movistar afirma equivocadamente que el TDLC habría declarado que el uso de la Banda 3.5 solo podría ser modificado en sede de libre competencia invocando nuevas circunstancias. Al contrario, la misma jurisprudencia citada por Movistar confirma que Subtel sí puede autorizar el desarrollo de nuevas tecnologías en la Banda 3.5.

60. Por último, concluye que no es necesario adoptar medidas o condiciones de ningún tipo. Considera que las medidas sugeridas por Movistar no son procedentes ya

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

que: (i) no es necesario modificar la Resolución N°584, porque no tiene el alcance que pretende Movistar, y, en cualquier caso, no ha sido infringida por las resoluciones de Subtel; y (ii) tampoco procede que se decrete que deben otorgarse nuevas concesiones, cuestión que debe determinar la Subsecretaría. Sin perjuicio de ello, plantea que, en el evento que se considerase que deben adoptarse medidas, estas deben respetar los derechos de los adjudicatarios de la Banda 3.5 y resguardar los principios de neutralidad, evolución y flexibilidad.

61. A fojas 1353 Claro acompañó el informe en derecho de Alejandro Romero titulado “El procedimiento de consulta ante el TDLC como proceso universal de naturaleza contenciosa, supuestos en que se produce”; a fojas 1382 acompañó el informe técnico elaborado por Hugo Durney titulado “Informe Técnico: Consulta de Telefónica Móviles Chile S.A. y otros sobre la ejecución de ciertas resoluciones de la Subsecretaría de Telecomunicaciones relativas a la banda de frecuencia 3.400-3.600 MHz” y a fojas 1719 acompañó el informe de Coleago Consulting titulado “¿Los concesionarios de la banda 3.5 GHz a nivel nacional en Chile obtienen ventajas competitivas indebidas en 5G? Análisis de las presentaciones de Telefónica Móviles Chile S.A. sobre regulación y políticas públicas relacionadas con la banda de 3.5 GHz y 5G”.

62. A fojas 1176 aportó antecedentes la Fiscalía Nacional Económica. En cuanto a los efectos de la Resolución N°584 en el tipo de servicio habilitado en la Banda 3.5, explica que si bien dicha resolución indicaba que debía explicitarse que las asignaciones de la Banda 3.5 eran para el servicio público de telefonía local, su intención era distinguir el servicio de telefonía local de la telefonía móvil y de larga distancia, sin que ello implicara restringir el tipo de comunicación que se concesionaba.

63. Indica que, de hecho, en la norma técnica respectiva Subtel señaló que era necesario promover el desarrollo de internet y que las tecnologías inalámbricas constituían un instrumento apropiado para ello, y permitió a las concesionarias la libre elección de la tecnología de acceso. Además, a la fecha de la Resolución N°584 el acceso a internet se prestaba a través de la misma red telefónica, como una llamada local más, en modalidad “conmutada”. Ese servicio calzaba con la clasificación de servicio complementario que estaba incluido en las prestaciones que los concesionarios estaban autorizados a ofrecer.

64. Agrega que, en 2010, Subtel permitió que la Banda 3.5 se utilizara para la prestación de servicios móviles, lo que no fue objeto de controversia entre los operadores. Esto muestra que dicha banda ha tenido una evolución consistente con el principio de neutralidad y convergencia tecnológica, que ha permitido la transición de

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

sucesivas generaciones tecnológicas en bandas previamente asignadas. Plantea que es improcedente que con ocasión de la transición hacia la tecnología 5G, se discuta la pertinencia de principios asentados que tienen claros efectos pro competitivos, pues inhiben restricciones regulatorias y conductas que limitan la desafiabilidad de una tecnología respecto de otra. Señala que un tema distinto es verificar si puede generarse un eventual cierre de facto a la tecnología 5G o si el tiempo de entrada por parte de los operadores que carecen de asignaciones en la Banda 3.5 podría restringir la competencia en el futuro.

65. En relación con el escenario actual en Chile respecto del uso de la Banda 3.5 y el despliegue de la tecnología 5G, la Fiscalía indica que dicha banda se considera pionera para el desarrollo de esta tecnología, pero que no es la única. También se consideran importantes la Banda 28 y la Banda 700. Con todo, precisa que la Banda 3.5 tiene una situación favorable ya que existen rangos de frecuencias disponibles o con usos no masivos, sobre los cuales debiera poder llevarse a cabo procesos de despeje, reordenamiento o compartición con otros servicios.

66. Indica que Entel y Claro han desarrollado proyectos para actualizar los servicios que prestan en la Banda 3.5. Explica que la tecnología que Entel está instalando en esta banda sería compatible con 5G, y que, en el caso de Claro, su equipamiento sería compatible con 5G en una menor medida.

67. Respecto de los riesgos para la competencia señalados por la Consultante, la Fiscalía indica que existe una fundada probabilidad de que los actuales asignatarios de la Banda 3.5 cuenten con ventajas de tiempo y de certeza regulatoria para el despliegue y comercialización de la tecnología 5G, y que es necesario determinar si esa ventaja resulta irremontable y si afectará la competencia respecto de usuarios finales.

68. En ese contexto, señala que la situación de la Consultante no es inédita en la industria. Al contrario, hace presente que es poco común que varios competidores partan simultáneamente desde cero el despliegue de servicios. En las transiciones anteriores entre 2G, 3G y 4G las condiciones entre los operadores fueron distintas tanto en inversiones previas como en su despliegue de red, tipo y disponibilidad de espectro, lo que llevó a que cada uno comercializara sus servicios en tiempos distintos, sin verificarse factores limitantes de la competencia.

69. Indica que el desarrollo de las primeras variantes de 5G se dará con el despliegue de red y equipamiento actualmente en implementación por Entel y Claro, pero precisa que estos procesos se encuentran aún en fases iniciales. Sostiene que una detención del proceso de desarrollo en las asignaciones vigentes de la Banda 3.5

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

podría frenar innecesariamente la innovación, con el costo de privar a los usuarios de un servicio actualmente disponible y que introduce competencia a la tecnología alámbrica tradicional. Agrega que un congelamiento del desarrollo de infraestructura compatible con 5G elimina la presión competitiva respecto de otros operadores, de modo que insten por realizar inversiones y migrar a las nuevas tecnologías, y que la ventaja de primer jugador que tendrían los actuales adjudicatarios de la Banda 3.5 no reduce significativamente la competencia. En suma, los beneficios que se seguirían de una medida de congelamiento absoluta de la Banda 3.5 no serían suficientes como para compensar sus efectos negativos.

70. Por último, sostiene que, bajo ciertos supuestos extremos, existen riesgos de que la ventaja de primer jugador, principalmente de Entel, limite la intensidad de la competencia. Para que esta ventaja pueda ser mitigada, propone dos medidas: (i) una disponibilización efectiva de espectro que tienda a nivelar la actual asimetría en su distribución; y (ii) restringir las barreras de salida al cambio de operador. Indica que, dado que es probable que los equipos compatibles con 5G tengan un alto costo, aumentan los incentivos para crear barreras de salida mediante la paquetización de su venta y financiamiento. Por tanto, es necesario que cuando el resto de los operadores inicien sus servicios, no encuentren un escenario de clientes cautivos en favor de los actuales adjudicatarios. Termina concluyendo que los riesgos no serían de una entidad suficiente como para justificar medidas adicionales.

71. A fojas 1240 aportó antecedentes la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En primer lugar, indicó que el año 2000 el mercado de telefonía fija presentaba altos niveles de concentración, e indica que, ante ello, Subtel promovió mayor competencia mediante la concesión de la Banda 3.5 para prestar servicios de telefonía fija inalámbrica, a través de tecnología WiMAX u otra similar. El concurso realizado para esos efectos además tenía por objeto promover el desarrollo de internet, y la norma técnica respectiva se refirió expresamente a la posibilidad de prestar servicios de internet en esa banda.

72. Indica que la Resolución N°584 se refirió a los efectos en la competencia de la norma técnica para la Banda 3.5 y el respectivo llamado a concurso. En ese marco, la Comisión indicó que la norma técnica y las bases se referían al “servicio público telefónico inalámbrico”, en circunstancias que ese servicio no se encontraba reconocido en la normativa sectorial vigente, que contemplaba la telefonía local, móvil y de larga distancia. Por eso, se debía precisar a cuál de esos servicios se estaba haciendo referencia y explicitar que el servicio concesionado sería el servicio público telefónico local.

73. Agrega que la tecnología WiMAX fracasó, debido al declive de la telefonía fija

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

ante la telefonía móvil, tanto a nivel de voz como de datos. Esto condujo a un progresivo abandono de la Banda 3.5, que se mantuvo hasta mediados de 2018. Destaca que, mediciones efectuadas en 2018, constataron niveles de desuso de dicha banda por parte de Entel y Claro superiores al 73%.

74. En ese contexto, y considerando que Banda 3.5 fue reconocida internacionalmente como prioritaria para la tecnología 5G, Subtel debió estudiar su uso en profundidad. Con ese objeto, el 19 de junio de 2018 dictó la Resolución de Congelamiento y tres meses después la Resolución Complementaria.

75. En relación con las concesiones vigentes en la Banda 3.5 y los servicios que pueden ser prestados, indica que no es efectivo que la Resolución Complementaria haya autorizado servicios distintos de los indicados en la Resolución N°584. La Resolución Complementaria utiliza el término “servicio fijo inalámbrico” en vez de “servicio público telefónico local inalámbrico” debido a que en 2014 se terminó con la distinción entre telefonía local y de larga distancia, por lo que ya no corresponde hablar de “telefonía local”. El servicio de telefonía local concesionado originalmente en la Banda 3.5 siempre fue un servicio fijo inalámbrico.

76. Por otra parte, hace presente que la definición de “servicio público telefónico” en el reglamento respectivo, da cuenta de que la transmisión de voz no es la única función que la telefonía admite, sino que cualquier conexión entre equipos telefónicos, lo que incluye datos. Agrega que no es efectivo que los servicios de internet de banda ancha se hayan podido prestar recién como consecuencia de la Resolución Complementaria, sino que siempre se estimó que la concesión de la Banda 3.5 podía ser utilizada para prestar estos servicios, ya que:

- (i) La norma técnica de la Banda 3.5 estableció la libre elección de la tecnología a emplear en dicha banda; señaló que era necesario promover el desarrollo de internet y agregó que las tecnologías inalámbricas eran un instrumento apropiado para ese propósito;
- (ii) Así se aclaró expresamente en las series de preguntas y respuestas durante el concurso respectivo;
- (iii) Por más de 20 años todos los operadores han entendido el acceso a internet como un servicio prestable a través del servicio público de telefonía, sea fijo o móvil; y
- (iv) Incluso Movistar ha reconocido esta situación en una serie de procesos judiciales y en oficios enviados a Subtel.

77. En cuanto a posibles ventajas de actuales adjudicatarios de la Banda 3.5 en la

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

prestación de servicios 5G, indica que existe consenso en que esta tecnología no podrá ser implementada únicamente mediante la Banda 3.5, sino que también será necesaria la Banda 700. Agrega que, siguiendo principios de convergencia y neutralidad tecnológica, se podrá prestar servicios 5G usando bandas previamente asignadas para la prestación de tecnologías anteriores, y todos los operadores con asignaciones de espectro estarán en condiciones de implementar tecnología 5G usando sus actuales concesiones, apenas existan terminales y equipamiento que lo permitan, y el TDLC y Subtel tomen las providencias regulatorias del caso.

78. Sostiene que las ventajas que podrían tener Entel y Claro no son infranqueables para todo tipo de competidores, ya que los operadores móviles de red podrían empezar a preparar el despliegue de infraestructura compatible con 5G en las respectivas bandas donde cuentan con concesiones. Sin perjuicio de ello, sí podrían tener ventajas más difíciles de replicar para concesionarias que no cuentan con diversos tipos de bandas, o respecto de nuevos entrantes.

79. Concluye proponiendo como condición para el despliegue de infraestructura compatible con 5G, por parte de los actuales concesionarios de la Banda 3.5, el otorgamiento de ofertas de facilidades, en los siguientes términos:

- (i) Los operadores que obtengan concesión móvil en Banda 3.5 y que hayan desplegado infraestructura con anterioridad al concurso 5G, deben realizar una oferta de facilidades respecto del acceso al espectro radioeléctrico y al uso de medios físicos;
- (ii) Dichas ofertas podrán ser contratadas por operadores a los que se asigne una concesión de telefonía móvil en la Banda 3.5 y que a la fecha de la asignación no hayan desplegado infraestructura en su respectiva zona;
- (iii) Las ofertas deben cumplir con requisitos de publicidad, disponibilidad y no discriminación; y
- (iv) Deberán estar vigentes por 24 meses o el término que el TDLC estime necesario para que los nuevos concesionarios puedan desplegar sus propias redes.

F. Audiencia pública

80. A fojas 1679 consta la citación a la audiencia pública correspondiente para el día 7 de agosto de 2019, a las 9:30 horas. La publicación de la citación en el Diario Oficial se efectuó el 26 de junio de 2019, según consta a fojas 1683, mientras que la publicación en la página web del Tribunal se realizó el 4 de junio del mismo año.

81. En la audiencia pública, según consta a fojas 2147, intervinieron los apoderados

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

de la Consultante y de los aportantes de antecedentes WOM, VTR, Entel PCS, Entel Telefonía, Claro, FNE y Subtel.

II. PARTE CONSIDERATIVA

A. Objeto de la consulta

82. Sin perjuicio de lo expuesto en la parte expositiva, en los párrafos que siguen se realizará una breve recapitulación de la consulta de Movistar con el objeto de explicar la metodología que se utilizará para resolver el presente asunto.

83. La Consultante indica que por medio de la Resolución Exenta N°1.498/1999 (“RE N°1.498/1999”), Subtel fijó la norma técnica en la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz (“Banda 3.5”) para otorgar concesiones de servicio público telefónico inalámbrico mediante concurso público. Agrega que, mediante la Resolución N°584, la Comisión Resolutiva ordenó modificar la RE N°1.498/1999 y las bases del concurso, y explicitar que el servicio a otorgar en concesión era el servicio público telefónico local. Además, consignó que la autoridad sectorial debía precaver que las concesionarias instalaran, operaran y explotaran los equipos y sistemas autorizados, de modo de garantizar un correcto uso del espectro radioeléctrico y que no se impidiera que otros interesados pudieran acceder a este mercado. Movistar agrega que Subtel modificó la RE N°1.498/1999 y aclaró que el servicio que se prestaría en la Banda 3.5 sería el servicio público telefónico local inalámbrico.

84. La Consultante afirma que diversas empresas, entre ellas Entel y Claro, se adjudicaron a costo cero concesiones en la Banda 3.5, y que los decretos que otorgaron las concesiones establecieron que estas tenían por objeto la prestación del servicio público telefónico local inalámbrico. Manifiesta que las referidas concesiones cayeron en desuso y que, en 2010, mediante la Resolución Exenta N°6.554/2010 (“RE N°6.554/2010”), Subtel modificó la RE N°1.498/1999 e indicó que la Banda 3.5 también podría ser empleada para suministrar el servicio público de telefonía móvil, y precisó que, al efecto, los concesionarios de servicio público local inalámbrico debían solicitar las respectivas concesiones sobre la misma banda de frecuencias autorizada.

85. Agrega que, a fines de 2017, se establecieron los estándares pioneros de la tecnología 5G a nivel mundial, en virtud de los cuales la banda de frecuencias 3.300-3.800 MHz (“Banda n78”) sería la más apropiada para desplegar esta tecnología. Indica que Entel y Claro manifestaron su voluntad y ejecutaron actos concretos para utilizar la Banda 3.5 para fines distintos de la prestación del servicio concesionado, con el propósito de desplegar infraestructura compatible con la red 5G, y argumenta que este

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

despliegue podría otorgarles ventajas competitivas respecto de los demás operadores móviles, a menos que se adopten los resguardos adecuados.

86. En ese contexto, Subtel manifestó la necesidad de que la banda de frecuencias 3.400-3.800 se encuentre disponible para un futuro concurso, y dictó la Resolución de Congelamiento. Luego, dictó la Resolución Complementaria, que exceptuó de la Resolución de Congelamiento algunos bloques de frecuencias, en los cuales se autorizó que los concesionarios presten servicios fijos inalámbricos. La Consultante afirma que dichos servicios difieren del servicio público telefónico local inalámbrico, que sería el servicio originalmente concesionado, pues incluyen, por ejemplo, servicios de Internet banda ancha. Argumenta que, en consecuencia, la Resolución Complementaria podría infringir la Resolución N°584, en el entendido que esta habría restringido el servicio a otorgar en la Banda 3.5 al servicio público telefónico local y que, a su vez, la Resolución Complementaria permitiría a los adjudicatarios de dicha Banda desplegar de forma adelantada infraestructura compatible con la red 5G, lo que podría configurar un ilícito anticompetitivo exclusorio en su favor toda vez que contarían con una ventaja irreplicable para iniciar la prestación de servicios 5G con antelación al resto de los competidores.

87. En definitiva, Movistar solicita al Tribunal que se pronuncie acerca de si la eventual ejecución de las recientes resoluciones de Subtel relacionadas con la explotación de la Banda 3.5 podría infringir la Resolución N°584 y, en general, la libre competencia; y, en su caso, establezca si es necesaria una modificación de la Resolución N°584 o el otorgamiento de nuevas concesiones previo a la ejecución de las resoluciones de Subtel, y fije las condiciones bajo las cuales la ejecución de las resoluciones no afectaría negativamente la competencia en la industria de las comunicaciones móviles.

88. La metodología que se utilizará para resolver la presente consulta es la siguiente: en primer lugar, se hará referencia a la evolución de la regulación del uso de la Banda 3.5, para efectos de determinar si los actos consultados infringen la Resolución N°584. En segundo término, se analizarán las condiciones de competencia en los mercados involucrados. A continuación, se analizarán los efectos de los actos consultados en la competencia; en concreto, se revisará: (a) si infringen o pueden infringir el artículo 13 C de la Ley General de Telecomunicaciones ("LGT"); (b) si otorgan ventajas a los incumbentes para desplegar y comercializar servicios mediante tecnología 5G; y (c) en caso de existir ventajas, si estas pueden afectar la libre competencia. Por último, se desarrollarán las consideraciones finales y conclusiones.

B. Evolución de la regulación de la Banda 3.5

89. El artículo 1° de la LGT establece que, para los efectos de dicha ley, se entiende por telecomunicación “*toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos e informaciones de cualquier naturaleza, por línea física, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.*” Luego, indica que los servicios de telecomunicaciones se clasifican en: a) servicios de telecomunicaciones de libre recepción o de radiodifusión; b) servicios públicos de telecomunicaciones; c) servicios limitados de telecomunicaciones; d) servicios de aficionados a las radiocomunicaciones; y e) servicios intermedios de telecomunicaciones. Asimismo, caracteriza los servicios públicos de telecomunicaciones como aquellos “*destinados a satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de la comunidad en general*” (artículo 3°). Tal como ha señalado con anterioridad este tribunal, la LGT no establece un número cerrado de servicios públicos de telecomunicaciones, sino que utiliza un concepto amplio, que permitiría incluir nuevas formas de telecomunicaciones (Informe N°2/2009, párrafo 42 de la parte considerativa).

90. Por otra parte, la misma LGT, en su artículo 8°, establece que el uso y goce de frecuencias del espectro radioeléctrico será de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos o licencias de telecomunicaciones, especialmente temporales, otorgadas por el Estado, y agrega que se requerirá de concesión otorgada por decreto supremo para la instalación, operación y explotación de los servicios públicos de telecomunicaciones, entre otros. Al respecto, precisa que las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones podrán dar prestaciones complementarias por medio de las redes públicas, e indica que estas prestaciones consisten en servicios adicionales que se proporcionan mediante la conexión de equipos a dichas redes, los cuales deben cumplir con la normativa técnica que establezca Subtel y no deberán alterar las características técnicas esenciales de las redes, ni el uso que tecnológicamente permitan, ni las modalidades del servicio básico que se preste con ellas (inciso 6°). Asimismo, establece que la prestación o comercialización de estos servicios adicionales no estará condicionada a anuencia previa alguna ni contractual de las concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones ni a exigencia o autorización de organismos o servicios públicos, salvo ciertas excepciones, y agrega que la instalación y explotación de los equipos para las prestaciones complementarias no requerirán de concesión o de permiso (incisos 7° y 8°).

91. Adicionalmente, el artículo 13 letra C de la LGT establece que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (“MTT”) deberá llamar a concurso público para

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

otorgar concesiones o permisos para servicios de telecomunicaciones en caso que exista una norma técnica que solo permita otorgar un número limitado de concesiones o permisos a su respecto.

92. En cuanto a los elementos de una concesión de servicio público de telecomunicaciones, el artículo 14 de la LGT establece que el tipo de servicio y el periodo de la concesión son elementos de la esencia y, por consiguiente, inmodificables.

93. Con posterioridad a la dictación de la LGT, el servicio público telefónico, en particular, fue regulado mediante el reglamento aprobado por el Decreto N°425 de 27 de diciembre de 1996 del MTT. Dicha norma indicaba que el servicio público telefónico estaba constituido por el servicio telefónico local, el servicio telefónico móvil y el servicio telefónico de larga distancia (artículo 18). La distinción entre telefonía local y de larga distancia obedecía a la división territorial del país en 24 zonas primarias para la prestación del servicio público telefónico fijo (artículo 9°). Si bien el reglamento no define lo que entiende por telefonía, establece que “equipo telefónico” es *“todo equipo que permite al suscriptor o usuario transmitir o recibir voz, datos, imágenes, video o información de cualquier naturaleza a través de la red pública telefónica”*, y precisa que los equipos telefónicos que se conecten a una red telefónica local se denominan “equipos telefónicos locales”, y aquellos que se conectan a la red telefónica móvil se denominan “equipos telefónicos móviles”.

94. El 22 de octubre de 1999, Subtel dictó la RE N°1.498/1999, que fija *“la norma técnica para el servicio público telefónico inalámbrico en la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz.”* En su único considerando, la norma indica que *“tiene por objeto introducir competencia en los medios de acceso al usuario final, de manera que éstos no se encuentren limitados a los que en la actualidad utilizan las concesionarias de servicio público telefónico.”* Luego, en su artículo 1° señala que *“el servicio público telefónico inalámbrico, en la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz, en adelante el servicio, es un servicio de telecomunicaciones que opera mediante radioenlaces fijos en la citada banda, sin perjuicio del empleo de otros medios de transmisión.”* La norma agrega que las concesiones para el referido servicio serán asignadas por concurso público, distinguiendo tres bloques de frecuencias. A su vez, señala que se asignará un bloque de frecuencias por concesión y por zona geográfica, precisando que un mismo bloque de frecuencias podrá ser asignado a diferentes empresas en distintas zonas geográficas (artículos 2°, 3° y 4°). Por último, establece que *“la tecnología de los sistemas será de libre elección y transparente para los usuarios, debiendo cumplir con la normativa aplicable al servicio público telefónico”* (artículo 6°).

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

95. En diciembre de 1999, la Subtel llamó a concurso público para otorgar las concesiones referidas en la RE N°1.498/1999. Una vez iniciado el proceso, diversos operadores presentaron denuncias ante la Comisión Resolutiva respecto de las bases del concurso, cuestionando principalmente la cantidad de bloques en que fue subdividida la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz y la definición del servicio que sería posible prestar en virtud de las concesiones.

96. A su vez, en dicha época, la Fiscalía Nacional Económica inició una investigación y presentó un informe a la Comisión Resolutiva acerca de las condiciones de asignación en dicho concurso, en el que se indicó que tanto la norma técnica como las bases del concurso adolecían de imperfecciones que restringían la competencia. Entre otras cosas, precisó que la normativa vigente definía claramente los servicios constituyentes del servicio público telefónico, a saber: telefonía local, telefonía móvil y telefonía de larga distancia, y señaló que las regulaciones del servicio debían articularse sobre la base de tal definición. Por último, informó que, de acuerdo a lo señalado por la propia Subtel, el servicio público telefónico inalámbrico correspondía a la categoría de servicio público telefónico local, por lo que la norma debería corregirse en tal sentido.

97. Con fecha 27 de septiembre de 2000, la Comisión Resolutiva puso fin a la controversia mediante la Resolución N°584. Para efectos de desarrollar el análisis de la presente consulta, conviene citar los siguientes considerandos de la referida resolución:

a) Sobre la definición del servicio, el considerando tercero señala que “[...] es conveniente que la norma técnica para el servicio a prestar en la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz, dictada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, emplee para este servicio la denominación que le corresponde de acuerdo a la normativa legal vigente, para evitar que ésta pierda eficacia, con el consiguiente entorpecimiento de la libre competencia, especialmente en cuanto al régimen tarifario a que están afectas las compañías telefónicas locales dominantes [...]”;

b) En cuanto a la división de los bloques de frecuencias, en el considerando duodécimo se indicó que “[...] para cautelar adecuadamente la libre competencia, es conveniente que el concurso público permita a los interesados optar libremente por bloques de frecuencias de 50 MHz, de modo tal que el mercado determine la cantidad de operadores que concurrirá a prestar sus servicios en una misma área geográfica”;

c) Asimismo, hizo hincapié en el uso eficiente del espectro radioeléctrico, al indicar

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

en el considerando décimo tercero que “[...] *sin perjuicio de lo anterior y con el mismo objeto, la autoridad sectorial, al momento de adoptar las decisiones técnicas pertinentes, debe precaver y fiscalizar que las concesionarias efectivamente instalen, operen y exploten los equipos y sistemas autorizados, de modo de garantizar un correcto uso del espectro radioeléctrico asignado y que dicha asignación no se constituya en un mecanismo que impida artificialmente que otros interesados puedan acceder a este mercado*”;

d) Por último, se establece el principio de neutralidad tecnológica en su considerando décimo cuarto, destacando que “[...] *la norma técnica en comento establece la libre elección de la tecnología de los sistemas a emplear por las concesionarias, lo que efectivamente promueve la libre competencia*”.

98. Sobre la base de esas consideraciones, entre otras, la Comisión ordenó la modificación de la RE N°1.498/1999, de modo que “*la norma en cuestión debe explicitar que el servicio a otorgar en concesión por concurso público es el ‘servicio público telefónico local’ y que las concesionarias podrán determinar libremente los tipos de comunicaciones a ofrecer dentro de las bandas de frecuencias que se les asignen.*” (resuelvo segundo). Asimismo, dictaminó que en una misma zona geográfica se permitiría la superposición de zonas de servicio asignadas a una misma empresa o grupos de empresas relacionadas, pero dichos proyectos técnicos debían cumplir con los requisitos establecidos por Subtel a objeto de “*cautelar el uso efectivo y eficiente de las frecuencias asignadas en las áreas geográficas donde se produzcan tales superposiciones*” (resuelvo cuarto). Adicionalmente, determinó que “*las bases del concurso deberán permitir llevar a cabo, de manera expedita, toda modificación de las concesiones que se otorguen, en tanto estas no signifiquen disminuir la excelencia del servicio comprometido.*” (resuelvo sexto).

99. En cumplimiento de lo resuelto por la Comisión en la Resolución N°584, el 12 de diciembre de 2000 Subtel dictó la Resolución Exenta N°1.496/2000 (“RE N°1.496/2000”), que modificó la RE N°1.498/1999. En sus considerandos, expresa: “a) *Que la normativa que se aprueba tiene por objeto introducir competencia en los medios de acceso al usuario final, de manera que éstos no se encuentren limitados a los que en la actualidad utilizan las concesionarias de servicio público telefónico local; b) Que es necesario promover el desarrollo de Internet para insertar al país en la nueva economía; c) Que las tecnologías inalámbricas constituyen un instrumento apropiado para lograr estos propósitos [...]*”. En lo relevante para la consulta de autos, dicha norma recogió lo resuelto por la Comisión Resolutiva y reemplazó las referencias a “servicio público telefónico inalámbrico” por “servicio público telefónico local inalámbrico”. Esta

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

nueva versión de la norma técnica entró en vigencia el 15 de diciembre de 2000.

100. A continuación, en el año 2001, Subtel efectuó concursos en la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz y estableció un límite máximo de tenencia de 100 MHz. Para dichos efectos, en una primera etapa se concursaron 14 bloques: una concesión de 50 MHz con alcance nacional y otras 13 concesiones de 50 MHz con alcance regional. En esta primera etapa, las 14 concesiones fueron adjudicadas a Entel, adquiriendo esta última la calidad de concesionaria del servicio público de telefonía local inalámbrica. En una segunda etapa, Subtel concursó otros 50 MHz con alcance únicamente en la X Región (actualmente Regiones de Los Ríos y de Los Lagos), los que fueron adjudicados a Telsur.

101. Con posterioridad, Subtel modificó nuevamente la RE N°1.498/1999, esta vez mediante la Resolución Exenta N°901 de 2003 (“RE N°901/2003”), reduciendo el ancho de banda disponible en 100 MHz, de modo que la banda de frecuencias regulada sería aquella comprendida entre los 3.400 y 3.600 MHz. De acuerdo a los considerandos de la RE N°901/2003, la reducción del ancho de banda se fundó en las siguientes consideraciones: *“a) Que en el concurso público para el otorgamiento de concesiones de servicio público telefónico local inalámbrico en la banda de frecuencias 3.400 a 3.700 hubo pocos interesados; b) Que producto de las condiciones existentes en el mercado internacional una de las concesionarias que se adjudicó bloques de frecuencias en la banda 3.400 a 3.700 MHz no pudo llevar a efecto sus proyectos técnicos, viéndose obligada a renunciar a sus respectivas concesiones; c) Que aun reduciendo el ancho de banda para el servicio en 100 MHz sería posible atender, mediante concurso público, nuevas solicitudes de concesión; d) La necesidad de administrar eficientemente la utilización del espectro radioeléctrico [...].”*

102. En 2004 Subtel puso en marcha un nuevo concurso sobre la Banda 3.5. Sin embargo, Entel impugnó las bases ante este Tribunal, fundado en que mantener el límite de tenencia de espectro en 100 MHz en esta banda de frecuencias tendría efectos restrictivos de la competencia. Mediante la Sentencia N°13/2005 el TDLC rechazó la impugnación de Entel, sobre la base de que: (i) fue la misma Comisión Resolutiva la que instó a Subtel a establecer dicho límite, según se desprende del resuelvo 4° de la Resolución N°584; y (ii) la demandante no impugnó en su momento, por medio de los recursos que la ley franquea, la referida Resolución N°584 ni la RE N°1.496/2000 que modificaban la norma técnica respectiva, cuyos efectos son indefinidos en el tiempo (c° sexto y séptimo).

103. De este modo, recién en 2006 se llevó a cabo el segundo concurso proyectado por Subtel respecto de la Banda 3.5. Este consideraba 13 nuevas concesiones: una

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

concesión de 50 MHz con alcance nacional y otras 12 concesiones de 50 MHz con alcance regional. Claro se adjudicó la concesión con alcance nacional, mientras que VTR se adjudicó 10 concesiones con alcance regional y Movistar las restantes dos.

104. Así, la Banda 3.5 quedó distribuida de la siguiente forma:

Tabla N°1: Resumen de las Resoluciones Exentas de Adjudicación de concurso para la prestación de servicios de telefonía fija inalámbrica en la Banda 3.5

Nombre concesionaria	Decreto supremo otorgamiento	Fecha decreto supremo	Res. ex. adjudicación	Fecha res.ex.	Cobertura geográfica concesión (según Región)
Entel	477	03-10-2001	1063	09-08-2001	Valparaíso
	478	03-10-2001	1062	09-08-2001	Coquimbo
	479	03-10-2001	1061	09-08-2001	Atacama
	480	03-10-2001	1060	09-08-2001	Antofagasta
	481	03-10-2001	1059	09-08-2001	Arica y Parinacota / Tarapacá
	482	03-10-2001	1071	09-08-2001	Metropolitana
	516	17-10-2001	1064	09-08-2001	O'Higgins
	517	17-10-2001	1065	09-08-2001	Maule
	518	17-10-2001	1066	09-08-2001	Biobío / Ñuble
	519	17-10-2001	1067	09-08-2001	La Araucanía
	520	17-10-2001	1068	09-08-2001	Los Lagos / Los Ríos
	521	17-10-2001	1069	09-08-2001	Aysén
	522	17-10-2001	1070	09-08-2001	Magallanes
523	17-10-2001	1058	09-08-2001	Nacional	
Telsur	612	20-12-2001	1308	08-10-2001	Los Lagos / Los Ríos
Claro	683	13-11-2006	1548	12-12-2005	Nacional
VTR	684	13-11-2006	1558	12-12-2005	Metropolitana
	685	13-11-2006	1557	12-12-2005	La Araucanía
	686	13-11-2006	1556	12-12-2005	Biobío / Ñuble
	687	13-11-2006	1555	12-12-2005	Maule
	688	13-11-2006	1554	12-12-2005	O'Higgins
	689	13-11-2006	1553	12-12-2005	Valparaíso
	690	13-11-2006	1552	12-12-2005	Coquimbo
	691	13-11-2006	1551	12-12-2005	Atacama
	692	13-11-2006	1550	12-12-2005	Antofagasta
	693	13-11-2006	1549	12-12-2005	Arica y Parinacota / Tarapacá
Telefónica	76	01-02-2007	65	20-01-2006	Aysén
	75	01-02-2007	64	20-01-2006	Magallanes

Fuente: Subtel, fojas 1255.

105. Luego, en 2007, Subtel modificó nuevamente la RE N°1.498/1999, esta vez mediante la Resolución Exenta N°860 de 2007 ("RE N°860/2007"). La norma vigente

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

hasta esa fecha establecía que el servicio público telefónico local inalámbrico, en la Banda 3.5, era un servicio de telecomunicaciones que operaba mediante radioenlaces fijos en la citada banda, sin perjuicio del empleo de otros medios de transmisión. La RE N°860/2007 eliminó la referencia a “radioenlaces fijos”, y solo mantuvo “radioenlaces”, sin especificar su tipo. No existen antecedentes en autos que permitan determinar el motivo por cual se eliminó dicha referencia.

106. Debido a que, de acuerdo con el Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico, la Banda 3.5 también se encontraba atribuida al servicio móvil, el 26 de noviembre de 2010 Subtel dictó la Resolución Exenta N°6.554 de 2010 (“RE N°6.554/2010”) y modificó la RE N°1.498/1999, a fin de autorizar que dicha banda fuera empleada para servicios de telefonía móvil. En particular, la RE N°6.554/2010 estableció que *“la banda de frecuencias regulada por la referida Resolución, también podrá ser empleada para suministrar servicio público de telefonía móvil. Las concesionarias de servicio público telefónico local inalámbrico en la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz interesadas en suministrar el citado servicio móvil, deberán solicitar las respectivas concesiones sobre la misma banda de frecuencias autorizada.”* De acuerdo con la información de autos, a la fecha de la presente resolución, Subtel no ha otorgado concesiones de telefonía móvil sobre dicha banda.

107. Por otra parte, en 2013 se eliminó la distinción entre telefonía local y de larga distancia nacional. En concreto, el 6 de noviembre de dicho año se publicó la modificación de la LGT que suprimió dicha distinción. A partir de esa fecha, en materia de telefonía, la legislación solo distingue entre telefonía fija y móvil. En consecuencia, actualmente las concesiones otorgadas respecto de la Banda 3.5 deben entenderse referidas al servicio público telefónico fijo inalámbrico.

108. El 9 de enero de 2014, mediante el Decreto N°18 del mismo año, se aprobó un reglamento que regula una serie de servicios de telecomunicaciones, y deroga el anterior Reglamento del Servicio Público Telefónico. En su artículo 2°, el nuevo reglamento consigna que los servicios de telecomunicaciones corresponden a todos los servicios que prestan los proveedores de telecomunicaciones, en el marco de lo dispuesto en la LGT y su normativa complementaria, *“independientemente del tipo de tecnología utilizada para su provisión”*, de conformidad con la autorización legal correspondiente.

109. El 19 de junio de 2018, Subtel dictó la Resolución de Congelamiento. Funda dicha resolución en que *“el desarrollo tecnológico de las telecomunicaciones en nuestro país requiere que esta Subsecretaría estudie en profundidad el uso eficiente que se deberá dar [a] la banda de frecuencias 3.400-3.800 MHz, en concordancia a los usos*

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

internacionales”, y en que “se encuentra en la necesidad de administrar eficientemente el espectro radioeléctrico, en cuanto a bien nacional de uso público”. Mediante ella, Subtel dispone: (1) que en la banda de frecuencias 3.400-3.800 MHz no se otorgarán nuevas autorizaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni recepciones de obra, ni se autorizarán modificaciones para las autorizaciones ya existentes (artículo 1°); y (2) la suspensión de las operaciones de todos los servicios de telecomunicaciones cuyo funcionamiento se encuentre autorizado en dicha banda, los que deberán ser prestados por los respectivos operadores en las bandas de frecuencias que indica para cada operador, a través de medios propios o de terceros, para lo cual deberán solicitar las respectivas autorizaciones provisorias (artículo 2°).

110. Con fecha 28 de septiembre de 2018, Subtel dictó la Resolución Complementaria, fundada en que los resultados preliminares de los estudios referidos al uso eficiente de la banda de frecuencias 3.400-3.800 MHz habrían sido conclusivos en orden a posibilitar las autorizaciones que señala (considerando letra b). En concreto, ordena complementar la Resolución de Congelamiento en el sentido de exceptuar de sus efectos: (i) los servicios públicos e intermedios para hacer uso de las bandas de frecuencias que señala, en las cuales los respectivos operadores podrán prestar exclusivamente *servicios fijos inalámbricos* en conformidad con la normativa vigente; (ii) las autorizaciones otorgadas respecto de equipos de transmisión de datos de servicio fijo inalámbrico en la banda de frecuencias 3.650-3.700 MHz; y (iii) los servicios fijos por satélite autorizados en la banda 3.700-3.800. A continuación, agrega que la posibilidad de solicitar nuevas concesiones para prestar servicios móviles en las bandas exceptuadas conforme al numeral (i) anterior, regirá a contar de la fecha en que se encuentre firme la resolución de adjudicación del concurso para asignar concesiones o permisos para prestar servicios móviles en las bandas de frecuencia entre 3.400-3.800 MHz, fecha a partir de la cual la Resolución Complementaria dejará de regir.

111. Una vez descrita la evolución de la regulación recaída en las bandas de frecuencia entre 3.400-3.800 MHz corresponde determinar si las Resoluciones de Congelamiento y Complementaria infringen lo dispuesto por la Comisión Resolutiva en la Resolución N°584, análisis que se realiza a continuación.

112. En primer lugar, como se señaló en los párrafos anteriores, a la fecha de la dictación de la RE N°1.498/1999 y de la Resolución N°584, la legislación en materia de telecomunicaciones distinguía entre telefonía fija y móvil, y dentro de la primera, distinguía entre telefonía local y de larga distancia. A su vez, la telefonía fija podía prestarse mediante medios alámbricos o inalámbricos. En ese contexto, la versión original de la RE N°1.498/1999 establecía que el servicio que se podría prestar en la

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Banda 3.5 sería el servicio público telefónico inalámbrico. Sin embargo, esa definición no precisaba si se refería a telefonía local o de larga distancia. Según se verá en el párrafo siguiente, esta precisión era importante, porque de acuerdo con la regulación sectorial de la época, las compañías telefónicas locales dominantes estaban sujetas a un régimen tarifario especial, particularmente en cuanto a la obligación de desagregación de redes. En ese escenario, tal como señala el considerando quinto de la Resolución N°584, “[...] *la adjudicación por parte de una de las compañías telefónicas dominantes de una de las concesiones objeto del concurso reduciría el número potencial de competidores, efecto que se atenuaría con el correcto funcionamiento y supervisión de la desagregación de redes de esas compañías [...]*”.

113. Sobre esa base, la Resolución N°584 se pronunció respecto del tipo de servicio autorizado a prestar en la banda de frecuencias 3.400-3.700 MHz a que se refería la RE N°1.498/1999, en la medida que ordenó a Subtel especificarlo de acuerdo con las nomenclaturas legales. En ese sentido, el considerando tercero dispuso que “[...] *es conveniente que la norma técnica para el servicio a prestar en la banda 3.400-3.700 MHz, dictada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, emplee para este servicio la denominación que le corresponde de acuerdo a la normativa legal vigente, para evitar que ésta pierda eficacia, con el consiguiente entorpecimiento de la libre competencia, especialmente en cuanto al régimen tarifario a que están afectas las compañías telefónicas locales dominantes [...]*”.

114. Si bien en su considerando décimo tercero la Resolución N°584 establece que “*la autoridad sectorial, al momento de adoptar las decisiones técnicas pertinentes, debe precaver y fiscalizar que las concesionarias efectivamente instalen, operen y exploten los equipos y sistemas autorizados [...]*”, esta consideración no debe interpretarse en el sentido que propone Movistar en su consulta, esto es, que la Resolución N°584 exigiría a Subtel que fiscalice que las concesionarias exploten *únicamente* los servicios autorizados por la misma Resolución. En cambio, se desprende, tanto de su tenor literal como de una interpretación armónica de la misma, que dicha consideración se refiere al deber de Subtel de precaver y fiscalizar que las empresas *efectivamente* utilicen el espectro asignado, y con ello evite que la asignación se constituya en un mecanismo de acaparamiento que impida artificialmente la entrada de competidores a este mercado.

115. Por otra parte, en su considerando décimo cuarto, la Resolución N°584 reconoce que la RE N°1.498/1999 “*establece la libre elección de la tecnología de los sistemas a emplear por las concesionarias, lo que efectivamente promueve la libre competencia*”, y en su resuelto segundo dispuso que la norma técnica en comento debía explicitar

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

que “*las concesionarias podrán determinar libremente los tipos de comunicaciones a ofrecer dentro de las bandas de frecuencias que se les asignen*”. Asimismo, en su resuelvo sexto señaló que “*las bases del concurso deberán permitir llevar a cabo, de manera expedita, toda modificación de las concesiones que se otorguen, en tanto éstas no signifiquen disminuir la excelencia del servicio comprometido*”.

116. De las referencias anteriores se desprende que la Resolución N°584 no restringió los servicios que podían prestarse en la Banda 3.5, sino que solo dispuso que la norma técnica debía explicitar que los servicios autorizados correspondían a una determinada categoría existente en la legislación vigente, que traía aparejados ciertos deberes. Es más, en ningún caso restringió la posibilidad de modificar los servicios o la tecnología autorizada, sino que, al contrario, reconoció explícitamente la posibilidad que las concesionarias determinaran libremente el tipo de comunicación a ofrecer, y la facultad de Subtel de modificar las concesiones mientras se mantenga la excelencia del servicio comprometido.

117. En consecuencia, la Resolución Complementaria, al autorizar la prestación de *servicios fijos inalámbricos* en la Banda 3.5, en contraposición a *servicios de telefonía local fija inalámbrica*, no infringe ni podría infringir la Resolución N°584, pues (i) la eliminación de la referencia a “*telefonía local*” se explica por la supresión de la distinción entre telefonía local y de larga distancia que tuvo lugar en 2014, y no constituye una ampliación del tipo de servicio autorizado en la concesión, y (ii) en todo caso, la Resolución N°584 no restringe la posibilidad de que Subtel modifique la norma técnica respectiva ni las concesiones otorgadas respecto de dicha banda.

118. Con todo, es posible que, aun cuando las resoluciones de Congelamiento y Complementaria no infrinjan la Resolución N°584, ellas sí tengan efectos restrictivos de la competencia, cuestión que se analizará en las secciones siguientes.

C. Condiciones de competencia en los mercados involucrados en la consulta

119. Una vez resuelto que las resoluciones de Congelamiento y Complementaria no infringen lo dispuesto en la Resolución N°584 de la Comisión Resolutiva, en lo que sigue se analizará si las referidas resoluciones pueden infringir las disposiciones del D.L. N°211. Como se ha señalado, las concesiones vigentes en la Banda 3.5 permiten explotar dicha banda mediante servicios fijos inalámbricos. Sin embargo, como la consulta dice relación con los efectos que tendría el despliegue de infraestructura en la Banda 3.5 para la eventual prestación de servicios móviles, en lo que sigue se analizarán fundamentalmente las condiciones de competencia del mercado de servicios de telecomunicaciones móviles. Junto con lo anterior, se analizará el estado actual de

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

la Banda 3.5, la que reviste una importancia especial en el análisis de competencia dicho mercado, por las ventajas que presenta para la prestación de servicios 5G.

Mercado de Servicios de Telecomunicaciones Móviles

120. El mercado de las telecomunicaciones móviles en Chile se desarrolló a inicios de la década de 1980, en la que sólo se ofrecía el servicio de voz móvil, con los servicios analógicos de primera generación (“1G”) en la banda 800 MHz. Sin embargo, los costos para proveer este servicio eran altos, contaba con poca cobertura a nivel nacional y, por ende, estaba poco masificado, reservado principalmente a las áreas comerciales. Con la llegada de los servicios digitales de segunda generación (“2G”) a inicios de los años 90 -lo que permitió el desarrollo de los servicios de transmisión de datos-, la privatización de las empresas de telecomunicaciones y el mayor despliegue de redes e inversión, se logró aumentar la penetración de los servicios de telefonía móvil. Con todo, estos mantuvieron una baja tasa de penetración en la población hasta fines de siglo, cuando dicha tasa aumentó de 6,7 por cada 100 habitantes en 1998, a 15,5 por cada 100 habitantes en 1999, según da cuenta la Tabla N°2. Este aumento se explica, principalmente, por la licitación de tres nuevas concesiones de telefonía móvil digital (“PCS”) en la banda 1.900 MHz, la regulación de los cargos de acceso, tanto en telefonía móvil como en telefonía fija, y la implementación del sistema *Calling Party Pays* (“CPP”, quien llama paga)¹.

121. A principios de los años 2000, el surgimiento de la denominada tecnología 2.5G permitió una mayor velocidad de transmisión de datos respecto de la tecnología 2G que dominó la década de los 90, por cuanto la nueva tecnología GPRS permitió duplicar las tasas de transferencia respecto de su predecesora, permitiendo que los usuarios pudieran acceder a la navegación por Internet y al envío de mensajes multimedia. Adicionalmente, el desarrollo de equipos terminales más accesibles y pequeños, así como la introducción del prepago en el mercado de la telefonía móvil, consolidaron el aumento en las tasas de penetración del servicio en aquella época.

¹ Véase Telefónica Móvil de Chile S.A. (2003). Estudio tarifario para la determinación de la estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas de los servicios afectos a fijación tarifaria de Telefónica Móvil de Chile S.A., en conformidad a lo establecido en los artículos 30 a 30K de la Ley General de Telecomunicaciones (p. 13). Recuperado de https://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/procesos/tarifarios/asocfile/cuerpo_principal_pliego_tarifario_telefonica_movil.pdf [última vista: 10 de octubre de 2020].

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Tabla N°2: Número de suscriptores de telefonía móvil y penetración

Año	Número de Abonados	Millones de habitantes	Penetración (c/100 hab.)	Variación % (año anterior)
1989	4.886	13,0	0,04	-
1990	13.921	13,2	0,11	180,6
1991	36.136	13,3	0,27	157,6
1992	64.438	13,7	0,47	72,6
1993	85.186	14,0	0,61	30,1
1994	115.691	14,2	0,82	33,7
1995	197.314	14,4	1,37	68,1
1996	319.474	14,6	2,19	59,7
1997	409.740	14,8	2,77	26,5
1998	964.948	15,0	6,44	132,5
1999	2.260.687	15,2	14,91	131,4
2000	3.401.525	15,3	22,17	48,7
2001	5.100.783	15,5	32,87	48,2
2002	6.244.310	15,7	39,79	21,1
2003	7.268.281	15,9	45,84	15,2
2004	9.261.385	16,0	57,80	26,1
2005	10.569.572	16,2	65,31	13,0
2006	12.450.801	16,3	76,16	16,6
2007	13.955.202	16,5	84,49	10,9
2008	14.796.593	16,7	88,61	4,9
2009	16.450.223	16,9	97,45	10,0
2010	19.852.242	17,1	116,34	19,4
2011	22.315.248	17,3	129,33	11,2
2012	23.940.973	17,4	137,25	6,1
2013	23.661.339	17,6	134,35	-2,1
2014	23.680.718	17,8	133,13	-0,9
2015	23.206.353	18,0	129,13	-3,0
2016	23.302.603	18,2	128,27	-0,7
2017	23.013.147	18,4	124,94	-2,6
2018	25.178.981	18,8	134,28	7,5
2019	25.051.668	19,1	131,11	-2,4

Fuente: Elaboración propia basado en: (i) Subtel (2005). Patrones de Consumo de los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones (p. 136). Recuperado de https://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/subtel/asocfile/1_patrones_consumo.pdf [última vista: 20 de abril de 2020]; (ii) Serie estadística “Abonados Móviles” de Subtel. Recuperado de <https://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/telefonía/> [última vista: 7 de julio de 2020]; y, (iii) Serie estadística “Estimaciones y proyecciones 1992-2050, país” del INE. Recuperado de <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografía-y-vitales/proyecciones-de-poblacion> [última vista: 7 de julio de 2020].

122. A partir del 2G y hasta la implementación del 3G en 2007, tal como se describe en la Resolución N°59/2019, en el mercado de los servicios móviles de telecomunicaciones podían distinguirse el mercado de voz móvil (o telefonía móvil) y el de transmisión de datos. Específicamente, en el mercado de la telefonía móvil, desde

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

1997 y hasta el 2007 “sólo participaban Claro, Entel (incluyendo a Entel Telefonía Móvil S.A. y Entel PCS Telecomunicaciones S.A.) y Movistar. Todas estas empresas prestaban sus servicios utilizando las bandas 800 MHz y 1.900 MHz, que eran las únicas destinadas al servicio de telefonía móvil en aquella época. En particular, en la banda de 800 MHz, Movistar y Claro tenían 25 MHz cada una; en tanto que en la banda de 1.900 MHz dichas compañías disponían de 30 MHz cada una, lo mismo que Entel Telefonía Móvil y Entel PCS” (Resolución N°59/2019, párrafo 82). La siguiente tabla muestra las participaciones de mercado de dichos operadores basadas en diferentes métricas propuestas y el Índice de Herfindahl-Hirschman (“HHI”) asociado que se presenta como una medida de concentración en este mercado.

Tabla 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	Claro	HHI
Abonados	42%	39%	19%	3.646
Tráfico total	33%	46%	21%	3.646
Ingresos Telefonía Móvil*	44%	42%	14%	3.896

* Ingresos correspondientes a los servicios de voz informados por los operadores a la FNE.

Fuente: Cuadro N°3 de la Resolución N°27/2008.

123. Respecto del servicio de transmisión de datos, en el marco de la consulta por el concurso 1.900 MHz, la Resolución N°27/2008 señaló que, hasta dicho momento, no existían conexiones móviles de alta velocidad, encontrándose en un estado de desarrollo incipiente la tecnología 3G que las permitiría. Por eso, dicha resolución no ahonda en las participaciones de mercado de los operadores incumbentes. No obstante, de las secciones 6.2 y 6.3 de su parte considerativa se desprende que los servicios móviles que se proveerían mediante la nueva tecnología 3G tendrían la capacidad de desafiar a los incumbentes en los servicios de banda ancha fija -cableada o inalámbrica-, de modo que, “*en un 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*”.

124. Sin perjuicio de la distinción previa entre el mercado de los servicios móviles de voz y de datos, la Resolución N°27/2008 los consideró como un solo mercado al momento de analizar las condiciones de ingreso al mismo debido al proceso de convergencia tecnológica. La principal barrera a la entrada identificada en dicha

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

resolución fue la disponibilidad de espectro radioeléctrico, siendo este último, además, el insumo esencial que incidía en la estructura de costos de un operador. Por otra parte, se identificaron elementos adicionales que influían en la entrada de competidores al mercado, a saber: (i) la disponibilidad de terrenos para el emplazamiento de antenas y estaciones base; y (ii) la posibilidad de alcanzar un volumen tal de ventas que le permita al entrante amortizar las inversiones (sección 7, parte considerativa).

125. Luego, en 2009 la Excm. Corte Suprema mediante Sentencia Rol N°4797-2008 fijó el límite de tenencia de espectro radioeléctrico en 60 MHz. Ese mismo año, Subtel adjudicó un total de 90 MHz en la banda AWS (1.700 y 2.100 MHz) para el servicio de datos, con lo cual se alcanzó una asignación total de 260 MHz de espectro en el mercado de servicios de telecomunicaciones móviles.

126. En los años 2009, 2011 y 2013, Subtel adjudicó nuevos bloques de espectro radioeléctrico para servicios móviles, sumando un total de 210 MHz al mercado. Por otra parte, y tal como se indicó *supra*, la RE N°6.554/2010 modificó la Norma Técnica de la Banda 3.5, y permitió entregar servicios móviles previa solicitud de concesión de los operadores. De este modo, la atribución de bandas de frecuencias a servicios móviles sumaba, en total, 770 MHz al año 2019, tal como lo describe la Tabla N°4.

Tabla N°4: Bandas concesionadas y atribuidas a servicios móviles

Banda (MHz)	Entel (MHz)	Claro (MHz)	Movistar (MHz)	VTR (MHz)	WOM (MHz)	Destinadas no asignadas	TOTAL (MHz)
700	30	20	20			20	90
850		25	25				50
900	20						20
1.900	60	30	30				120
AWS				30	60	30	120
2.600	40	40	40*	*			120
3.500 [1]	100	50	50**	50***		50	250
TOTAL	250	165	115	80	60	100	770

* Movistar tiene 12 MHz más en RM a través de un servicio intermedio. VTR tiene 36 MHz como servicio intermedio en las comunas de la Serena y Coquimbo; 24 MHz en las comunas de Osorno, Iquique, Pirque, Puente Alto, San Bernardo y Colina, en las ciudades de Valdivia, Puerto Montt y Temuco, y en la provincia de Santiago; y 12 MHz en las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y Concepción.

** Movistar cuenta con concesiones en las regiones X, XI y XII.

*** Otorgada a VTR desde las regiones XV a IX.

[1] Un mayor detalle de la situación de esta banda de frecuencias se encuentra en la siguiente sección, párrafo 138, Tabla N°7.

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°8 de la Resolución N°59/2019.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

127. En razón de la evolución y desarrollo que experimentó el servicio de transmisión de datos móviles a partir de 2009, y atendido que las conexiones 3G -que permitían la transmisión simultánea de voz y datos- lograron superar a las conexiones 2G en 2012, las Sentencias N°153/2016, N°154/2016 y N°156/2017, así como la Resolución N°59/2019 sobre límites máximos de uso de espectro radioeléctrico, dieron por superada la diferencia entre el mercado de telefonía móvil y el de transmisión de datos de alta velocidad, sin perjuicio de que ya se habían considerado como un solo mercado en la Resolución N°27/2008 para efectos de analizar las condiciones de ingreso. Adicionalmente, dichas sentencias comenzaron a distinguir dentro del mercado de los servicios móviles de telecomunicaciones, un mercado mayorista y un mercado minorista.

128. En ese sentido, en la Resolución N°59/2019, se estableció que “[e]n el mercado mayorista (...) participan como oferentes los operadores móviles con derechos de uso del espectro radioeléctrico y red o infraestructura de transmisión (“OMR”), los cuales transan servicios al por mayor y capacidades de transmisión a operadores móviles virtuales (“OMV”) u otros operadores a través de servicios de roaming” (párrafo 102). En este mercado mayorista, las participaciones de los incumbentes pueden medirse por tipo de tecnología, tal como da cuenta la siguiente tabla.

Tabla N°5: Participaciones de mercado según número de antenas por tipo de tecnología a enero de 2017

Tecnología	Claro	Entel	Movistar	WOM
2G	[20-40]%	[30-50]%	[20-40]%	0%
3G	[10-30]%	[20-40]%	[20-40]%	[0-20]%
4G	[10-30]%	[10-30]%	[20-40]%	[20-40]%
INDOOR	[0-20]%	[40-60]%	[10-30]%	[0-20]%
Total	[10-30]%	[20-40]%	[20-40]%	[0-20]%

Fuente: Tabla N°9 de la Resolución N°59/2019.

129. En el mercado minorista de telefonía móvil, en tanto, los operadores ofrecen servicios de voz y transmisión de datos. Al efecto, en la Resolución N°59/2019 se señaló que “los oferentes en el mercado minorista son los OMR y OMV que prestan servicios móviles de telecomunicaciones en general, es decir, servicios públicos de telefonía móvil y transmisión de datos móvil, incluyendo los servicios de Internet de las cosas (“IoT”)” (párrafo 104). A septiembre de 2018, los operadores móviles de red tenían una participación de mercado conjunta de 97% para servicios de telefonía móvil, medido según el tráfico anual móvil de salida, y de 98% para servicios de transmisión

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

de datos de alta velocidad o banda ancha móvil, lo que muestra una baja penetración de los operadores móviles virtuales.

130. En cuanto a las participaciones de mercado, estas se mantuvieron estables hasta la entrada de WOM en 2015, según se muestra en la Tabla N°6, con una baja progresiva del índice de concentración de mercado HHI, la que se acentúa con la llegada de dicho operador.

Tabla N°6: Participaciones de mercado en telefonía móvil por número de abonados
(diciembre de 2007 – diciembre de 2019)

Año	Claro	Entel	Movistar	WOM*	VTR	Otros	HHI
2007	18,06%	39,65%	42,29%	0,00%	0,00%	0,00%	3.687
2008	18,58%	38,80%	42,57%	0,05%	0,00%	0,00%	3.663
2009	19,61%	38,29%	42,02%	0,08%	0,00%	0,00%	3.616
2010	22,49%	36,42%	40,95%	0,14%	0,00%	0,00%	3.509
2011	23,14%	37,44%	39,24%	0,17%	0,00%	0,01%	3.477
2012	24,24%	36,68%	37,82%	0,47%	0,33%	0,47%	3.364
2013	21,78%	37,50%	38,49%	0,96%	0,30%	0,97%	3.364
2014	22,72%	35,62%	38,31%	1,43%	0,45%	1,48%	3.257
2015	23,20%	34,95%	36,60%	2,89%	0,57%	1,79%	3.111
2016	25,50%	32,89%	32,17%	6,69%	0,70%	2,05%	2.816
2017	24,82%	31,77%	30,14%	10,91%	0,92%	1,43%	2.656
2018	24,00%	31,08%	28,09%	14,86%	0,99%	0,98%	2.554
2019	23,03%	30,55%	25,36%	18,99%	1,17%	0,90%	2.470

* A partir del mes de julio de 2015 el operador Nextel pasa a ser oficialmente WOM.

** Las participaciones de mercado para datos 3G y 4G muestran prácticamente los mismos resultados que para voz, con un índice de correlación de Pearson que alcanza a 96,4%.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Series Estadísticas Subtel:

<https://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/telefonía/> [última vista: 7 de julio de 2020].

131. Finalmente, se debe tener presente que, a partir de 2010, tuvieron lugar una serie de modificaciones regulatorias que imprimieron una mayor competencia en este mercado, las que se describieron detalladamente en la parte considerativa de la Resolución N°59/2019. Entre ellas, destacan las siguientes: (i) la Ley N°20.478 del año 2010 y el Decreto Supremo N°99/2012 del MTT, que introdujeron la figura de concesionarios de servicios intermedios con objeto exclusivo, permitiendo ampliar la oferta de la infraestructura móvil; (ii) la implementación de la portabilidad numérica, aprobada por la Ley N°20.471 del año 2010 y sus regulaciones complementarias (Decreto Supremo N°379/2010 del MTT y Resolución Exenta de Subtel N°5.400/ 2011); (iii) la prohibición de ofertar planes discriminatorios entre tarifas *on-net* y *off-net*, establecida en la Instrucción de Carácter General (“ICG”) N°2/2012 modificada por la ICG N°4/2015, así como la implementación de una nueva política de cargos de acceso;

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

y (iv) una serie de innovaciones en los procesos tarifarios móviles introducidas por Subtel, en los que las bases técnico-económicas establecieron como empresa modelo una firma convergente multiservicio y el cálculo de la tarifa de acceso a su nivel eficiente.

132. Como se puede apreciar, las condiciones de competencia en el mercado de los servicios móviles han mutado con el tiempo y su concentración ha disminuido. Adicionalmente, se debe considerar que este mercado se ha masificado y desarrollado conforme a los avances tecnológicos y, en la actualidad, los servicios móviles se presentan como sustitutos cercanos de los servicios fijos de telecomunicaciones, pero no a la inversa.

Situación actual de la Banda 3.5

133. En forma previa al análisis de los eventuales efectos en la competencia de los actos consultados, conviene realizar ciertas precisiones respecto de la Banda 3.5 y las tecnologías de explotación asociadas a ella.

134. En la Resolución N°59/2019, este Tribunal determinó que la macrobanda media (bandas de frecuencias que van desde los 3 GHz a los 6 GHz), donde se encuentra la Banda 3.5, presentaba propiedades físicas de cobertura, capacidad y latencia que la hacían diferenciarse del resto de las macrobandas de frecuencias del espectro radioeléctrico. A su vez, la Banda n78 (comprendida entre los 3.300 y 3.800 MHz), tal como se dijo en el párrafo 85, ha sido identificada internacionalmente como prioritaria para la provisión de servicios 5G.

135. Sin perjuicio de lo expuesto en el párrafo anterior, tal como se consignó en la mencionada Resolución N°59/2019 (párrafos 143 y 150) y según han dado cuenta diversos aportantes en autos (fojas 531, 618 y 1287), la Banda n78 no es la única banda de frecuencias apta para prestar servicios móviles de quinta generación o 5G y, además, un operador requerirá de un portafolio de espectro que equilibre las propiedades físicas de éste, indicadas *supra*, para la provisión de dichos servicios. Así, en lo referido a servicios 5G, un operador móvil requerirá de espectro no solo en la Banda n78 (que comprende la Banda 3.5, según se ha definido en esta resolución), sino que también en bandas milimétricas y en bandas de frecuencias bajo los 2 GHz.

136. Por otra parte, deben tenerse en consideración que las distintas bandas de frecuencias identificadas por la *3rd Generation Partnership Project* ("3GPP") para la prestación de servicios móviles de nueva generación (*release* 15 de 2017) pueden ser explotadas por diversas tecnologías o modos de duplexación, a saber: "(i) *bandas dúplex de división de frecuencias o FDD en las bandas bajas, donde la estación es*

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

capaz de transmitir y recibir señales al mismo tiempo -como en una llamada telefónica- ; (ii) bandas dúplex por división de tiempo o TDD en las bandas medias y altas, que separa las señales emitidas y recibidas en intervalos de tiempo; y (iii) bandas suplementarias de enlace descendente (SDL) y ascendente (SUL)” (párrafo 137, Resolución TDLC N°59/2019). En particular, la Banda 3.5, objeto de esta consulta, puede ser explotada mediante el modo TDD².

137. Según consta a fojas 1119 y siguientes, originalmente Claro podía proveer servicios fijos inalámbricos en la Banda 3.5 mediante tecnología de acceso TDMA/FDD (*Time-Division Multiple Access/Frequency-Division Duplex*), pero en 2018 solicitó modificar la concesión e incorporar una nueva tecnología de explotación, a saber, la LTE-TDD (*Long-Term Evolution Time-Division Duplex*). Por otra parte, a fojas 767 y siguientes, Entel indica que en 2001 se convirtió en concesionario de la Banda 3.5 explotándola, inicialmente, con la tecnología WLL y, luego, en 2003 con tecnología WiMAX. Dado el fracaso de ambas tecnologías y tras el desarrollo de la tecnología LTE-TDD *Massive MIMO* en 2016, Entel solicitó a Subtel un cambio en la tecnología de acceso para proveer a los usuarios el servicio BAFI. En definitiva, y tal como lo sostiene la FNE a fojas 1210 y siguientes, la tecnología actualmente utilizada por las recurridas para la provisión de servicios en la Banda 3.5 sería compatible con la tecnología requerida para la provisión de servicios móviles 5G, especialmente en el caso de Entel.

138. La situación actual de las concesiones en la Banda 3.5, tras la dictación de las resoluciones de Congelamiento y Complementaria, se describe en la tercera columna de la Tabla N°7. Por su parte, la banda de frecuencias 3.600-3.700 MHz se encuentra con atribuciones distintas que son descritas en la misma Tabla, mientras que la banda de frecuencias 3.700-3.800 MHz cuenta con diversas asignaciones satelitales.

² ETSI (2019). Technical Report ETSI TR 121 915 V15.0.0 (p. 35). Recuperado de: https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/121900_121999/121915/15.00.00_60/tr_121915v150000p.pdf [última vista: 13 de marzo de 2020].

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Tabla N°7: Estado de la Banda 3.400-3.800 MHz

Banda de frecuencias	Previo a las resoluciones de Congelamiento y Complementaria (MHz)	Situación actual (MHz)
3.400–3.500 MHz	Entel (50), Claro (25), VTR (25), Telsur (25) y Movistar (25)	Entel (50), Claro (15), VTR (15), Telsur (15) y Movistar (15)
3.500–3.600 MHz	Entel (50), Claro (25), VTR (25), Telsur (25) y Movistar (25)	Entel (0), Claro (15), VTR (15), Telsur (15) y Movistar (15)
3.600–3.650 MHz	Atribuida a la prestación de servicios fijos y móviles. No ha sido asignada y no cuenta con una Norma Técnica de uso.	
3.650–3.700 MHz	Atribuida a la prestación de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones, mediante la operación de equipos de transmisión de datos de servicio fijo. Diversas asignaciones para servicios punto-multipunto en las regiones Metropolitana, de O'Higgins y de Los Ríos.	
3.700–3.800 MHz	Atribuida a la prestación de servicios fijos por satélite (por ejemplo, TV Satelital).	

En la banda 3.400–3.800 MHz, previo a la dictación de la Resolución Exenta de Subtel N°1289/2018 (*congelamiento*), Entel tenía 50 MHz nacionales y 50 MHz regionales en todo el país; Claro tenía 50 MHz nacionales; VTR tenía 50 MHz en las regiones de Arica y Parinacota y de la Araucanía; Telsur tenía 50 MHz en las regiones de Los Ríos y de Los Lagos; y Movistar tenía 50 MHz en las regiones de Aysén y de Magallanes y la Antártica Chilena. Al momento de la Consulta, posterior a la Resolución Exenta de Subtel N°1953/2018 (*Complementaria*), Entel tiene 25 MHz nacionales y 25 MHz regionales en todo el país; Claro tiene 30 MHz nacionales; VTR tiene 30 MHz en las regiones de Arica y Parinacota y de la Araucanía; Telsur 30 MHz en las regiones de Los Ríos y de Los Lagos; y Movistar 30 MHz en las regiones de Aysén y de Magallanes y la Antártica Chilena.

Fuente: Elaboración propia en base a información aportada por Subtel a fojas 1257 y siguiente, y por la FNE a fojas 1187.

139. Sobre la base de los antecedentes expuestos en los párrafos precedentes, es posible concluir lo siguiente: (i) el mercado de servicios fijos de telefonía lleva años en declive, exceptuando las conexiones de acceso fijo a internet; (ii) dicho mercado ha sido superado por el de servicios móviles de telefonía; (iii) la Banda 3.5 se ha vuelto importante para los servicios móviles de quinta generación, pero no es la única banda útil y necesaria para proveerlos; (iv) Subtel dispone de capacidad espectral para concursar en la Banda 3.5; y (v) a esta fecha, ningún operador cuenta con autorización de Subtel para proveer servicios móviles en dicha banda.

D. Efectos en la competencia de los actos consultados

140. Como se señaló en el párrafo 88, en esta sección se analizará si la Resolución de Congelamiento y la Resolución Complementaria infringen o pueden infringir las normas de competencia en lo relativo a la competencia *por la cancha*, esto es, por el espectro radioeléctrico, establecidas en la Ley General de Telecomunicaciones, para luego revisar si las referidas resoluciones confieren ventajas a los actuales concesionarios de la Banda 3.5 para desplegar y comercializar servicios mediante tecnología 5G, y, de existir dichas ventajas, si estas afectan la libre competencia.

Eventual infracción de la Ley General de Telecomunicaciones

141. Para efectos de resolver el primer asunto descrito en el párrafo anterior, es conveniente tener presente algunas disposiciones de la LGT atinentes en esta materia, particularmente en lo que dice relación con la regulación del espectro radioeléctrico.

142. De acuerdo con el artículo 2° de la LGT, el espectro radioeléctrico es un bien nacional, cuyo dominio pertenece a la nación toda. A su vez, el artículo 8° de la misma ley establece que el uso y goce de las frecuencias del espectro radioeléctrico es de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos o licencias de telecomunicaciones, especialmente temporales, otorgadas por el Estado, y que se requiere concesión otorgada por decreto supremo para la instalación, operación y explotación de servicios públicos de telecomunicaciones, entre otros. Por otra parte, el artículo 13 C de la LGT dispone que el MTT 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 solo permita otorgar un número limitado de concesiones o permisos a su respecto. Asimismo, establece que se asignará la concesión o permiso al postulante cuyo proyecto, ajustándose cabalmente a las bases del concurso, ofrezca las mejores condiciones técnicas que asegure una óptima transmisión o un excelente servicio. De haber dos o más postulantes en igualdad de condiciones, la ley establece que se resolverá la asignación entre estos mediante licitación.

143. Como se señaló, en el caso de la Banda 3.5, la RE N°1.498/1999 establece la norma técnica aplicable a dicha banda, que dispone que puede prestarse el servicio público telefónico inalámbrico, estableciendo que solo se puede otorgar un número limitado de concesiones. Por lo anterior, en línea con lo establecido en el artículo 13 C de la LGT, las concesiones para prestar dicho servicio deben ser asignadas por concurso público. Luego, como se señaló en el párrafo 106, la RE N°6.554/2010 modificó la RE N°1.498/1999 y amplió el uso atribuible a la Banda 3.5, indicando que también puede ser empleada para suministrar el servicio público de telefonía móvil. Adicionalmente, dispuso que las concesionarias de servicio público telefónico local inalámbrico en la referida banda, interesadas en prestar el servicio de telefonía móvil, *“deberán solicitar las respectivas concesiones sobre la misma banda de frecuencias autorizada”*, sin precisar si estas nuevas concesiones deben obtenerse mediante concurso público o si basta una solicitud de modificación de las concesiones vigentes de modo de incorporar la prestación de servicios móviles.

144. Por su parte, la Resolución de Congelamiento ordenó la suspensión de las

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

operaciones de todos los servicios de telecomunicaciones autorizados en la Banda 3.5, y dispuso que no se otorgarán nuevas autorizaciones en dicha banda para la prestación de servicios de telecomunicaciones ni se autorizarán modificaciones para las autorizaciones ya existentes. Luego, la Resolución Complementaria exceptuó de la Resolución de Congelamiento las siguientes sub bandas: (i) 3.400-3.450 MHz; (ii) 3.475-3.490 MHz; (iii) 3.575-3.590 MHz; (iv) 3.450-3.465 MHz; y (v) 3.550-3.565 MHz, y agregó que lo establecido en la RE N°1.498/1999, modificada por la RE N°6.554/2010, será aplicable en dichas bandas a los concesionarios de servicios públicos e intermedios a contar de la fecha en que se encuentre firme la resolución de adjudicación del concurso para asignar concesiones o permisos para prestar servicios móviles en las bandas de frecuencias entre 3.400 y 3.800 MHz, fecha a partir de la cual dejaría de regir la Resolución de Congelamiento.

145. De ese modo, la Resolución Complementaria dispone que las actuales concesionarias solo podrán solicitar concesiones para prestar servicios móviles en las bandas exceptuadas de la Resolución de Congelamiento una vez que se haya realizado el concurso público para asignar concesiones o permisos en la Banda 3.5 y que la resolución de adjudicación respectiva se encuentre firme.

146. A pesar de que la Resolución Complementaria indica que los concesionarios actuales de servicios fijos inalámbricos sólo pueden solicitar las respectivas concesiones para prestar servicios móviles después de que se hayan adjudicado los futuros concursos para prestar estos últimos en la Banda 3.5, la Consultante advierte que es posible interpretar que Subtel los eximiría de participar en un futuro concurso para prestar servicios móviles en dicha banda.

147. Sin embargo, la interpretación armónica de las disposiciones de la LGT citadas en el párrafo 142 permite concluir que debe existir un concurso público para otorgar concesiones o permisos para servicios móviles en la referida Banda 3.5, sin que se pueda eximir de este concurso a las actuales concesionarias de dicha banda, toda vez que existe una norma técnica que solo permite otorgar un número limitado de concesiones o permisos a su respecto, y la ley no establece ninguna excepción sobre quiénes deben participar en el concurso público y, por lo tanto, no cabe realizar distinción alguna. No se debe olvidar que la LGT forma parte del derecho público regulatorio y, en este sentido, las autoridades encargadas de su aplicación, en este caso, Subtel, sólo pueden realizar aquello que está expresamente permitido, en línea con los principios establecidos en los artículos 6° y 7° de la Constitución Política.

148. Esa pareciera ser también la posición de Subtel. Si bien en este proceso no se ha pronunciado formalmente sobre este punto, en la consulta Rol NC N°448-18 que dio

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

lugar a la Resolución N°59/2019, dicho organismo solicitó que se dispusiera que en una futura licitación de servicios móviles en la Banda 3.5 se deba otorgar preferencia a las actuales concesionarias de servicios de telefonía fija inalámbrica. Al respecto, si bien en la Resolución N°59/2019, confirmada en esta materia por la Excm. Corte Suprema, no existe un pronunciamiento específico sobre ello (*“sin perjuicio de lo que pueda disponer el regulador en caso de surgir necesidades técnicas que lo ameriten”* (c° 55, sentencia Rol N°181-2020)), de la presentación efectuada por Subtel en dicha consulta puede desprenderse que no estaba considerando eximir a las incumbentes de participar en un futuro concurso en la Banda 3.5 para la provisión de servicios móviles, sino más bien, en comprometerse a asignarles una porción de espectro equivalente al que devuelvan previo al concurso y en la misma banda de frecuencias (fojas 2689 vta. y 2670, expediente Rol NC N°448-18). En caso contrario, esto es, que Subtel entendiera que se puede eximir a los incumbentes de participar en un futuro concurso en la Banda 3.5, habría una vulneración de lo establecido en la LGT, por las razones ya señaladas.

149. Junto con lo anterior, cabe precisar que los incumbentes tampoco podrían solicitar una modificación de su concesión para extenderla a servicios móviles, toda vez que el tipo de servicio es un elemento inmodificable de la concesión en virtud de lo establecido en el artículo 14 de la LGT.

150. En definitiva, de seguirse la interpretación expuesta en el párrafo 147, se puede concluir que lo dispuesto en las resoluciones de Congelamiento y Complementaria, en relación con lo establecido en la RE N°1.498/1999, modificada por la RE N°6.554/2010, no infringe la normativa de libre competencia. Por el contrario, si dichas resoluciones se interpretan en el sentido de que las actuales concesionarias solo requieren solicitar una modificación de su concesión y no requieren participar en un futuro concurso público para prestar servicios de telefonía móvil en la Banda 3.5, podrían infringirse las normas de libre competencia.

Eventuales ventajas para desplegar y comercializar servicios 5G derivadas de las Resoluciones de Subtel

151. Respecto de las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían las incumbentes en la Banda 3.5, este apartado separará la discusión en dos niveles: primero, si Entel y Claro tienen ventajas de primer jugador para la provisión de servicios 5G en la Banda 3.5; segundo, en el caso de existir dichas ventajas, si éstas derivan de las resoluciones de Congelamiento y Complementaria, y si infringen la normativa de libre competencia.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

a) Existencia de ventajas de primer jugador en beneficio de los incumbentes

152. El objeto de esta sección se enmarca en las eventuales ventajas que tendrían las actuales concesionarias de la Banda 3.5 derivadas de la tenencia de espectro, por cuanto la infraestructura que pueden desplegar por tener dicha concesión también podría ser utilizada para prestar servicios 5G, según se indicó en el párrafo 137.

153. Las ventajas de primer jugador (*first-mover advantages*) son definidas en la literatura como la capacidad que tienen las empresas pioneras para obtener beneficios económicos positivos o superiores al costo de capital, ya sea porque poseen recursos únicos, previeron un escenario particular de mercado o por mera suerte (véase Lieberman & Montgomery (1988). First-mover advantages. *Strategic Management Journal*, 9(S1), 41–58. doi:10.1002/smj.4250090706).

154. En telecomunicaciones móviles, las ventajas de primer jugador se relacionan, principalmente, con la titularidad de una concesión -incumbencia- y con un despliegue pionero de infraestructura y servicios, lo que redundaría en mayores participaciones de mercado y mejores resultados financieros operativos respecto de los posteriores entrantes (véase Jakopin & Klein (2012). First-mover and incumbency advantages in mobile telecommunications. *Journal of Business Research*, 65(3) 362–370). No obstante, es importante tener en cuenta que la decisión de entrada o de ser pionero no está exenta de riesgos, pues resulta de una ponderación que se hace de los obstáculos que se proyectan al entrar tempranamente y los costos que conllevaría entrar tardíamente.

155. Movistar ha sostenido en autos que las incumbentes Claro y Entel tendrían ventajas de primer jugador porque tienen concesiones en la Banda 3.5 que les han permitido desplegar infraestructura compatible con 5G. A su juicio, esto constituiría un costo hundido para ellas y representaría una ventaja irreplicable para las demás empresas de telecomunicaciones móviles en los futuros concursos que se dispongan al efecto.

156. Para determinar si la afirmación de la Consultante es efectiva, conviene aclarar tres materias: (i) qué se entiende o cuáles son los denominados servicios de quinta generación o 5G; (ii) cuáles son las necesidades de espectro radioeléctrico para 5G; y (iii) cuáles son las necesidades de infraestructura compatible con 5G.

157. Las tecnologías móviles de quinta generación (sucesoras del 4G) son aquellas que permitirán prestar servicios que cumplan con los objetivos o estándares planteados por el Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (“UIT-R”) denominados *International Mobile Telecommunications-*

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

2020 (“IMT-2020”) para redes, dispositivos y servicios 5G. De acuerdo con lo establecido en la Resolución N°59/2019, estos estándares “[...] *se pueden agrupar en: (i) Banda Ancha Móvil Mejorada (“eMBB”, en inglés): pensada para entornos interiores (penetración de edificios) y exteriores, colaboración empresarial y realidad virtual; (ii) Comunicaciones Masivas entre Máquinas (“mMTC”, en inglés): Internet de las Cosas (“IoT”, en inglés), seguimiento de activos, agricultura inteligente, ciudades inteligentes, entre otras aplicaciones; y, (iii) Comunicaciones Ultrafiabiles y de Baja Latencia (“URLLC”, en inglés) para vehículos autónomos, redes eléctricas inteligentes, aplicaciones médicas y automatización industrial”* (párrafo 151).

158. A su vez, se debe tener en cuenta que el 3GPP ha entregado la especificación de las bandas de frecuencias denominadas *new radio* (“NR”) para 5G, agrupándolas en dos rangos de frecuencias: (i) FR1, para aquellas frecuencias comprendidas entre los 450 MHz y los 6 GHz (conocidas como bandas bajas y medias), donde la tecnología LTE (utilizada para servicios 4G) será compatible para prestar servicios 5G. En este rango de frecuencias se encuentra la Banda 3.5; y (ii) FR2, para las frecuencias comprendidas entre los 24,25 GHz y los 52,6 GHz (conocidas como bandas altas o milimétricas), sobre las cuales se desarrollará la tecnología 5G.

159. Respecto de las necesidades de espectro para 5G, tal como se ha indicado *supra*, la tecnología móvil 5G se ha estandarizado, inicialmente, para bandas de frecuencias por debajo de los 6 GHz y, posteriormente, para bandas por encima de los 24,25 GHz (bandas milimétricas). Respecto de estas últimas, en la actualidad no existen asignaciones móviles en dicho rango de frecuencias en Chile ni tampoco tecnología compatible con 5G desplegada, por lo que no será necesario ahondar en ellas ya que todas las empresas serían entrantes en las bandas milimétricas. Respecto del primer rango de frecuencias, esto es, las bandas por debajo de los 6 GHz, tal como se señaló en la Resolución N°59/2019, solo algunas de ellas han sido estandarizadas y atribuidas por la 3GPP para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles y son efectivamente utilizadas en Chile (párrafo 133).

160. Adicionalmente, conviene tener presente que las bandas de frecuencias difieren en sus propiedades físicas de cobertura, capacidad y latencia, siendo las bandas bajas las que presentan mejores propiedades de cobertura, y las bandas altas las que presentan mejores propiedades de capacidad y latencia. De los objetivos o estándares perseguidos por las IMT-2020 para 5G se desprende que será necesario explotar cada una de estas propiedades físicas antes indicadas, es decir, aprovechar la complementariedad entre distintas bandas de frecuencias (un *mix* de frecuencias), lo que se confirmó en la Resolución N°59/2019 (párrafos 141 y 150) y en la sentencia Rol

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

N°181-2020 de la Excma. Corte Suprema (c° 14). En consonancia con dichos estándares y en lo que respecta a las bandas por debajo de los 6 GHz, si bien la Banda n78 ha sido definida como prioritaria, lo cierto es que las empresas deberán explotar una capa de cobertura con bandas de frecuencias por debajo de los 2 GHz, y otra capa que equilibre capacidad y cobertura con bandas de frecuencias entre los 2 y 6 GHz³. En consecuencia, las eventuales ventajas de primer jugador a las que refiere esta sección estarían acotadas, tecnológicamente, a esta última capa.

161. Respecto de las bandas NR, el 3GPP ha identificado el modo de explotación de las mismas, para lo cual las clasifica en tres categorías: (a) bandas dúplex de división de frecuencias o FDD en las bandas bajas, donde la estación es capaz de transmitir y recibir señales al mismo tiempo -como en una llamada telefónica-, pero conservando una banda de guarda entre los enlaces; (b) bandas dúplex por división de tiempo o TDD que separa las señales emitidas y recibidas en intervalos de tiempo, sin la necesidad de una banda de guarda; y (c) bandas suplementarias de enlace descendente (SDL) y ascendente (SUL). Lo anterior es relevante desde el punto de vista de los requerimientos de espectro e infraestructura para 5G, principalmente en las bandas superiores a 3 GHz. En estas bandas de frecuencias, el modo de explotación estandarizado para las bandas 5G NR es TDD, con requerimientos mínimos de espectro contiguo de 80 MHz para cumplir con los estándares 5G⁴, por lo que las actuales asignaciones de espectro en la Banda 3.5, a pesar de ser compatibles, serían ineficientes e insuficientes para obtener ventajas respecto de la prestación de servicios 5G, ya que ninguno de los actuales concesionarios cuenta con 80 MHz contiguos.

162. Lo anterior, sumado al hecho que las incumbentes no cuentan con concesiones móviles en la Banda 3.5, y lo indicado en el párrafo 147 respecto de la necesidad de concursar para obtener dichas concesiones, sería suficiente para descartar las eventuales ventajas de primer jugador derivadas de la incumbencia o tenencia espectral en la referida banda de frecuencias. Por lo tanto, en lo sucesivo, este Tribunal se centrará en las eventuales ventajas de primer jugador derivadas del despliegue anticipado de infraestructura compatible con la red 5G en caso de que una de las incumbentes se adjudique una concesión para prestar servicios móviles en la Banda 3.5.

163. De acuerdo con los antecedentes de autos, tanto Entel como Claro han desplegado infraestructura compatible con la red 5G en la Banda 3.5 (Entel para

³ Véase (i) Wan et al (2018). 4G/5G Spectrum sharing for enhanced mobile broad-band and IoT Services (p. 1); (ii) Huawei (2018). 5G Spectrum: Public Policy Position (pp. 5-8); y (iii) GSMA (2019). 5G Spectrum: GSMA Public Policy Position (p. 4).

⁴ Íbidem.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

proveer el servicio BAFI en zonas aisladas o no cableadas, y Claro en menor medida). Este despliegue podría entregarles eventuales ventajas de primer jugador a dichos operadores; sin embargo, como se verá, dichas ventajas no son significativas.

164. En efecto, tal como se concluye en los informes de fojas 1355, 1691 y 1724, el despliegue de infraestructura de 5G de Entel y Claro es todavía insuficiente, por cuanto dicho despliegue requerirá de cambios relevantes en la red de acceso, transmisión y núcleo, lo que necesariamente se traducirá en nuevas inversiones en infraestructura que puedan soportar los nuevos equipos de radio y en el emplazamiento de nuevos sitios para conformar la red 5G NR.

165. Junto con lo anterior, se debe tener presente que no es indispensable contar con una concesión en la Banda 3.5 para comenzar a desplegar infraestructura compatible con la red 5G por cuanto existe algún grado de sustituibilidad entre las bandas de frecuencias que conforman la capa que equilibra cobertura y capacidad (entre 2 y 6 GHz). De hecho, las incumbentes en el mercado de servicios móviles podrían identificar deficiencias en aspectos de infraestructura de soporte, energía y transmisión que les permitan disminuir el tiempo de instalación de equipos compatibles con 5G en las bandas por debajo de los 3 GHz y, también, en las bandas por sobre los 3 GHz una vez que se realicen en el futuro los concursos de espectro. Al respecto, el informe de fojas 1724 indica *“que la localización de las macroceldas de cobertura de la banda media requeridas para 5G presenta plena compatibilidad, por sus características de propagación, con los emplazamientos actuales del servicio móvil de AWS, 1,9 GHz y 2,6 GHz.”* Por lo tanto, avanzar en el despliegue de infraestructura compatible con 5G dependerá exclusivamente del incumbente y de la planificación que realice.

166. En resumen, considerando la especificidad de los servicios 5G, las necesidades de espectro radioeléctrico y las de infraestructura, se puede concluir que las incumbentes del mercado de telecomunicaciones móviles -y no solamente las concesionarias de servicios fijos inalámbricos- podrían desplegar infraestructura compatible con la red 5G en bandas de frecuencias por debajo de los 3 GHz, que son las que actualmente cuentan con asignaciones móviles.

167. En conclusión, las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían Entel y Claro por haber desplegado infraestructura compatible con 5G a nivel nacional en la Banda 3.5 no son significativas. A mayor abundamiento, las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían estas empresas por este despliegue anticipado de infraestructura no se derivan de la dictación de la Resolución de Congelamiento y de la Resolución Complementaria, tal como se explica en la siguiente sección.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

b) Relación entre las ventajas de primer jugador y las Resoluciones de Subtel objeto de la Consulta

168. Si bien en los párrafos anteriores se concluye que pueden existir eventuales ventajas no significativas de primer jugador en favor de los actuales concesionarios de la Banda 3.5, es necesario analizar si dichas ventajas son una consecuencia de las resoluciones objeto de esta consulta, o si se explican por factores diversos a la dictación de las referidas resoluciones.

169. En cuanto a la Resolución de Congelamiento, según se señaló *supra*, esta dispuso que en la banda 3.400-3.800 MHz no se otorgarían nuevas autorizaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni recepciones de obra, ni modificaciones a las ya existentes, y ordenó la suspensión de las operaciones de todos los servicios de telecomunicaciones que a esa fecha se encontraban autorizados en la Banda 3.5. En ese entendido, la Resolución de Congelamiento no tiene la aptitud para generar ventajas competitivas en favor de los incumbentes.

170. Por su parte, la Resolución Complementaria excluyó de la Resolución de Congelamiento la prestación de ciertos servicios en determinadas bandas de frecuencias, de modo que permitió a las concesionarias mantener en operación parte de los servicios autorizados en virtud de la norma técnica y las concesiones respectivas. Tal como se concluyó *supra* en el párrafo 117, la Resolución Complementaria no amplió el tipo de servicio concesionado ni autorizó la prestación de servicios no comprendidos en la concesión. Por el contrario, las concesiones vigentes en la Banda 3.5 siempre han permitido la prestación de servicios fijos inalámbricos, incluyendo tanto la transmisión de voz como de datos. En consecuencia, la Resolución Complementaria se limitó a restituir, en parte, el *statu quo* vigente con anterioridad a la dictación de la Resolución de Congelamiento.

171. La circunstancia de que cierta infraestructura utilizada para prestar servicios de telefonía fija inalámbrica sea compatible con la red 5G, es una consecuencia natural de la evolución del mercado y el dinamismo tecnológico.

172. En conclusión, las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían Entel y Claro por el despliegue de infraestructura en la Banda 3.5 no se han producido como consecuencia de las resoluciones de Congelamiento y Complementaria dictadas por Subtel, sino más bien guardan relación con elementos diversos como la incumbencia, el avance tecnológico y la decisión estratégica de estas firmas.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

c) Efectos en la competencia de las ventajas de primer jugador

173. Sin perjuicio de que las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían Entel y Claro no son significativas ni derivan de los actos consultados (resoluciones de Congelamiento y Complementaria), en lo que sigue se analizará con mayor profundidad si estas ventajas tienen efectos en la competencia. Lo anterior, además, resulta conveniente de analizar por lo señalado por la Excma. Corte Suprema en la Sentencia N°181/2020, en la que, a propósito de la gradualidad en la fijación del límite de espectro en la banda media indicó que *“la participación temprana de sólo dos operadores les conferiría una ventaja difícil de alcanzar para los agentes restantes”* (c° 16 literal c), en línea con lo señalado en el párrafo 154 de la presente resolución, y en los informes de fojas 1501 y 1569. Para estos efectos, se deben considerar ciertos antecedentes relevantes adicionales a los expuestos precedentemente.

174. En primer lugar, el costo de los terminales (celulares) aptos para 5G sería alto durante los primeros años del servicio, por lo que la adopción de la tecnología será paulatina, tal cual sucedió con la adopción del 4G. Se estima que durante el primer año de despliegue de la red 5G menos del 5% de los usuarios contará con un terminal móvil apto para 5G en Chile, y, para el tercer año, dicho porcentaje solo se elevaría hasta un 15% (informe de fojas 1724). Lo anterior sugiere, entonces, que existirá un espacio de tiempo considerable para que los competidores potenciales puedan desplegar infraestructura compatible con esta tecnología y puedan competir en la provisión de los servicios 5G.

175. En segundo término, las políticas regulatorias resumidas en el párrafo 131, principalmente las que propiciaron la portabilidad numérica y la prohibición de discriminar entre tarifas on/off net, sumado a la obligación de los OMR de ofertar facilidades y/o reventa de planes dirigidas a los OMV (sentencia Rol N°7781/2010 de la Excma. Corte Suprema), han reducido sustancialmente los costos de cambio o salida de los usuarios, permitiendo que entrantes con ofertas agresivas capturen importantes cuotas de mercado.

176. Por lo anterior, las eventuales ventajas de primer jugador derivadas del despliegue anticipado de infraestructura compatible con la red 5G en la Banda 3.5 no parecen difíciles de alcanzar para los competidores actuales o potenciales de Entel y Claro. De hecho, es de esperar que una empresa que participe de un concurso de espectro ya cuente con planes de despliegue de infraestructura con empresas proveedoras de equipos, o bien, de tratarse de un adjudicatario que no cuente con infraestructura desplegada, que tenga incentivos a desplegar infraestructura con mayor rapidez.

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

177. Adicionalmente, dado que, desde el punto de vista económico, existe un costo derivado del retraso innecesario en la introducción de nueva tecnología, ya que se espera que esta tenga efectos positivos en la productividad de las industrias, en la innovación y en la calidad de servicio a los usuarios, no parece razonable impedir u obstaculizar el despliegue de infraestructura compatible con 5G si, como se ha señalado, dicho despliegue no otorga ventajas significativas a los incumbentes.

E. Consideraciones finales y conclusiones

178. Las condiciones de competencia en el mercado de servicios móviles han evolucionado favorablemente desde el punto de vista de la libre competencia desde su irrupción en la década de los 90. En efecto, la concentración de la industria ha disminuido; se han introducido reformas legales y reglamentarias que han favorecido la entrada de nuevos actores y han reducido los costos de cambio de los consumidores; y, en general, los avances tecnológicos han permitido una competencia más dinámica en este mercado.

179. Se ha identificado a la Banda 3.5 como relevante y prioritaria para la provisión de servicios móviles de nueva generación, pero no es la única banda útil y necesaria para proveerlos y, además, Subtel dispone de capacidad espectral para concursar bloques de espectro en dicha banda.

180. La Resolución de Congelamiento y la Resolución Complementaria no infringen la Resolución N°584, por cuanto ésta no restringió los servicios que podían prestarse en la Banda 3.5, sino que solo dispuso que la norma técnica debía explicitar que los servicios autorizados correspondían a una determinada categoría existente en la legislación vigente, que traía aparejados ciertos deberes.

181. Las Resoluciones de Congelamiento y Complementaria, en relación con lo establecido en la RE N°1.498/1999, modificada por la RE N°6.554/2010, no infringen la normativa de libre competencia y sus disposiciones observan las reglas de competencia *por la cancha* en materia de acceso al espectro radioeléctrico, salvo que dichas resoluciones sean interpretadas de modo que las actuales concesionarias solo requieren solicitar una modificación de su concesión y no requieren participar en un futuro concurso público para prestar servicios de telefonía móvil en la Banda 3.5.

182. El despliegue de infraestructura compatible con 5G en la Banda 3.5 no entrega ventajas significativas a Entel y Claro. Con todo, las ventajas que éstas puedan tener no derivan de la dictación de las Resoluciones de Congelamiento y Complementaria ni serían difíciles de alcanzar para otros competidores actuales o potenciales.

III. PARTE RESOLUTIVA

De conformidad con los antecedentes que obran en autos, y teniendo presente lo dispuesto en los artículos 1°, 3°, 18 y 31 del Decreto Ley N°211,

SE RESUELVE:

- 1) La ejecución de las Resoluciones Exentas N°1.289/2018 y N°1.953/2018, dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones respecto del uso y goce de la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz, no infringe la Resolución N°584 de la Comisión Resolutiva;
- 2) La ejecución de las Resoluciones Exentas N°1.289/2018 y N°1.953/2018, dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones respecto del uso y goce de la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz, no infringe la normativa de libre competencia en la medida que se interprete que el regulador no puede eximir a los actuales concesionarios de dicha banda de participar en futuros concursos para la prestación de servicios de telecomunicaciones móviles.
- 3) Las eventuales ventajas de primer jugador que tendrían Entel y Claro en relación con el despliegue de infraestructura compatible con la red 5G en la banda de frecuencias 3.400-3.600 MHz no derivan de las Resoluciones Exentas N°1.289/2018 y N°1.953/2018 dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, por lo que su ejecución no infringe la normativa de libre competencia. Las eventuales ventajas de este tipo que pudieran tener dichas compañías más bien guardan relación con elementos diversos como la incumbencia, el avance tecnológico y la decisión estratégica de estas firmas, ventajas que, en todo caso, no resultan significativas.

Notifíquese personalmente o por cédula a la Consultante y a los aportantes de antecedentes, salvo que autoricen notificación vía correo electrónico. De conformidad con el acuerdo del Tribunal adoptado con ocasión de la publicación de la Ley N°21.226 y del estado de catástrofe, de 2 de abril de este año, la notificación personal de la presente resolución podrá realizarse por videoconferencia u otros medios electrónicos, a través de la Secretaria Abogada. Hecho, inclúyase en el estado diario y archívese, en su oportunidad.

Rol NC N°449-18

REPUBLICA DE CHILE
TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Pronunciada por los Ministros Sr. Enrique Vergara Vial, Presidente, Sr. Eduardo Saavedra Parra, Sr. Javier Tapia Canales, Sra. Daniela Gorab Sabat y Sra. María de la Luz Domper Rodríguez. No firma el Sr. Javier Tapia Canales, no obstante haber concurrido a la audiencia pública y al acuerdo de la causa, por inconvenientes técnicos al momento de suscribir electrónicamente el documento. Autorizada por la Secretaria Abogada, María José Poblete Gómez.