

ANT.: Investigación por eventuales
bloqueos de equipos
terminales de telefonía e
internet móvil.
Rol N° 2434-17 FNE.

MAT.: Informe de archivo.

Santiago, 14 DIC. 2017

A : FISCAL NACIONAL ECONÓMICO

DE : JEFE DIVISIÓN ANTIMONOPOLIOS

Por la presente vía, recomiendo a usted el archivo de la investigación del Antecedente, en virtud de las consideraciones que a continuación se exponen:

I. ANTECEDENTES. RESOLUCIÓN DE INICIO E INVESTIGACIÓN ROL 2407-16 FNE

1. Mediante Resolución de fecha 5 de mayo de 2017 ("Resolución de inicio"), este Servicio inició la presente investigación. Dentro de las consideraciones allí expuestas, se encuentra que en los expedientes Roles N°s 2307-14 y 2407-16¹, "se hallaron indicios de la posible ejecución de prácticas de bloqueo o no habilitación de equipos terminales de telefonía e internet móvil", ello pese a que los equipos –por *hardware*- eran compatibles con las bandas del espectro radioeléctrico a las cuales no podían acceder.
2. Se indicó también que estos bloqueos -por *software* - podrían excluir o limitar el desenvolvimiento competitivo de la firma afectada, que tiene asignada en

¹ Sobre denuncia en contra de operadores móviles de red por atentados en contra de la libre competencia y denuncia por eventuales prácticas anticompetitivas en el mercado de la telefonía e internet móvil, respectivamente.

concesión exclusivamente aquella parte del espectro a la cual, por la limitación de los equipos, no es posible acceder. Por otro lado, la conducta de bloqueo podría privar injustificadamente a los usuarios de servicios de telecomunicaciones móviles del acceso a un bien nacional concesionado y actualmente operativo².

3. En cuanto a los hechos concretos que motivaron el inicio de la presente investigación y que fueron determinados en los expedientes Roles N°s 2307-14 y 2407-16 FNE, en minuta de archivo de causa Rol 2407-16, de fecha 24 de abril de 2017³ se indicó que: i) ciertos modelos de equipos terminales bloqueados habrían sido comercializados en el *retail* bajo la modalidad *open*; ii) si bien la conducta investigada habría cesado, la misma no se encontraría prescrita; y, iii) aun cuando los incentivos para realizar el bloqueo debieran provenir de las operadoras, quienes técnicamente podrían ejecutarlos serían los fabricantes, debiendo estos últimos, ser sujetos de investigación.
4. Vistos estos antecedentes, se inició de oficio este procedimiento notificando el inicio de la investigación a todas las operadoras de red⁴. Del mismo modo y atendiendo que –materialmente– la conducta solo pudo ejecutarse por fabricantes, igualmente se les notificó en calidad de investigados⁵.
5. En suma, el objeto de la presente investigación radica en determinar si la existencia de bloqueos -por *software*- a equipos terminales de telefonía e internet móvil constituyen o no un ilícito a la libre competencia y, de ser así,

² Esto, en la medida que dichos usuarios adquirieron equipos terminales que -de fábrica o por *hardware*- podían acceder a la banda del espectro radioeléctrico inhabilitada.

³ Minuta de archivo Rol N° 2407-16, de fecha 24 de abril de 2017, pág. 17, párrafo 45. Documento disponible en: http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/05/inpu_05_2017.pdf.

⁴ La investigación consideró a aquellos Operadores Móviles de Red que en la actualidad utilizan comercialmente el espectro radioeléctrico concesionado para la prestación de los servicios concesionados, es decir, a Telefónica Móviles de Chile S.A. ("Movistar"); Claro Chile S.A. ("Claro"); Entel PCS Telecomunicaciones ("Entel"); y, WOM S.A. ("WOM").

⁵ Los fabricantes investigados son: Samsung Electronics Chile Ltda. ("Samsung"); Anovo Andes (S.A.), ("Anovo Andes"); Lenovo Agencia en Chile, ("Lenovo"); Motorola Mobility Chile Ltda. ("Motorola"); Nokia Chile S.A., ("Nokia"); Sony Mobile Communications Internacional AB Agencia en Chile, ("Sony"); Brightstar Corp. Chile Ltda., ("Brightstar"); Huawei Chile S.A., ("Huawei"); LG Electronics INC. Chile Ltda. ("LG"); Apple Comercial Ltda., ("Apple"); Neocom S.A., ("Neocom"); Corporación ZTE de Chile, ("ZTE"); Azumi S.A. Agencia en Chile, ("Azumi").

determinar la participación imputable de los agentes de mercado que habrían cometido tal conducta.

II. MARCO NORMATIVO. PORTABILIDAD DEL NÚMERO, OBLIGACIÓN DE PRESTAR SERVICIO E INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

6. El marco normativo para los mercados de telecomunicaciones está dado principalmente por la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones ("LGT") y su normativa secundaria. Para la presente investigación se consideró la normativa sobre el sistema de portabilidad del número y aquellas disposiciones que facultan a las concesionarias de servicios de telecomunicaciones a prestar sus servicios utilizando tanto infraestructura propia como de terceros concesionarios.
7. El sistema de portabilidad del número⁶, está normativamente consagrado en el artículo 25 bis de la LGT⁷ y en el Decreto Supremo N° 379 de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones ("MTT"), Reglamento que Establece las Obligaciones para el Adecuado Funcionamiento del Sistema de Portabilidad de Números Telefónicos ("Reglamento de Portabilidad"). Adicionalmente, la normativa técnica establecida en la Resolución Exenta N° 1683, de 2013, regula la habilitación de los equipos terminales utilizados en las redes móviles ("Resolución 1683"); y la Resolución Exenta N° 1463, de 13 de junio de 2016, fija la norma técnica que regula las especificaciones mínimas que deberán cumplir los equipos terminales utilizados en las redes móviles

⁶ En este sentido, se ha entendido: "por portabilidad de numeración telefónica a la capacidad de permitir a un usuario mantener el número de una línea telefónica cuando decide cambiar de un operador de telefonía a otro operador distinto del original o simplemente cuando decide cambiar de localización geográfica, sin deterioro de la calidad, confiabilidad o conveniencia del servicio". Fundación para la Transferencia Tecnológica, "Asesoría para la implementación de la portabilidad del número local y móvil en Chile", Pág. 13. Disponible en URL: http://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/subtel/asocfile/portabilidad_20090623_v3.pdf. El énfasis ha sido agregado. En adelante, salvo que se indique lo contrario, todos los énfasis han sido agregados.

⁷ Al respecto, el inciso 1 del artículo 25 de la LGT señala: "Todo concesionario de servicio público telefónico, del mismo tipo, y suministrador de servicios complementarios conectados con la red pública telefónica, se encuentra obligado a la implementación del sistema de portabilidad de números telefónicos, debiendo mantener una conexión con la base de datos de la administración de la numeración telefónica que opere centralizadamente y sujetarse a las obligaciones que, mediante reglamento, se establezcan para el adecuado funcionamiento del sistema de la portabilidad".

(“Resolución 1463”)⁸, ambas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (“Subtel”).

8. En cuanto a los bloqueos de los equipos, el Reglamento de Portabilidad en su artículo 19, estableció que: “[l]os acuerdos relativos a los equipos terminales no podrán, en caso alguno, considerar su bloqueo o utilizar configuraciones técnicas que restrinjan su uso sólo a la red de la concesionaria que preste el servicio”, de conformidad con lo establecido en la normativa técnica que debe dictar Subtel (Resolución 1683). Por su parte, el artículo 1° de la Resolución 1683 impide el bloqueo o configuraciones técnicas que restrinjan el uso de los equipos solo a la red o redes de las concesionarias que proveen el servicio. Respecto de la interpretación de esta normativa, Subtel –al resolver un procedimiento de reclamo- señaló que no se refiere al bloqueo o inhabilitación del equipo para su uso en bandas determinadas⁹. Este último, corresponde al tipo de bloqueo que es revisado en la presente investigación.
9. Finalmente, dada la remisión del Reglamento de Portabilidad y considerando “la necesidad de compatibilizar los equipos terminales móviles con las bandas atribuidas y destinadas a la provisión de servicios públicos [móviles]”, Subtel dictó la Resolución 1463, mediante la cual se determinó que para comercializar un equipo terminal como compatible con cada una de las distintas tecnologías desplegadas en el país, éste deberá soportar todas las bandas existentes en el territorio nacional, para cada una de las tecnologías vigentes.
10. Con el propósito de verificar el cumplimiento de la Resolución 1463, Subtel estableció un procedimiento de homologación obligatoria. El objetivo de dicho proceso es la certificación de las distintas bandas a las que puede acceder un equipo para cada una de las tecnologías actualmente existentes. La identificación de las capacidades del equipo se hace visible mediante la imposición de un sello.

⁸ Modificada por Resolución Exenta N° 271 de fecha 10 de febrero de 2017. La cita es respecto del considerando c) de la Resolución 1463.

⁹ En este sentido: Resolución Exenta N° 1723, de 25 de julio de 2016 que Resuelve reclamos interpuesto por WOM S.A. en contra de Entel PCS Telecomunicaciones S.A., Telefónica Móviles Chile S.A. y Claro Chile S.A.

11. De lo señalado, se observa que, si bien la normativa de Subtel no establece la obligatoriedad de comercializar equipos terminales compatibles con todas las bandas comercialmente operativas en cada una de las tecnologías, sí crea el deber de informar la existencia de alguna incompatibilidad.
12. Por su parte, para el mercado del servicio mayorista de *roaming*, es necesario considerar las disposiciones que establecen el deber de las concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones de prestar el servicio dentro de su área de concesión en el plazo de 2 años contados desde la solicitud del cliente; y, la posibilidad de que estas empresas presten el servicio tanto con medios propios como de terceros. Ambas prescripciones están contenidas en el artículo 24 B de la LGT¹⁰⁻¹¹. Es decir, si bien las empresas están obligadas a prestar el servicio de telefonía, pueden hacerlo mediante la utilización de medios de terceros.

III. MERCADO RELEVANTE

13. Si bien la conducta investigada corresponde a una restricción vertical que se habría materializado en el mercado de la venta mayorista de equipos terminales de telefonía e internet móvil, de los fabricantes a los operadores y a los *retailers*, esta conducta eventualmente habría afectado la competencia en el mercado de los servicios de telecomunicaciones móviles (telefonía e internet), siendo –por

¹⁰ La mencionada disposición señala: “Artículo 24° B. Las empresas concesionarias de servicio público telefónico estarán obligadas a dar servicio a los interesados que lo soliciten dentro de su zona de servicio y a los que estando fuera de ella y de la de otro concesionario, costeen las extensiones o refuerzos necesarios para llegar hasta ella.

Para ejecutar las obras de extensión o refuerzos los interesados podrán hacerlo por sí mismos o a través de terceros, debiendo en estos casos ser aprobadas tales obras por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, o bien encargar su ejecución a la concesionaria que le proporcionará el servicio.

Las citadas obras darán derecho a usar los bienes nacionales de uso público en la forma prevista en el Artículo 18° (...).

¹¹ Respecto de la posibilidad de que las empresas presten los servicios con medios propios o de terceros, encontramos el inciso 1° del artículo 26 de la LGT, que señala: “Los concesionarios de servicios de telecomunicaciones podrán instalar sus propios sistemas o usar los de otras empresas, de acuerdo con las concesiones que les hayan sido otorgadas”; y, el artículo 11 del Decreto Supremo N° 746 de 2000 del MTT, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico (“D.S. N° 746”), que dispone: “Las compañías telefónicas, portadores y concesionarias de servicios públicos del mismo tipo, podrán estructurar sus redes en forma libre de manera de obtener la mayor eficiencia de ellas y proporcionar la mejor calidad de servicio, cumpliendo con las disposiciones legales, reglamentarias y normativas de telecomunicaciones”.

ende- este último el mercado relevante. Por esto y considerando, además, la complementariedad¹² entre los dos mercados, en el presente informe serán analizados ambos.

14. Adicionalmente, atendida la composición mixta de las redes de los concesionarios de telefonía e internet móvil¹³ y que una mayor cantidad de bloqueos genera un mayor uso de infraestructura de terceros, se revisará también, en tanto mercado afectado, el servicio mayorista de *roaming* nacional.
15. Geográficamente, para el análisis de los tres mercados, es relevante considerar el territorio nacional.

III.1. MERCADO DEL SERVICIO DE VENTA MAYORISTA DE EQUIPOS TERMINALES DE TELEFONÍA E INTERNET MÓVIL

16. Este mercado se define como la venta mayorista de terminales de telefonía e internet móvil que, además de 2G, soportan las tecnologías 3G o 4G, *smartphones*. Lo anterior, dado que los equipos que solo soportan la tecnología 2G son de menor valor y, por sus bajos costos, inherentemente tienen limitaciones de cobertura de bandas¹⁴, por lo que una política de bloqueo a través de *software* sobre terminales para 2G no tendría sentido¹⁵. De este modo, se revisa la venta mayorista de dichos terminales a operadores y *retailers*, en el territorio nacional.
17. Las principales marcas de terminales que participan en este mercado son Samsung, Huawei, Apple, LG, Alcatel, Motorola, Öwn, Sony, Azumi, HTC, ZTE,

¹² Así, la telefonía e internet móvil se presta mayoritariamente –en un 91.4%- a través de *smartphones*. En este sentido, Subtel ha afirmado que a junio de 2017: “[e]l 82,4% de los accesos a Internet son móviles, destacando el crecimiento de la navegación vía *smartphones* (18,1% de crecimiento en el último año). Del total de accesos móviles, un 91,4% corresponde a navegación por *smartphones* (78,1% del total de accesos)”. Al respecto ver Informe Semestral del Sector Telecomunicaciones – Primer Semestre 2017, publicado por la Subtel. En particular, diapositiva N° 2. Disponible en URL: http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/PPT_Series_JUNIO_2017_V2.pdf.

¹³ En efecto, las redes de servicios de telecomunicaciones móviles no solo se componen de infraestructura propia, sino que también -en mayor o menor medida- de infraestructura de terceros.

¹⁴ Este análisis fue realizado en expediente Rol N° 2407-16.

¹⁵ En base a la información aportada por los operadores, se puede afirmar que el porcentaje de la venta de terminales que sólo soportan la tecnología 2G, sobre las ventas totales de equipos celulares a consumidor final, ha disminuido en los últimos años. Así, dicho porcentaje descendió de aproximadamente un 20% en 2015, a un poco más de un 15% en 2016, para decaer a alrededor de un 10% en el periodo de enero a mayo de 2017.

entre otros. De acuerdo a la información remitida por los fabricantes¹⁶, para los años 2015 y 2016, más de la mitad¹⁷ de las ventas anuales se realizaron a operadores, mientras que la diferencia, a *retailers*¹⁸.

18. Pues bien, de la información entregada por los fabricantes Samsung, Huawei, Apple, LG, Motorola, Sony y Azumi¹⁹, se presenta a continuación una estimación de sus participaciones en el mercado revisado.

Tabla N°1: Participaciones en el mercado mayorista de venta de terminales con soporte en las tecnologías 3G o 4G

Fabricante	2015	2016
Samsung	[35-40]%	[30-40]%
Huawei	[5-10]%	[10-15]%
Apple	[5-10]%	[5-10]%
LG	[5-10]%	[5-10]%
Motorola	[0-5]%	[5-10]%
Sony	[0-5]%	[0-5]%
Azumi	[0-5]%	[0-5]%
Otros(*)	30%	30%

Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes recabados²⁰.

(*) Estimado en base a la información contenida en el expediente [Ver Nota 3 de Anexo Confidencial].

III.2. MERCADO MINORISTA DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES

19. En este mercado, la oferta está compuesta por operadores móviles de red (“OMR”), es decir: “[aquellas] concesionarias del Servicio Público Telefónico Móvil, (...) de Servicio Público de Transmisión de Datos; que utilizan en su operación y explotación infraestructura de red propia y/o de terceros

¹⁶ Esto es, de acuerdo a las respuestas de Samsung, Huawei, Apple, LG, Motorola, Sony y Azumi, a Circ. Ord. N° 0032-17.

¹⁷ Ver Nota N° 1 del Anexo Confidencial.

¹⁸ Las marcas enunciadas se venden principalmente a operadores y, en la mayoría de los casos, también al *retail* [Ver Nota N° 2 del Anexo Confidencial]. Cabe señalar no obstante que, de las ventas a estos últimos, hay terminales que posteriormente son comercializados bajo la modalidad de “triangulado”, donde es el *retailer* el que compra el equipo celular al fabricante, y el *chip* al operador, realizando la venta del *pack* en la tienda comercial.

¹⁹ Corresponde indicar que, en el curso de la investigación, Anovo Andes señaló no comercializar terminales. Así también, los modelos vendidos por Lenovo correspondían a otro tipo de dispositivos, distintos de terminales de telefonía e internet móvil. En todo caso, se estimó en un 30% la participación de otras marcas (“Otros”) en la determinación de las cuotas de mercado.

²⁰ Tabla con información detallada en Tabla N° 1 del Anexo Confidencial.

debidamente autorizados, y poseen asignación vigente de espectro radioeléctrico²¹; y operadores móviles virtuales (“OMV”), esto es, aquellos concesionarios del servicio de telefonía móvil que prestan servicio íntegramente a través de medios de terceros²². Los servicios que componen este mercado son el de telefonía e internet móvil.

III.2.1. SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

20. El servicio de telefonía se encuentra altamente concentrado en los OMR, quienes –considerando el número de abonados, al mes de junio de 2017- en conjunto poseen una participación en el mercado de 97,36%. Por su parte, los OMV se reparten el restante 2,64% del mercado²³. Desagregando la participación de los OMR, se observa que Movistar posee un 32,14%, Entel un 32,01% y Claro un 24,47%; a su vez, la participación de WOM asciende a un 8,74% con, aproximadamente, un millón novecientos cincuenta mil abonados²⁴.
21. Conforme a lo indicado por Subtel, al mes de diciembre de 2016, nuestro país alcanzó una penetración de 127,5 abonados por cada 100 habitantes, lo que comprende 23,3 millones de abonados²⁵, lo cual da cuenta de un mercado altamente maduro y con escasas posibilidades de crecimiento.
22. En cuanto a la evolución de este mercado, se destaca el posicionamiento de WOM²⁶, observándose en los años 2015 y 2016, modificación relevante en la composición del mercado. Así, WOM pasó de tener 302.922 abonados en julio

²¹ Art. 1 de Propuesta de Reglamento sobre oferta de facilidades y reventa de planes para Operadores Móviles Virtuales.

²² Ver en Sentencia N° 104/2010, del TDLC, de fecha 13 de septiembre de 2010. Pág. 1. Párrafo 1.1.

²³ Los OMV que actualmente participan en el mercado son, Interexport con 125 abonados, Telsur con 8.897, Virgin con 282.526, VTR 191.506, Netline con 779, Falabella Móvil 83.653 y Simple con 21.317. Al respecto ver documento de Subtel: “1_ABONADOS_MOVILES_JUN17_160817”. Disponible en URL: <http://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/telefonía/>.

²⁴ Ibid.

²⁵ Al respecto ver en Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Cierre 2016, diapositiva N°2. Subtel, marzo 2017. Disponible en URL: http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2016/12/PPT_Series_DICIEMBRE_2016_V3.pdf.

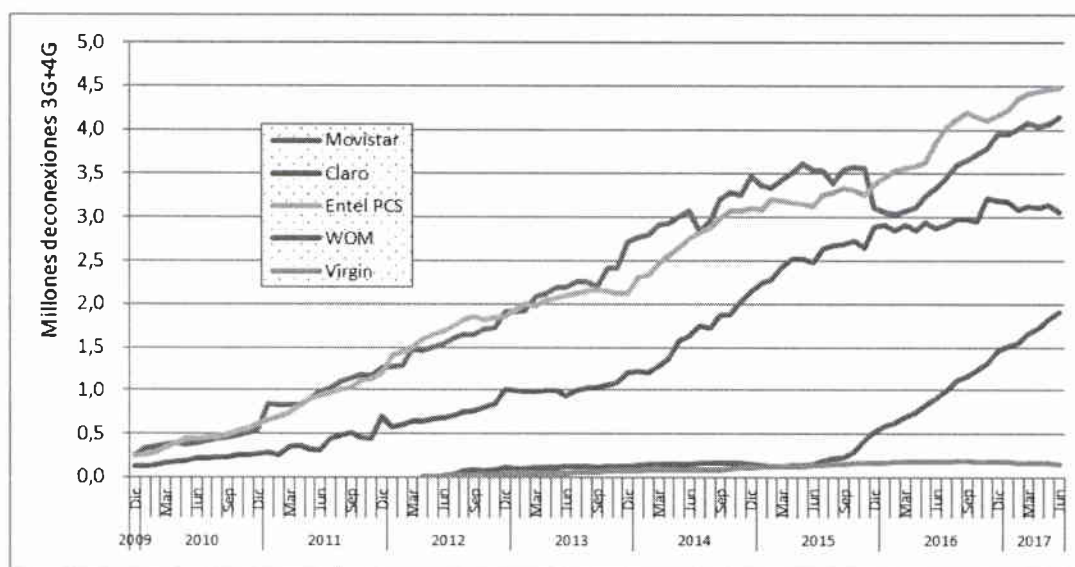
²⁶ WOM ingresó en julio de 2015 con la compra de Nextel, empresa que comenzó a explotar su concesión durante el 2011.

de 2015 a 1.949.322 en junio de 2017, aumentando su participación de un 2% a un 8,74%²⁷.

III.2.2. SERVICIO DE INTERNET MÓVIL

23. Al igual que para el servicio de telefonía móvil, en el servicio de internet móvil se constata una fuerte participación de los OMR, quienes en conjunto poseen el 96,60% de las conexiones (en las tecnologías 3G y 4G). Por su parte, los OMV poseen el 3,40% de dicho mercado. Desagregando la participación de los OMR, Movistar posee un 29,50%, Entel un 31,79% y Claro un 21,76%; en tanto que la participación de WOM asciende a un 13,56%²⁸. Lo anterior, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N°1: Conexiones internet móvil en 3G y 4G, y penetración por cada 100 habitantes



Fuente: Gráfico elaborado por Subtel²⁹.

24. Según Subtel, a diciembre de 2016, la penetración del servicio de internet móvil en las tecnologías 3G y 4G es de un 72,5%. A su vez, los accesos o

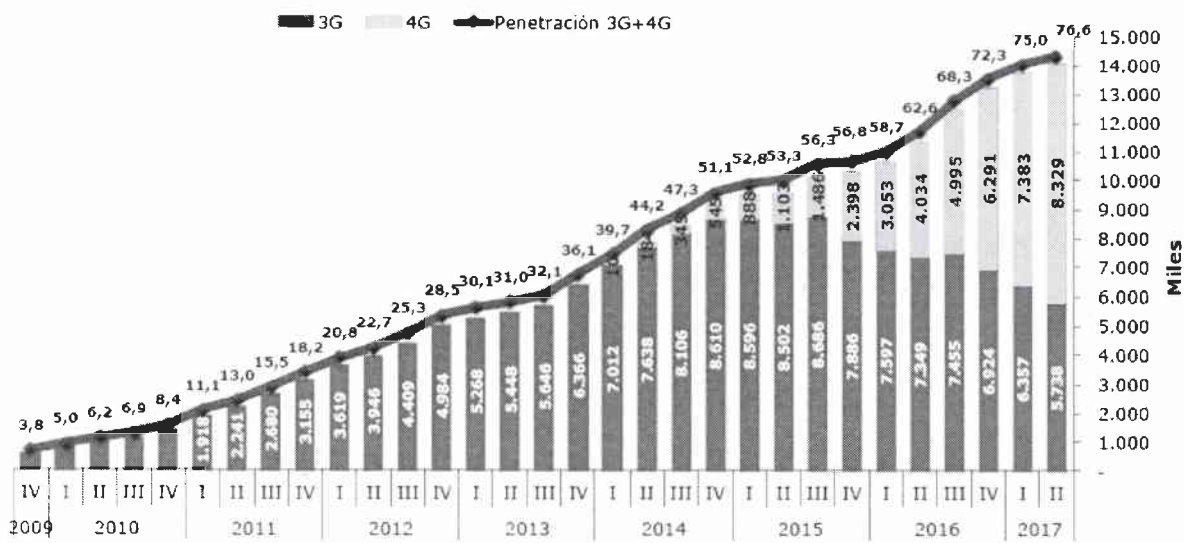
²⁷ Ibid.

²⁸Subtel, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. "Series de conexiones internet Móvil. Junio 2017". Disponible en URL: <http://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/internet/> 8.3 Conexiones móviles por tipo de tecnología y empresa.

²⁹ Ibid.

indistintamente las conexiones³⁰ a internet móvil 3G+4G alcanzaron los 13,2 millones, mostrando un crecimiento de 28,5% respecto del año anterior. Lo anterior, conforme se muestra en el siguiente gráfico³¹.

Gráfico N°2: Conexiones internet móvil en 3G y 4G, y penetración por cada 100 habitantes



Fuente: Gráfico elaborado por Subtel³².

25.El gráfico precedente, muestra un mercado que ha mantenido un fuerte y sostenido crecimiento y que, si bien se observa un alto grado de penetración, es posible esperar que se siga expandiendo, conforme a la tendencia que ha mostrado a lo largo del tiempo.

26.En resumen, los servicios de telefonía e internet móvil se encuentran altamente concentrados en los OMR, principalmente Entel, Movistar y Claro, destacándose la reciente incorporación de un nuevo actor, WOM.

III.3. MERCADO MAYORISTA DEL SERVICIO DE ROAMING NACIONAL

³⁰ Esto es equivalente al número de abonados que traficaron datos. En efecto, la metodología explicada por Subtel en documento “Series de conexiones internet Móvil. Junio 2017”, indica: “[l]as conexiones móviles corresponden al número de usuarios distintos que se han conectado a internet en forma dedicada en las redes móviles celulares dentro del período que se informa. Se contabiliza para cada cliente y/o usuario sólo una conexión, independiente del número de veces que se conecte a Internet dentro del período a informar”.

³¹ Op. cit. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Cierre 2016, diapositiva N°12.

³² Ibid.

27. Se ha definido el *roaming* nacional como el “mecanismo a través del cual los suscriptores de una red de telefonía móvil (*home network*) usan sus equipos o dispositivos móviles en una red móvil diferente (*visited network*), a fin de disponer de los servicios de voz y/o datos cuando se encuentran fuera del área de cobertura de la red del concesionario al cual están suscritos”³³⁻³⁴.

28. Quienes ofrecen este servicio son los OMR -esto es, Entel, Movistar, Claro y WOM-, los cuales utilizan comercialmente su red. Según lo constatado en el proceso Rol N° 2407-16 FNE, las participaciones de estos operadores -en base al número de antenas- son las que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla N°2: 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]%

³³ Consulta N° 407-2012. Disponible en URL: http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/07/cons_003_2012.pdf, página 8.

³⁴ Respecto de las ventajas en relación a los contratos de *roaming*, este Servicio, en la Consulta mencionada en el punto anterior, señaló que: i) facilitan el ingreso de los operadores al mercado, puesto que el entrante puede replicar las ventajas –en cobertura y capacidad- de las incumbentes, a lo menos, mientras capta a los clientes que le permitan crear las economías de escala y/o ámbito necesarias para financiar y rentabilizar las inversiones hundidas que requiere el despliegue de su propia red; ii) permite ofrecer una mayor oferta de servicios, en la medida que fomenta la competencia al permitir el ingreso de nuevos actores al mercado, creándose los incentivos necesarios para ofertas nuevas y mejores servicios; iii) permite un uso intensivo y eficaz de las redes, fundamentalmente en aquellas zonas menos pobladas siendo un incentivo para proporcionar una mayor cobertura de la red.

Respecto de los riesgos para la competencia, se indicó que están dados por las siguientes restricciones: i) de parámetros claves de competencia, como lo son la cobertura, la calidad y la capacidad de transmisión de los operados usuarios de *roaming*, en la medida que los usuarios de *roaming* no pueden mejorarlos; ii) en la flexibilidad de los precios, en comparación con aquellos que poseen su propia red; iii) coordinación entre competidores, en la medida que presuponen un importante intercambio de información. Del mismo modo, existen riesgos de coordinación en los precios aguas abajo, dado que la tarifa del *roaming* se fija en relación a estos; iii) efectos mayores en zonas comercialmente atractivas, los riesgos antes mencionados tendrían un mayor impacto en zonas comercialmente atractivas, en donde las compañías de telecomunicaciones tienen mayores incentivos a desplegar sus propias redes; e; iv) ineficiente uso del espectro radioeléctrico, en la medida que los entrantes no hagan uso del mismo, contribuyendo a la creación de barreras de entrada a nuevos interesados en la prestación de los servicios móviles.

Fuente: Minuta de archivo expediente Rol N° 2407-16 FNE³⁵.

29. Del mismo modo, y atendiendo las distintas características técnicas de las frecuencias del espectro radioeléctrico, la oferta de *roaming* se halla determinada por la cantidad y diversidad de bandas entregadas en concesión a las distintas operadoras³⁶. A continuación, se muestra una tabla con las distintas frecuencias concesionadas a cada operadora.

Tabla N°2. Bandas concesionadas a los distintos OMR que explotan comercialmente su red

Operador	Bandas						
	700 MHz	850 MHz	900 MHz	1900 MHz	AWS 1700/2100	2600 MHz	3500 MHz
Claro	X	X		X		X	
Entel	X		X	X		X	X
Movistar	X	X		X		X	
WOM					X		

Fuente: elaboración propia en base a información pública de Subtel.

30. De la tabla anterior se observa que Entel es el único que tiene en concesión las bandas de 900 MHz y de 3500 MHz. A su vez, WOM no solo es el único que utiliza comercialmente la banda AWS, sino que dicha banda es la única que tiene en concesión para prestar sus servicios de telefonía e internet móvil.

31. El acceso al *roaming* nacional puede verificarse de dos maneras. La primera, directamente mediante la negociación entre los operadores de red y, la segunda, en los términos de las ofertas públicas que Entel, Movistar y Claro realizaron en virtud del concurso Subtel sobre la banda 700 MHz³⁷, cuyos términos fueron revisados por la misma autoridad.

³⁵ Op. cit. Minuta de archivo de fecha 24 de abril de 2017. Mayor detalle en Anexo Confidencial. Información extraída del expediente Rol 2407-16.

³⁶ En este sentido Subtel en respuesta a Ord. N° 1570 de esta Fiscalía, de fecha 29 de noviembre de 2011, con motivo de la investigación Rol N°1774-10. indicó: "(...) una concesionaria que tiene bandas altas y bajas, comparada con otra que teniendo el mismo ancho de banda total sólo posee un tipo de bandas, tiene mayor flexibilidad y en algunos casos menores costos". Rodrigo Harrison y Roberto Muñoz, (2011) "Regulación de Uso de Espectro en Mercados de Servicios Inalámbricos en Chile", página 22.

³⁷ Al respecto, el Art. 50 de las bases para la licitación de la concesión sobre la banda 700 MHz, estableció que las adjudicatarias de esta parte del espectro debían realizar una oferta pública a aquellos operadores de red que no se hayan adjudicado dicha banda, excluyendo la zona de cobertura dadas en sus respectivas concesiones. En este sentido, el siguiente extracto de la citada disposición: "La concesionaria estará obligada a mantener pública, durante toda la vigencia de la

32. Pues bien, de lo expuesto se extrae que, al considerar el total de antenas, Entel y Movistar son los principales actores. Cabe observar no obstante que ello no se cumple para la última tecnología desplegada, 4G, para la cual se observa que son Entel y WOM quienes han alcanzado mayor participación.
33. En consecuencia, el mercado relevante está conformado por el mercado de servicios de telefonía e internet móvil eventualmente afectado por una restricción vertical que se ejecuta en la venta mayorista de dispositivos móviles, la cual también distorsiona la demanda por el servicio de *roaming*. Todos ellos, circunscritos en el territorio nacional.

IV. CONDUCTA INVESTIGADA

34. Describas las principales características de los mercados involucrados, revisaremos si el bloqueo de terminales mediante *software* podría atentar en contra de las normas sobre libre competencia contenidas en el Decreto Ley N° 211.
35. Atendida la información recabada en el presente proceso y en los expedientes Roles N°s 2307-14 y 2407-16³⁸, se revisará si el bloqueo de terminales, el cual habría sido realizado -hipotéticamente- por los operadores a través de los fabricantes³⁹ en un determinado periodo de tiempo, podría ser constitutivo de una restricción vertical anticompetitiva.

concesión objeto del presente concurso, una Oferta Básica de Interconexión para la provisión de Roaming Automático Nacional, la cual deberá estar destinada a concesionarias debidamente autorizadas. En el caso que dichas concesionarias cuenten con asignación de espectro radioeléctrico vigente, la oferta aplicará sólo fuera de su zona de servicio obligatoria comprometida en el respectivo concurso de espectro. De esta forma, la Oferta deberá reunir a lo menos las siguientes condiciones y/o característica: [...]". Bases del Concurso Público para otorgar concesiones de Servicio Público de Transmisión de datos en las Bandas de Frecuencias 713-748 MHz y 768-803 MHz. Disponible en URL: http://www.subtel.gob.cl/images/stories/apoyo_articulos/concurso_700/bases_700.pdf.

³⁸ Fundamentalmente lo expuesto en denuncia interpuesta en el expediente Rol N° 2407-16.

³⁹ Teniendo en consideración que los incentivos de los fabricantes radican en vender más equipos, preliminarmente no se aprecia la causa para imponer restricciones artificiales a la capacidad de sus terminales. Luego, una explicación probable podría ser que la relación comercial que tienen los fabricantes con las operadoras de red, facilite el que estas últimas alinien sus intereses con los primeros. En efecto, las concesionarias Claro, Entel, Movistar y WOM, en conjunto, adquieren parte importante [Ver Nota N° 4 de Anexo Confidencial] de los terminales comercializados por los

36. Se hace presente que si bien se verificó la existencia de bloqueos de algunas bandas mediante *software* en 9 modelos de terminales⁴⁰ de parte de las marcas LG, Samsung y Motorola, los cuales efectivamente no permitieron el acceso a una determinada banda por no más de siete meses, no se pudo constatar alguna interacción entre los fabricantes y operadores tendientes a implementar dicha práctica, por lo que no fue posible establecer la participación de algún operador en la conducta investigada⁴¹.

37. En cuanto a los efectos de la conducta⁴² y su calificación como anticompetitiva, se sigue el marco de análisis contenido en la Guía sobre restricciones verticales⁴³ de la FNE. De este modo, los puntos que se revisarán a continuación son los siguientes: i) participación y poder de mercado de los agentes económicos sujetos a la restricción (fabricantes); ii) existencia de efectos anticompetitivos, ya sea actuales o potenciales, derivados de dicha restricción; y, iii) eventuales eficiencias emanadas de la misma.

IV.1. PARTICIPACIÓN Y PODER DE MERCADO DE LOS AGENTES ECONÓMICOS SUJETOS A LA EVENTUAL RESTRICCIÓN

38. Del análisis realizado, se tiene que -para el periodo 2015 y 2016- la participación de los fabricantes involucrados⁴⁴ ascendería al 45% de las ventas

fabricantes y, además, tienen los incentivos para limitar la operatividad de los terminales en las bandas que no utilizan.

⁴⁰ Detallados en la Nota N° 5 de Anexo Confidencial.

⁴¹ En efecto, durante este procedimiento, el equipo investigador solicitó diversos antecedentes a las operadoras y fabricantes, sin hallar algún indicio que pudiera establecer la existencia de relaciones (expresas o tácitas), tendientes a realizar la conducta de bloqueo. Lo informado en los oficios fue ratificado en las tomas de declaración a los intervinientes en la investigación.

⁴² Este análisis es relevante atendido los compromisos asumidos por los fabricantes, quienes –en base a los efectos producidos- tomaron ciertas medidas para que los terminales comercializados como aquellos que se comercializarán en el futuro no encuentren limitaciones de *software* para acceder a las distintas bandas que soportan.

⁴³ FNE, Guía para el análisis de restricciones verticales, junio de 2014. Disponible en URL: <http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/Gu%C3%ADa-Restricciones-Verticales.pdf>.

⁴⁴ Es preciso indicar que el análisis se realizó agregando las ventas de todos los modelos de los fabricantes, y no únicamente respecto de aquellos modelos que se identificó estuvieron bloqueados.

anuales mayoristas de los fabricantes a operadoras y *retailers*⁴⁵. Por su parte, respecto de los servicios de telefonía e internet móvil, la participación de los operadores de red que adquirieron los modelos de los equipos que no tenían habilitadas todas las bandas se aproxima al 90%.

39. A mayor abundamiento de las participaciones señaladas, en los mercados conformados por fabricantes y operadores de red, se constatan importantes barreras a la entrada. Para el primero, está la tecnología y el posicionamiento de marca; y, para el segundo, las limitaciones dadas -fundamentalmente- por la adquisición de espectro radioeléctrico y por el despliegue de infraestructura.
40. Visto esto, se verifica el cumplimiento de los supuestos contenidos en la Guía de Restricciones Verticales de la FNE para seguir con el análisis de la conducta. Ello, por cuanto, en primer lugar, la participación de los agentes económicos que habrían ejecutado la conducta supera el 45% del mercado en cuestión. En segundo lugar, los mercados en que -eventualmente- se habrían ejecutado y en donde habría tenido efectos la eventual restricción vertical presentan altas barreras a la entrada, las cuales permiten concluir cierto poder de mercado por parte de quienes ejecutaron y de aquellas que eventualmente hubieran incentivado el bloqueo. En tercer lugar, el efecto acumulativo de la conducta podría implicar que -sin un costo relevante- se excluya al entrante en el mercado relevante. Las razones expuestas ameritan que se revisen los efectos anticompetitivos de la eventual restricción.

IV.2. EFECTOS ANTICOMPETITIVOS DE LA EVENTUAL RESTRICCIÓN

41. Los efectos estarían dados, principalmente, por la creación de barreras a la expansión de la operadora cuya banda no se encontraba habilitada en los modelos de equipos identificados. En concreto, esta conducta limita el interés de los usuarios de telecomunicaciones móviles que utilizan equipos bloqueados

⁴⁵ En efecto, con información obtenida de la presente investigación, así como la recopilada en los expedientes Roles N°s 2307-14 y 2407-16, se pudo acreditar que los modelos de los equipos terminales que no tenían habilitadas todas las bandas -comercialmente operativas- y que soportaban por *hardware*, fueron comercializados por los fabricantes tanto en el *retail* como a las operadoras. [Ver Nota N° 5 de Anexo Confidencial]

a portarse a una compañía cuya banda no puede ser utilizada por ellos⁴⁶, y ésta se ve obligada a hacer mayor uso del servicio de *roaming* nacional con las otras operadoras a cuyo espectro es posible acceder, aumentando –de este modo– los costos de operación de la firma con la banda deshabilitada.

42. Ahora bien, ni en la presente investigación ni en los expedientes Roles N^{os} 2307-14 y 2407-16, se pudo determinar en qué medida los equipos bloqueados aumentan los costos de operación de una empresa afectada, por lo que no fue posible cuantificar los efectos causados por los bloqueos. En cuanto al periodo de tiempo durante el cual los equipos no estaban habilitados para acceder a la banda de la compañía afectada, este varía según el fabricante. Sin embargo, la mayor cantidad de modelos estuvieron deshabilitados desde el lanzamiento comercial de la tecnología 4G de la compañía afectada, el 7 de noviembre de 2015, hasta diciembre de dicho año⁴⁷. Con posterioridad a esta fecha, los principales fabricantes que no tenían habilitada esas bandas (LG y Samsung), procedieron a habilitar sus equipos, tanto desde fábrica como mediante actualizaciones de *software*, incluyendo así a aquellos equipos que ya habían sido comercializados y que eran parte del parque de terminales⁴⁸.

43. En suma, se estima que -en cualquier caso- la duración de los bloqueos fue de menos de siete meses y los efectos no pudieron ser económicamente cuantificados.

IV.3. INEXISTENCIA DE EFICIENCIAS

44. En cuanto a las eficiencias de estas conductas, los tres fabricantes involucrados principalmente señalaron que ellas se justifican por el fin de cuidar la marca, ya que un mal desempeño del dispositivo en determinadas redes puede afectar la imagen de la misma. En este sentido, previo a habilitar determinada banda, tecnología o nuevo operador, es necesario corroborar el correcto

⁴⁶ Esto, por cuanto las concesionarias de servicios de telecomunicaciones generalmente realizan promociones sobre el tráfico cursado en su infraestructura, no así cuando utilizan infraestructura de terceros, bajo la modalidad de *roaming*.

⁴⁷ Al respecto, ver Nota N° 6 del Anexo Confidencial.

⁴⁸ Al respecto, ver Nota N° 7 del Anexo Confidencial.

funcionamiento del equipo. Sin perjuicio de lo anterior y de las legítimas medidas que pueda tomar un fabricante para el prestigio de su producto, existen mecanismos menos lesivos que el bloqueo, los cuales, podrían conciliar los intereses de los fabricantes con la competencia en los mercados que analizamos. Dichas medidas fueron incluidas unilateralmente por las tres marcas involucradas tras la apertura de este procedimiento.

45. Por su parte, en cuanto a las ineficiencias que advertimos de esta conducta, señalamos a las siguientes:

46. En primer lugar, tratándose de los servicios de telecomunicaciones móviles, la existencia de bloqueos aumenta los costos de cambio de los usuarios a otras compañías. En efecto, si bien los usuarios pueden optar por ingresar a una compañía afectada, solo podrán operar en su red en la medida que cambien sus equipos por otros no bloqueados, debiendo soportar ese costo, lo que puede desincentivar a ciertos usuarios a cambiarse de operador.

47. En segundo lugar, se genera un uso ineficiente de la infraestructura y espectro radioeléctrico, ya que la compañía afectada debe recurrir a las redes de sus competidoras para proveer los servicios, pese a no existir otras limitaciones -aparte del bloqueo- para prestarlos a través de su infraestructura. Adicionalmente, el bloqueo de los equipos resta capacidad e incentivos para el desarrollo de infraestructura propia, en la medida que igualmente se debe soportar el costo -a través del pago del servicio de *roaming*- del desarrollo de una red paralela. Por otra parte, al generar tráfico en otras redes bajo la modalidad de *roaming*, incrementaría la congestión en la red del operador que presta el servicio de *roaming* y, si el nivel de congestión llega a ser relevante, empeoraría la experiencia de comunicación tanto para los usuarios de la compañía que presta el *roaming*, como de aquella que lo solicita⁴⁹.

48. En tercer lugar, se crean incentivos ineficientes para la adquisición de terminales, ya que -existiendo modelos compatibles- los usuarios que deseen

⁴⁹ Ver Nota N° 8 del Anexo Confidencial.

realizar tráfico en la red de la empresa afectada deberán cambiar sus equipos, sin que exista alguna justificación técnica que así lo requiera.

49. En suma, los hechos que fueron investigados en este procedimiento producen una reducción en la competencia entre los operadores, que no tiene una justificación de eficiencia sólida. Sin embargo, y tal como se analizará en el título siguiente, los fabricantes involucrados asumieron unilateralmente ciertos compromisos que tienden a compatibilizar los legítimos intereses de cuidar su marca con el fomento de la competencia en los mercados analizados.

V. CONDUCTA DE LOS FABRICANTES Y COMPROMISOS ASUMIDOS

50. Tras los procesos que motivaron este informe, se determinó que las conductas de bloqueo halladas en la presente investigación provienen de ciertos fabricantes (LG, Samsung y Motorola), quienes, argumentando políticas internas de calidad para sus productos, solo habilitan las bandas una vez que sus terminales son homologados en las redes en las cuales van a operar.

51. Particularmente, respecto de los bloqueos investigados por este Organismo, las compañías en las cuales se identificaron, señalaron que; i) al tiempo en que la concesionaria afectada homologó su banda, ésta no se encontraría madura en una de las tecnologías⁵⁰; ii) previo a homologar una banda, es necesario tener relaciones comerciales con la operadora respectiva⁵¹; iii) cuando la operadora afectada solicitó la homologación de su banda, la respuesta de las empresas fue expedita, y se habilitaron los equipos con celeridad⁵²; y, iv) una vez homologada la banda, los equipos que ya se encontraban comercializados⁵³ también fueron desbloqueados, mediante actualizaciones de *software*.

52. En cuanto a las razones dadas por los fabricantes, si bien es posible entender la racionalidad de efectuar pruebas y verificaciones del funcionamiento de los

⁵⁰ Al respecto, ver Nota N° 9 del Anexo Confidencial.

⁵¹ Al respecto, ver Nota N° 10 del Anexo Confidencial.

⁵² Al respecto, ver Nota N° 11 del Anexo Confidencial.

⁵³ Al respecto, ver Nota N° 12 del Anexo Confidencial.

equipos en las bandas de los operadores⁵⁴, no resulta plausible requerir que las operadoras establezcan relaciones comerciales con los fabricantes para proceder a la habilitación de la banda, por cuanto la comercialización de equipos terminales es independiente de la comercialización de servicios de telecomunicaciones. En efecto, la independencia entre estos dos mercados está dada, además del sistema de portabilidad⁵⁵, por la comercialización de teléfonos en el *retail* bajo la modalidad *open*, lo cual implica que los equipos deben encontrarse desbloqueados.

53. Con todo, identificados los problemas a la libre competencia que podrían ocasionar el bloqueo de las bandas, las empresas Samsung, LG y Motorola manifestaron su interés en colaborar para resolverlos y asumieron diversos compromisos con este Servicio, tendientes a mejorar la competencia en el mercado de servicios de telecomunicaciones.

54. Así, las tres compañías asumieron el compromiso de realizar sus mejores esfuerzos para actuar con celeridad y proactividad, para que los terminales no tengan limitaciones de *software* que les impidan funcionar en todas las bandas y tecnologías utilizadas por los operadores en Chile, en la medida que tales bandas puedan ser soportadas en el *hardware* de los equipos. Este compromiso fue asumido tanto para los equipos ya comercializados como para aquellos que se comercialicen en el futuro.

55. Del mismo modo, Samsung y Motorola se comprometieron a revisar sus protocolos internos vigentes, en tanto que LG creó un protocolo tendiente a objetivar el proceso de habilitación de bandas. Así, ante el ingreso de un nuevo operador o la habilitación de una nueva banda o tecnología, las firmas tendrán definidos plazos razonables para realizar las pruebas en sus equipos con anterioridad al lanzamiento comercial de la nueva banda, tecnología u operador. Tanto los protocolos como su implementación se deberán materializar bajo criterios objetivos, transparentes, uniformes y no discriminatorios.

⁵⁴ Por cuanto es una medida legítima que permite a los fabricantes proceder al cuidado de su marca, asegurando a los usuarios una buena experiencia en los equipos que comercializan.

⁵⁵ En la medida que permite a los usuarios cambiarse de compañía manteniendo su equipo y numeración.

56. Los compromisos descritos reducen significativamente el riesgo de que un nuevo operador, banda o tecnología, retarde su ingreso al mercado a causa de la configuración de los equipos. Asimismo, evita que los fabricantes condicionen la habilitación de las bandas del operador al establecimiento de relaciones comerciales.
57. Por otro lado, tras la dictación de la Resolución 1463, por parte de Subtel, se incorporó información sobre el acceso a las distintas bandas del espectro radioeléctrico como una variable relevante para la decisión de comprar un equipo, promoviendo la competencia por la compatibilidad de los terminales⁵⁶. El efecto positivo de esto último quedó acreditado en el proceso, en la medida que, tras la dictación de la citada Resolución, la mayor parte de los equipos terminales comercializados en Chile son compatibles con todas las bandas actualmente operativas⁵⁷⁻⁵⁸, sin que –con posterioridad a la dictación de esta normativa- se haya encontrado algún tipo de bloqueo como el que se investigó en este proceso. Por su parte, con esta disposición se implementó también un sistema de homologación obligatorio, siendo actualmente imperativo realizar pruebas en las redes de los distintos operadores de nuestro país⁵⁹.
58. Además de lo anterior, pese a las ineficiencias advertidas y contrario a lo que se podría esperar de una barrera a la expansión, se ha observado que el entrante más reciente -quien habría sido afectado por los bloqueos- ha tenido una alta tasa de crecimiento, por lo que es posible inferir que la conducta investigada no tuvo un impacto significativo y que, en cualquier caso, fue temporal y habría cesado al menos a junio de 2016. Es decir, no se ven efectos evidentes

⁵⁶ Al respecto, mencionamos que el Regulador optó por la dictación de una normativa de etiquetado, cuya finalidad es reducir las asimetrías de información entre el fabricante y el usuario, entregando la posibilidad a aquellos consumidores que pueden escoger entre dos o más modelos o marcas de optar por la más óptima para sus necesidades.

⁵⁷ Ver Nota N° 13 del Anexo Confidencial.

⁵⁸ La creación de incentivos para evitar el bloqueo de equipos terminales está dada tanto al momento de la comercialización del equipo, como durante todo el tiempo en que permanezcan en parque de terminales, en la medida que la Resolución 1483 contempla sanciones en caso de que los fabricantes y empresas certificadores certifiquen una banda que no se encuentre habilitada en el equipo, por lo que cualquier bloqueo posterior genera la correspondiente sanción.

⁵⁹ Resta destacar que, con anterioridad a la dictación de esta normativa, las operadoras sólo realizaban o verificaban pruebas de sus equipos (homologación) en sus bandas.

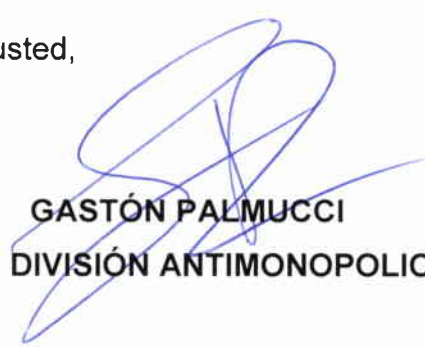
asociados a este tipo de conductas, como la salida de un competidor o una limitación significativa de su crecimiento.

59. En suma, en la presente investigación se determinaron los siguientes hechos: i) no se logró acreditar la existencia de alguna relación entre los supuestos agentes de los bloqueos ; ii) parte de las razones dadas por los fabricantes para realizar los bloqueos tiene racionalidad comercial; iii) advertidos los problemas que podrían generar sus políticas de calidad, los tres fabricantes en cuestión tomaron la decisión de modificarlas, comprometiéndose a establecer criterios objetivos, transparentes, uniformes y no discriminatorios para proceder a la habilitación de una nueva banda, tecnología o nuevo operador, independiente de la existencia o no de relaciones comerciales que pudieran establecer con los mismos; y, iv) la Autoridad sectorial dictó una normativa que crea los incentivos para que, tanto los fabricantes como los operadores, adquieran equipos con la mayor cantidad de bandas habilitadas.

VI. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

60. Por los antecedentes señalados, especialmente porque los involucrados manifestaron su colaboración con este Servicio, obligándose a desarrollar acciones que impiden que, en el futuro, vuelvan a ocurrir situaciones como las que son objeto de la presente investigación, se recomienda al Sr. Fiscal, salvo su mejor parecer, el archivo de la presente investigación. Lo anterior, sin perjuicio del derecho que le asiste a cualquier afectado para intentar acciones ante el H. Tribunal de la Libre Competencia o en otra sede.

Saluda atentamente a usted,



GASTÓN PALMUCCI
JEFE DIVISIÓN ANTIMONOPOLIOS