

**ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME AL PROYECTO DE ORDEN,
POR LA QUE SE MODIFICAN LAS CONCESIONES DEMANIALES DE LA
BANDA DE FRECUENCIAS DE 3400-3800 MHz, A EFECTO DE LLEVAR A
CABO LA REORGANIZACIÓN DE ESTA BANDA DE FRECUENCIAS**

IPN/CNMC/039/21 REORGANIZACIÓN BANDA 3,5 GHz

CONSEJO. PLENO

Presidenta

D^a Cani Fernández Vicién

Vicepresidente

D. Ángel Torres Torres

Consejeros

D^a. María Ortiz Aguilar
D. Mariano Bacigalupo Saggese
D^a. María Pilar Canedo Arrillaga
D. Bernardo Lorenzo Almendros
D. Xabier Ormaetxea Garai
D^a. Pilar Sánchez Núñez
D. Carlos Aguilar Paredes
D. Josep María Salas Prat

Secretario

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Madrid, a 20 de octubre de 2021

Vista la solicitud remitida por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, en el ejercicio de las competencias que le atribuye el artículo 5.2 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, el Pleno acuerda emitir el siguiente Informe relativo al Proyecto de Orden por la que se modifican las concesiones demaniales de la banda de frecuencias de 3400-3800 MHz, a efecto de llevar a cabo la reorganización de esta banda de frecuencias.

I. OBJETO DEL INFORME

Con fecha 15 de septiembre de 2021, tuvo entrada en el registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) escrito de la Secretaría de Estado para la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras

Digitales (SETID) del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (MAETD), solicitando informe en relación con el Proyecto de Orden por la que se modifican las concesiones demaniales de la banda de frecuencias de 3400-3800 MHz, a efecto de llevar a cabo la reorganización de esta banda de frecuencias.

El presente Informe tiene por objeto analizar el citado Proyecto de Orden y manifestar el parecer de la CNMC sobre el mismo.

II. HABILITACION COMPETENCIAL

El artículo 5.2.a) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, Ley CNMC) establece que la CNMC participará, mediante informe, en el proceso de elaboración de normas que afecten a su ámbito de competencias en los sectores sometidos a su supervisión.

En este mismo sentido, el artículo 70.2.l) de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, LGTel), establece que, entre otras funciones, la CNMC será consultada por el Gobierno y el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en materia de comunicaciones electrónicas, particularmente en aquellas materias que puedan afectar al desarrollo libre y competitivo del mercado. Asimismo, se precisa que, en el ejercicio de esta función, la CNMC participará, mediante informe, en el proceso de elaboración de normas que afecten a su ámbito de competencias en materia de comunicaciones electrónicas y del sector audiovisual.

Finalmente, el artículo 90.3 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, aprobado por Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero (en lo sucesivo, Reglamento del Espectro), señala que la modificación de los títulos habilitantes para el uso del dominio público radioeléctrico que hubiesen sido otorgados por el procedimiento de licitación, como es el caso de las concesiones en la banda de 3.400-3.800 MHz, se producirá mediante orden del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, previo informe, entre otros de la CNMC.

En consecuencia, en aplicación de los anteriores preceptos, la CNMC es el organismo competente para elaborar el presente informe relativo al Proyecto de Orden por la que se modifican las concesiones demaniales de la banda de frecuencias de 3.400-3.800 MHz, a efecto de llevar a cabo la reorganización de esta banda de frecuencias.

III. ANTECEDENTES

La tecnología 5G requiere, para poder alcanzar todo su potencial, que los recursos de espectro de los que dispone un operador en la banda de 3.400-3.800 MHz sean contiguos.

Esto es así porque el estándar determina que, en esta banda, la estructura de utilización del espectro para realizar el enlace descendente (estación base-usuario) y ascendente (usuario-estación base), se base en la arquitectura TDD¹.

Con el modelo TDD, se utilizan los mismos recursos radioeléctricos para realizar ambos enlaces separándose éstos temporalmente. Es decir, durante un periodo de tiempo se dedican los recursos radioeléctricos al enlace ascendente, durante otro periodo de tiempo se dedican los recursos al enlace descendente y así sucesivamente.

La necesidad de que los bloques sean contiguos se recoge en el propio Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas (artículo 54.1, subrayado añadido): *“En lo que respecta a los sistemas terrestres capaces de suministrar servicios de banda ancha inalámbrica, antes del 31 de diciembre de 2020 los Estados miembros deberán adoptar, cuando sea necesario para facilitar el despliegue de la tecnología 5G, todas las medidas adecuadas para: reorganizar y permitir el uso de bloques en la banda de 3,4-3,8 GHz **suficientemente grandes**”*².

Por otra parte, a la hora de llevar a cabo la reorganización de esta banda, es preciso tener en cuenta que la banda de 3,4-3,8 GHz, tradicionalmente se encontraba dividida en dos subbandas, identificadas en los estándares como banda 42 (3,4-3,6 GHz) y banda 43 (3,6-3,8 GHz).

Este hecho resulta relevante para acometer este proceso de reorganización puesto que, en la actualidad, los equipos 5G instalados están diseñados para operar exclusivamente en una de las dos subbandas. Ello provoca que cualquier cambio de las concesiones en el marco de la reorganización de la banda, que suponga un cambio de subbanda, conllevaría la necesidad de sustitución de los nodos de red instalados hasta el momento.

Situación actual banda de 3,4-3,8 GHz

En la actualidad, tras los distintos procesos de licitación, operaciones societarias y negocios jurídicos del mercado secundario³, que se han llevado a cabo en la

¹ Espectro no pareado, destinado a comunicaciones dúplex por división de tiempos (*Time division duplex* o TDD).

² La Decisión de Ejecución (UE) 2019/235, de la Comisión, de 24 de enero de 2019, señala que *“Amplios tramos de espectro contiguo, de preferencia de 80-100 MHz, facilitan el despliegue eficiente de servicios de banda ancha inalámbrica 5G -por ejemplo, utilizando sistemas de antenas activas (SAA)- de alto rendimiento, elevada fiabilidad y baja latencia, en consonancia con el objetivo estratégico de la conectividad Gigabit.”*

³ Tres bloques de 40 MHz en la banda 3,4-3,6 GHz se adjudicaron en el año 2000 mediante un sistema de concurso- fecha fin concesión 2030-. Uno de estos bloques pasó a Telefónica de España S.A. al adquirir una de las empresas adjudicatarias -Iberbanda S.A.-, y dos bloques fueron adquiridos en fechas más recientes (2018) por Masmovil en el mercado secundario, mediante transferencia de las concesiones de Neutra Network Services SL y Eurona Wireless Telecom, S.A.

banda de 3,4-3,8 GHz, la distribución de los recursos radioeléctricos de esta banda es la siguiente⁴:

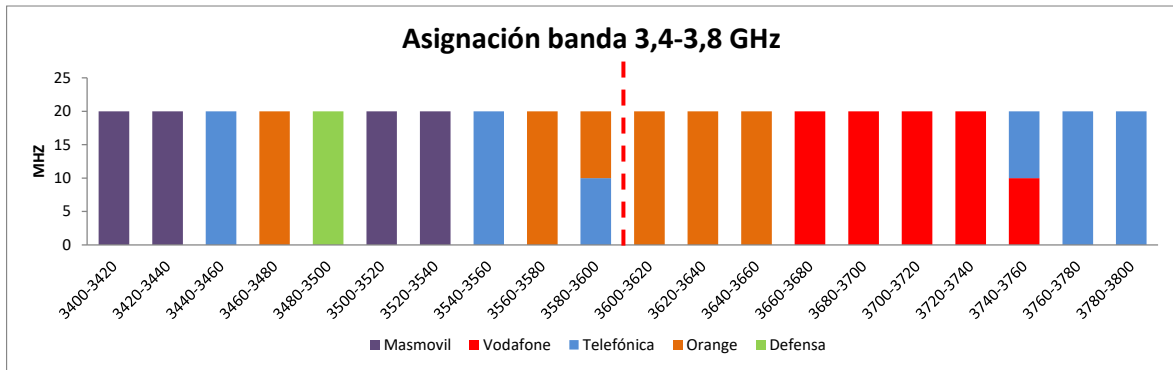


Figura 1

Como se puede observar en el gráfico, en la actualidad, únicamente Vodafone tiene sus recursos radioeléctricos en bloques contiguos⁵. El resto de los operadores, por el contrario, tienen ubicados sus recursos radioeléctricos de forma dispersa por toda la banda de 3,4-3,8 GHz, lo que impide que puedan desplegar sus redes 5G con plenas capacidades.

El Reglamento del Espectro⁶ prevé, en su artículo 90, la posibilidad de modificar los títulos habilitantes para el uso del dominio público radioeléctrico, requiriendo para ello, entre otros, informe previo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Para lograr el objetivo de que los recursos radioeléctricos de cada uno de los operadores, en esta banda, fueran contiguos, en el marco de la previsión del artículo 90 del Reglamento del Espectro, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETID), con fecha 4 de junio de 2021, comunicó a los operadores con espectro asignado en la banda de

El resto de bloques se adjudicó mediante subastas sucesivas en distintos años.

- 2016: (Orange 20+20 MHz) en la banda 3,4-3,6 GHz -fecha fin concesión 2030-.
- 2018: (Vodafone 90MHz, Orange 60 MHz y Telefónica Móviles 50 MHz) en la banda 3,6-3,8GHz -fecha fin concesión 2038- .
- 2021: (Telefónica Móviles 10MHz y Orange 10MHz) en la banda 3,4-3,6 GHz -fecha fin concesión 2038-.

⁴ Las concesiones de Telefónica de España y las de Telefónica Móviles se consideran de forma conjunta.

⁵ La figura muestra también 20 MHz asignados al Ministerio de Defensa, que no han podido ponerse a disposición del mercado, sino que deben pasar a la subbanda 3400-3420 MHz como canal de guarda a fin de proteger los usos del servicio de radiolocalización de la OTAN en la banda adyacente inferior.

⁶ Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

3.400-3.800 MHz el inicio de proceso de modificación de las concesiones demaniales, solicitando que le comunicaran los posibles acuerdos que hubieran podido alcanzar, a efecto de materializar la reorganización de las frecuencias en esta banda.

En respuesta al requerimiento, Orange, Telefónica y Masmovil, trasladaron a la SETID el acuerdo que habían alcanzado el 1 de julio de 2021 para llevar a cabo la reestructuración de la banda. Por su lado, Vodafone comunicó a la SETID que no consideraba adecuado iniciar el proceso de modificación de las concesiones hasta la resolución de la subasta de concesiones en la banda de 700 MHz, por lo que instaba a que se concediese a los operadores un periodo adicional de, al menos, 15 días hábiles desde la finalización de dicha subasta para la comunicación de posibles acuerdos.

Una vez finalizado el proceso de la subasta de concesiones en la banda de 700 MHz⁷, Vodafone comunicó que consideraba aceptable la propuesta de reorganización contemplada en el acuerdo alcanzado por Orange, Telefónica y Masmovil (el resto de los operadores con recursos radioeléctricos en esta banda).

Acuerdo alcanzado

El acuerdo al que llegaron el 1 de julio de 2021, Masmovil, Telefónica y Orange para reorganizar la banda 3.400-3.800 MHz, el cual posteriormente fue aceptado por Vodafone, contenía las siguientes previsiones, según el cual, las concesiones de uso en la banda de 3.400-3.800 MHz quedarían de la siguiente forma:

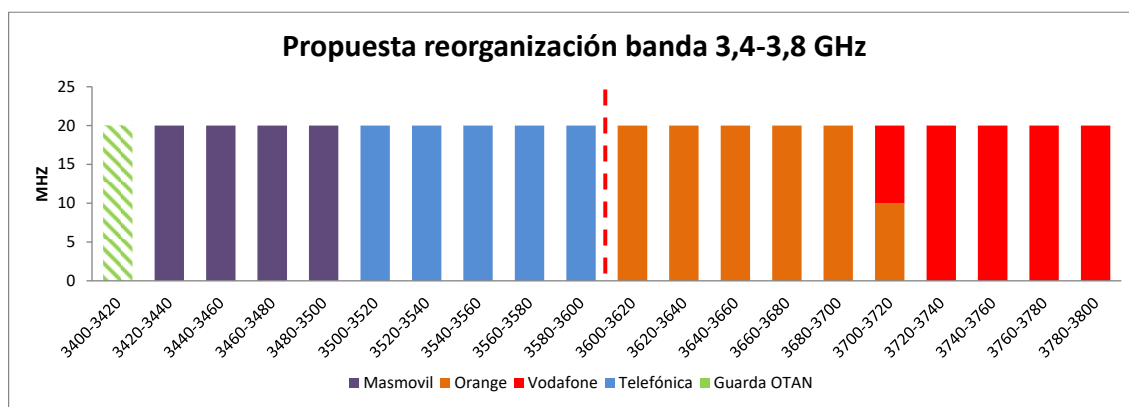


Figura 2

Asimismo, en el acuerdo alcanzado entre los operadores se consideraba adecuado que la SETID habilitara el mecanismo de compensación, contemplado en el artículo 90.4 de Reglamento del Espectro, para sufragar los costes que deberían soportar los operadores que tenían que sustituir algunos de los equipos

⁷ El procedimiento de licitación de la banda de 700 MHz finalizó el 21 de julio de 2021.

instalados como consecuencia de la modificación de las concesiones de uso. En particular, el acuerdo hacía referencia a los costes que deberían asumir tanto Telefónica como Masmovil.

Finalmente, en el acuerdo se fijaba un plazo máximo de 6 meses para llevar a cabo la reorganización propuesta -desde la resolución definitiva hasta la efectiva disponibilidad del espectro contiguo-.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN

La finalidad del Proyecto de Orden es, en virtud del artículo 90 del Reglamento del Espectro, proceder a modificar las actuales concesiones de uso en la banda de 3.4-3.8 GHz con el objetivo de que todos los operadores con derechos de uso en esta banda dispongan de sus recursos radioeléctricos en bloques contiguos.

Dicha modificación se basa en las razones de interés público de adecuarse a la normativa comunitaria en materia de armonización del uso de las bandas de frecuencias y de garantizar un uso eficaz y eficiente del dominio público radioeléctrico, así como de la consecución de la máxima utilidad de la tecnología 5G, ya que esta tecnología requiere, en la banda de 3,4-3,8 GHz que los bloques sean contiguos para poder alcanzar todo su potencial.

El Proyecto de Orden, viene a refrendar el acuerdo previo alcanzado por los operadores, proponiendo la misma distribución del espectro que consta en su propuesta (y muestra la Figura 2), así como, el mismo plazo -6 meses- para llevar a cabo la reorganización de la banda.

De esta forma, el único de los puntos del acuerdo que no es refrendado por el Proyecto de Orden es el relativo a la necesidad de compensar a Masmovil y Telefónica por los costes que pudieran derivarse como consecuencia de la reorganización de la banda.

A este respecto la SETID, en su Proyecto de Orden, expone de forma detallada las razones por las que considera que no debería procederse a dicha compensación, siendo los principales motivos los siguientes:

- se trata de una adecuación a la normativa comunitaria en materia de armonización del uso de las bandas de frecuencias⁸, la cual responde, además, no solo al interés público sino también al interés privado de estos operadores, que han solicitado reiteradamente la apertura del proceso de reorganización de esta banda de frecuencias.

⁸ El artículo 90.4 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico excluye el derecho a compensación de los daños y perjuicios que se deriven de la modificación del título habilitante, “cuando esta venga impuesta por normas internacionales o por el ordenamiento jurídico de la Unión Europea”.

- la modificación implicará la desaparición de la ventaja competitiva de la que hoy disfruta Vodafone, que es el único operador que tiene todo su espectro contiguo en la banda, por lo tanto, la reorganización propuesta presenta claros beneficios comerciales y de ahorro de costes, para el resto de los operadores, los cuales podrán iniciar el despliegue de sus redes 5G en igualdad de condiciones que Vodafone.
- En el caso de Masmovil los beneficios, si acaso, se incrementan, por cuanto la modificación le sustituirá por otras frecuencias sin esas limitaciones en el rango 3.400-3.420 MHz de que dispone actualmente, y que está sujeto a las limitaciones (relativas al nivel de potencia que pueden emitir sus estaciones base) necesarias para asegurar la protección de los sistemas de radiolocalización de la OTAN de la banda inmediatamente inferior⁹.

Por todas estas razones, la SETID, aun admitiendo que, a corto plazo, el proceso de modificación de frecuencias pudiera ocasionar algún coste, en particular, a Telefónica y Masmovil, no considera pertinente su compensación.

V. VALORACION GENERAL DEL PROYECTO

La reorganización de la banda 3,4-3,8 GHz supone un gran reto regulatorio puesto que, (i) por un lado, dicha reorganización resulta perentoria, necesaria e ineludible, para que el conjunto de operadores que disponen de recursos radioeléctricos en esta banda pueda iniciar el despliegue de las redes 5G con todo su potencial y (ii) por otro, presenta una gran complejidad puesto que al tratarse de bloques de frecuencias que se han licitado y adquirido en momentos temporales distintos y mediante distintos procedimientos -licitación, mercado secundario, operaciones societarias-, resulta difícil determinar y cuantificar, de existir, los impactos que la reorganización pudiera tener en las condiciones competitivas existentes en el mercado, y, en particular, en la valoración económica del espectro.

En este sentido, se valora muy positivamente el Proyecto de Orden porque contribuye a la consecución de la “Estrategia de impulso de la Tecnología 5G”¹⁰ cuyo primer eje denominado “*un espectro radioeléctrico habilitado para los servicios 5G*” pone el foco, entre otros aspectos, en conseguir una mayor disponibilidad del espectro para la tecnología y servicios 5G a través de la reorganización del uso de la banda de espectro de 3,5 GHz (3,4- 3,8 GHz).

⁹ La Decisión de Ejecución (UE) 2019/235 de la Comisión, de 24 de enero de 2019, que exige la adopción de medidas para asegurar la protección de los sistemas de radiolocalización de la OTAN que operan por debajo de 3400 MHz y por la consiguiente limitación de la potencia isotrópica radiada equivalente (P.I.R.E) de -59 dBm/MHz, establecida en el CNAF.

¹⁰ Aprobada por el Consejo de Ministros el 1 de diciembre de 2020.

V.1. Comentarios al Proyecto de Orden

Justificación normativa

El Proyecto correctamente plantea la reorganización como una modificación de títulos habilitantes, conforme al procedimiento previsto en el artículo 90 del Reglamento del Espectro¹¹, de modo que se van a modificar las actuales concesiones de uso.

Ahora bien, a juicio de la CNMC resulta controvertida la invocación del artículo 90.2.a)¹² del Reglamento del Espectro como uno de los elementos que justificaría la modificación propuesta en el Proyecto de Orden. Dicha previsión hace referencia a las modificaciones de los títulos habilitantes para el uso del dominio público radioeléctrico motivadas por la necesidad de adecuarse a la normativa

¹¹ El artículo 90.2 indica que el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, con arreglo a los principios de objetividad y proporcionalidad, podrá modificar, previa audiencia del interesado, el título habilitante para el uso del dominio público radioeléctrico, en cualquier momento durante el período de su vigencia, cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Adecuación al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias o a la normativa comunitaria en materia de armonización del uso de las bandas de frecuencias.
- b) Por razones de uso eficaz y eficiente del dominio público radioeléctrico de acuerdo con lo previsto en este reglamento.
- c) Cumplimiento de obligaciones derivadas de acuerdos internacionales, o relacionados con la coordinación internacional de frecuencias.
- d) Obsolescencia de la tecnología utilizada, cuando existan alternativas que, sin pérdida de los objetivos del servicio a prestar, redunden en una explotación más eficiente del espectro radioeléctrico.
- e) Circunstancias sobrevenidas durante el periodo de vigencia del título habilitante para el uso del dominio público radioeléctrico, tales como nuevas servidumbres radioeléctricas, compatibilidad con nuevos servicios de radiocomunicaciones, límites que se hubieran establecido en relación con la cantidad de espectro que podrá ser reservado en favor de un mismo titular, o cumplimiento de normativa en materia de niveles máximos de emisión.

Además, el artículo 90.3 dispone que la modificación los títulos habilitantes para el uso del dominio público radioeléctrico que hubiesen sido otorgados por el procedimiento de licitación se producirá mediante orden ministerial, con arreglo a los principios de objetividad, transparencia y proporcionalidad y atendiendo a los criterios señalados en el apartado anterior, previo informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, previa consulta al Consejo de Consumidores y Usuarios, y previo trámite de audiencia a los interesados, estableciéndose un plazo suficiente para que remitan sus alegaciones que, salvo circunstancias excepcionales, no podrá ser inferior a cuatro semanas.

¹² a) Adecuación al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias o a la normativa comunitaria en materia de armonización del uso de las bandas de frecuencias.

nacional -cuadro nacional de atribución de frecuencias CNAF- o a la normativa internacional.

En el caso que nos ocupa, si bien es cierto que, tal como señala el Proyecto de Orden, la normativa comunitaria señala la conveniencia de que los operadores dispongan de un volumen de espectro suficiente en la banda de 3,4-3,8 GHz para la prestación de los servicios 5G, podría ser cuestionable que la misma exigiera ineludiblemente acometer una reordenación como la planteada. Es decir, la modificación de las concesiones es coherente con la normativa de la UE (el Código y la Decisión de Ejecución (UE) 2019/235) que aboga por bloques contiguos suficientemente grandes, pero las referencias indicadas no parecen suficientes para justificar por sí mismas la reorganización completa de las concesiones en la banda.

Por el contrario, resulta incuestionable que la reorganización propuesta encontraría justificación en el punto 90.2 b)¹³ del Reglamento del Espectro, relativo al uso eficaz y eficiente, puesto que, como se ha indicado con anterioridad, el hecho de que los operadores dispongan de sus recursos de espectro en la banda de 3,4-3,8 GHz en bloques contiguos resulta indispensable para poder alcanzar toda la potencialidad de la tecnología 5G.

De hecho, esta es la argumentación que subyace en las distintas normas de carácter comunitario, las cuales siempre señalan la conveniencia de disponer de bloques suficientemente grandes para facilitar el despliegue de la tecnología 5G y alcanzar toda la potencialidad de esta tecnología.

En consecuencia, se considera que la justificación normativa de las modificaciones previstas en el Proyecto de Orden podría hacer referencia exclusivamente a la previsión contenida en el artículo 90.2 b) del Reglamento del Espectro.

Propuesta de reorganización

La CNMC considera acertada la propuesta de modificación de los títulos habilitantes contenida en el Proyecto de Orden, tanto por lo que respecta a la nueva ubicación de las concesiones, como al plazo contemplado para llevar a cabo dicha reorganización.

Se considera que la propuesta planteada es la más adecuada, tanto desde el punto de vista técnico como económico, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas de los actuales equipos¹⁴, los recursos radioeléctricos de los que

¹³ b) Por razones de uso eficaz y eficiente del dominio público radioeléctrico de acuerdo con lo previsto en este reglamento.

¹⁴ En la actualidad los equipos trabajan en la subbanda 42 o en la subbanda 43.

dispone cada operador, su ubicación actual, así como, los procedimientos en los que obtuvieron los recursos y el precio que pagaron por ellos¹⁵.

En la actualidad, tal como se puede observar en la figura 1, los dos operadores que disponen de un volumen de espectro mayor en la subbanda 43 son Vodafone -el cual tiene ubicado todos sus recursos radioeléctricos en la subbanda 43- y Orange - que tiene el 55% de su espectro (60 MHz) en esta subbanda-. Además, estos operadores fueron los que pagaron un precio más alto, por los recursos radioeléctricos en esta subbanda en la licitación que se realizó en 2018¹⁶.

Por lo tanto, la opción de que los recursos radioeléctricos de ambos operadores se sitúen en la banda 43, parece la opción más adecuada.

Por otra parte, la reorganización propuesta permite, tal como se muestra en la figura 2, que los recursos radioeléctricos de todos los operadores se encuentren de forma íntegra en una de las dos subbandas, facilitando de este modo el despliegue inicial de la tecnología 5G. Esta situación no se daría si los recursos radioeléctricos de Orange y Vodafone no estuvieran ubicados en la subbanda 43.

Asimismo, se valora positivamente que la misma se corresponda con la acordada previamente por los 4 operadores y, por tanto, sus condiciones, por un lado, deberían reflejar la valoración que cada uno de ellos hace de sus propios bloques de espectro, y, por otro, la misma se adapta a las necesidades y previsiones de uso del espectro de cada uno de ellos. No obstante, esta consideración no presupone una posterior valoración del acuerdo alcanzado desde el punto de vista de la normativa de competencia si se entiende que ha sido vulnerada.

La valoración económica de estos recursos radioeléctricos presenta una gran complejidad, habida cuenta que los mismos se han licitado en momentos temporales distintos, mediante diferentes procedimientos, presentando, además, fechas finales de las concesiones también distintas¹⁷.

Por lo tanto, si bien es cierto que no se puede considerar que la reorganización se ha producido exclusivamente bajo parámetros de mercado, en el marco de los negocios jurídicos del mercado secundario contemplados en la normativa

¹⁵ Vodafone y Orange son los operadores que en la actualidad disponen de un volumen de espectro mayor en la subbanda 43, y además son los dos operadores que, en la licitación llevada a cabo en 2018, pagaron un precio por MHz superior.

¹⁶ Ambos pagaron un precio un 2% superior al de TME por MHz

¹⁷ De hecho los recursos del grupo Telefónica corresponden a dos sociedades distintas, Telefónica de España y Telefónica Móviles España, y presumiblemente tras la presente reorganización deberán agruparse en una sola entidad mediante los negocios jurídicos que estimen.

actual, el acuerdo no necesariamente se alejaría de este escenario en algunos aspectos (como la reubicación de los operadores a lo largo del espectro), aunque sin conocer de manera más afinada la valoración económica del espectro de cada uno de ellos.

Ubicación de las concesiones que finalizan en 2030

Las concesiones otorgadas en 1999 y en 2016 finalizan en 2030¹⁸, y, por ello, serán las primeras que deberán volver a licitarse, mientras que las otorgadas en 2018 y 2021 finalizan en 2038.

Conforme al Proyecto de Orden las concesiones que finalizan en 2030 pasarían a ubicarse en las frecuencias 3400-3540 MHz y 3600-3640 MHz (se hace notar la existencia de un error material en la propuesta de reorganización del Proyecto de Orden, ya que la concesión DGZZ-2100247 de Telefónica Móviles de España, S.A.U. es de 10 MHz y, por tanto, debería ocupar el bloque 3.590-3.600 MHz, en lugar del bloque 3.540-3.600 MHz).

Ahora bien, al objeto de hacer más atractiva la futura licitación de las concesiones que finalizarán en 2030¹⁹, éstas deberían estar en bloques contiguos para la subbanda 42 (de 3.420 a 3.540 MHz, como ya se prevé en el Proyecto), y situarse en la parte alta de las concesiones de Orange para la subbanda 43 (de 3.670 a 3.710 MHz).

De esta forma los posibles operadores que pudieran estar interesados, en la futura licitación, podrían adquirir un volumen suficiente de espectro contiguo en la subbanda de 42 (120 MHz) para desplegar sus redes.

Por lo que respecta a la subbanda 43, cabe tener en cuenta que de los 200 MHz habilitados en esta banda (110 MHz pertenecen a Orange y 90 MHz a Vodafone), solamente 40 MHz²⁰ finalizan su concesión en 2030.

Por lo tanto, la ubicación de estos 40 MHz, es de gran importancia de cara a la futura licitación, puesto que en función de donde se sitúen, su atractivo para el resto de operadores será mayor o menor.

Si los 40 MHz se sitúan en la parte baja de la subbanda (de 3.600 a 3.640 MHz), tal como se propone en el Proyecto de Orden, en el caso de que el adjudicatario de dicho espectro resultara Vodafone, para disponer de espectro contiguo

¹⁸ Las concesiones que finalizan en 2030 corresponden a las concesiones de los 80 MHz de Xfera – M ZZ-0020008 y M ZZ-0020009-, a 40 MHz de Telefónica – M ZZ-0020007- y a 40 MHz de Orange – DGZZ-1601426-

¹⁹ 120 MHz en la subbanda 42 y 40 MHz en la subbanda 43.

²⁰ Los correspondientes a la concesión DGZZ-1601426 de Orange.

requeriría de una nueva reorganización de la banda, ya que los 70 MHz de Orange se encontrarían entre los dos bloques de frecuencias de los que dispondría Vodafone.

Por el contrario, si se sitúan éstos en la parte alta de las concesiones de Orange (de 3.670 a 3.710 MHz), éstos podrían ser de especial interés tanto para Orange como para Vodafone, ya que ambos podrían completar el espectro del que disponen en la subbanda 43, cuyas concesiones finalizan en 2038, con los recursos que adquirieran, sin necesidad de una nueva reorganización del espectro.

De este modo, los cuatro operadores con recursos en la banda a fecha de hoy tendrían la capacidad en 2030 de aumentar su volumen de espectro contiguo en la banda para atender sus necesidades sin requerirse nuevos procesos de reorganización de la banda: Orange y Vodafone podrían optar a adquirir los 40 MHz de la subbanda 43, mientras que Telefónica y Masmóvil podrían adquirir los 120 MHz de la subbanda 42.

Todo ello sin menoscabo de que, en 2030, en función de la evolución del mercado, se deban plantear nuevas medidas para promover una licitación en un entorno competitivo.

En consecuencia, se propone que los 40 MHz de la concesión -DGZZ-1601426- perteneciente a Orange Espagne, S.A.U. se ubiquen en la parte alta de los bloques de Orange, es decir entre las frecuencias 3.670 MHz y 3.710 MHz.

Indemnización a los concesionarios por la reorganización

El artículo 90.4 del Reglamento del Espectro, contempla la posibilidad de indemnizar, a los actuales concesionarios, por los daños y perjuicios que pudieran derivarse de la modificación de sus concesiones, cuando ésta no venga impuesta por normas internacionales o por el ordenamiento jurídico de la Unión Europea.

El acuerdo alcanzado por los operadores incluye la necesidad de habilitar, por parte de la SETID, un mecanismo de compensación de los costes incurridos, como consecuencia de la modificación en las concesiones demaniales. En particular, el acuerdo señala que los dos operadores que deberían ser compensados serían Telefónica y Masmovil.

Los daños y perjuicios identificados provienen del hecho de que, fruto de la reorganización, deberán soportar una serie de costes al tener que desinstalar o modificar parte de las estaciones base de las que disponen²¹.

²¹ Telefónica debería desinstalar las estaciones base que tuviera desplegadas en la subbanda 43, y Masmovil deberá modificar los nodos desplegados en la banda 3.500-3.540 MHz.

Por su parte, Vodafone y Orange no reclaman compensación alguna como consecuencia de la modificación de sus concesiones.

Como se ha indicado con anterioridad, la SETID basa su argumentación para denegar las peticiones de indemnización por parte de Telefónica y Masmovil, en los siguientes hechos:

- Considera, que la modificación propuesta emana de una adecuación a la normativa comunitaria en materia de armonización del uso de las bandas de frecuencias y, por tanto, estaría excluida la aplicación de la previsión de indemnización contenida en el artículo 90.4.
- La modificación propuesta proporcionará a los operadores importantes beneficios comerciales y de ahorro de costes a medio y largo plazo.
- En el caso de Masmovil, este operador se ve, además, beneficiado por la reorganización, puesto que se le intercambia una concesión de 20 MHz en un bloque con restricciones de emisión de potencia²² (bloque 3.400-3.420 MHz), por una concesión de 20 MHz en un bloque sin restricciones.

La CNMC comparte la propuesta contenida en el Proyecto de Orden de no indemnizar a ningún operador por las modificaciones de las concesiones, si bien considera que dicha decisión se sustenta en los importantes beneficios comerciales y de ahorro de costes que supondrá esta reorganización para todos los operadores, así como, en el beneficio que obtiene de forma indirecta Masmovil, y no tanto así por el hecho de que esta modificación venga impuesta por el ordenamiento jurídico de la Unión Europea, extremo este que, como se ha visto con anterioridad, resulta controvertido.

En este sentido, si se mantuviera la actual distribución del espectro radioeléctrico, se condicionaría gravemente, tanto desde el punto de vista técnico como económico, la capacidad de los operadores de realizar un despliegue de la tecnología 5G en esta banda, tal como han puesto de manifiesto en reiteradas ocasiones los distintos operadores.

El estándar radio 5G²³ contempla para la banda de 3400-3800 MHz un canal de transmisión máximo de 100 MHz²⁴. Por lo tanto, un operador que disponga de

²² La Decisión de Ejecución (UE) 2019/235 de la Comisión, de 24 de enero de 2019, que exige la adopción de medidas para asegurar la protección de los sistemas de radiolocalización de la OTAN que operan por debajo de 3400 MHz y por la consiguiente limitación de la potencia isotrópica radiada equivalente (P.I.R.E) de -59 dBm/MHz, establecida en el CNAF.

²³ 5G NR.

²⁴ 3GPP technical standard (TS 38.101) NR; *User Equipment (UE) radio transmission and reception*.

un bloque de frecuencias de hasta 100 MHz de forma contigua puede utilizarlo para generar un canal de comunicaciones 5G de alta velocidad²⁵.

Por el contrario, si el operador dispone de bloques de espectro disjuntos - como sucede, en la actualidad, para la mayoría de los operadores- el canal máximo que podría configurar, con independencia del volumen total de espectro del que dispusiera en esta banda, se encontraría limitado al volumen de espectro que tuviera contiguo²⁶, viéndose mermada de este modo la velocidad máxima de transmisión que pudiera ofrecer a los clientes.

En consecuencia, los operadores que no disponen de sus recursos radioeléctricos contiguos ven condicionada su capacidad de prestar servicios 5G de altas prestaciones, al no poder utilizar todo el espectro del que disponen y, por ende, ven limitada también su capacidad de competir en el mercado y de recuperar las inversiones realizadas para adquirir el espectro.

En este sentido, la modificación propuesta resulta de especial interés para estos operadores, ya que, tras la misma podrán utilizar de manera óptima la totalidad del volumen de espectro del que disponen, facilitando, de esta forma, su monetización.

Los operadores que piden la compensación -Telefónica y Masmóvil- junto con Orange serían los que resultarían beneficiados de esta reorganización ya que, gracias a la misma, podrían utilizar la totalidad de sus recursos radioeléctricos para obtener un canal 5G de altas prestaciones.

Por tanto, tal como señala la SETID en el Proyecto de Orden, la reorganización propuesta proporcionaría a estos operadores importantes beneficios comerciales y de ahorro de costes, tal como se demuestra por el hecho de que esta reorganización es una petición expresa de los propios operadores.

Asimismo, la reorganización propuesta también presenta claros beneficios para los usuarios y la competencia, puesto que permitirá a los 4 operadores utilizar la totalidad de su espectro en la banda de 3400-3800 MHz para prestar servicios de 5G de altas prestaciones, aumentando de este modo las alternativas de los usuarios que quisieran este tipo de servicios.

Es cierto, no obstante, como reconoce el propio Proyecto de Orden, y así se manifiesta en el acuerdo suscrito por los operadores que, en el corto plazo, tanto Telefónica como Masmóvil tendrán que hacer frente a una serie de costes para

²⁵ La velocidad de transmisión guarda relación directa con el volumen de espectro disponible para generar el canal.

²⁶ En el caso de Orange la canalización máxima sería de 60 MHz de un total de 110 MHz, en el caso de Telefónica de 50 MHz de un total de 100 MHz y en el caso de Masmóvil de 40 MHz de un total de 80 MHz.

adaptar o sustituir las estaciones móviles instaladas que sean incompatibles con la reorganización propuestas.

Teniendo en cuenta, tal como se ha argumentado con anterioridad, que la reorganización propuesta presenta claros beneficios económicos a medio y largo plazo tanto para Telefónica como para Masmóvil, para determinar la conveniencia de la indemnización solicitada, cabría analizar si los citados beneficios resultan suficientes para compensar los costes que provoca²⁷.

Según los datos aportados por los operadores en el marco del Informe Económico Sectorial 2020²⁸, el uso de la banda de 3,4-3,8 GHz para prestar servicios 5G, era muy limitado.

El informe señala que, en 2020, entre los 4 operadores habían instalado un total de 922 estaciones base en la banda de 3,4-3,8 GHz para prestar servicios 5G del total de 5095 estaciones base que declaraban que tenían instaladas para ofrecer servicios 5G. Por lo tanto, las estaciones base de los 4 operadores en la banda de 3,4-3,8 GHz representan menos del 20% del total de estaciones base 5G.

Todo ello, cuando, además, estamos en una fase muy inicial del despliegue de la tecnología 5G, tal como se demuestra si comparamos, según el propio informe, las estaciones base 5G con las estaciones base que se encuentran instaladas en el resto de las tecnologías– 48.861 de 2G, 61.872 de 3G y 56.253 de 4G-.

Por lo tanto, resultaría evidente que los operadores estarían esperando la reorganización de la banda para iniciar el despliegue masivo de su red 5G, al objeto de evitar o disminuir los costes que se derivaran de las misma, puesto que eran plenamente conocedores del riesgo existente.

En cualquier caso, el número de estaciones base instaladas por Telefónica y Masmovil en esta banda para prestar servicios 5G que debieran ser desmanteladas o modificadas fruto de la reorganización sería limitado, siendo conscientes ambos operadores, en el momento de su instalación, de que existía el riesgo de que tuvieran que desmantelarlas, por la existencia de un proceso de reorganización que era conocido y promovido por los propios operadores desde hace tiempo.

²⁷ La jurisprudencia del Tribunal Supremo recoge la manera de calcular la indemnización tanto por daño emergente como por lucro cesante. Sin embargo, en el caso de que se produzcan daños a corto plazo, pero beneficios a futuro, no procedería sumar la cuantía de ambos conceptos, sino compensarlos.

²⁸ <https://www.cnmc.es/expedientes/estadcnmc00221>

Además, Masmovil se ha visto compensada por esta reorganización de forma indirecta, al ver intercambiado un bloque de frecuencias con limitación en cuanto el nivel de potencia a emitir²⁹, por un bloque de frecuencias sin dicha limitación.

Por todo ello se considera, tal como se indica en el Proyecto de Orden, que aun admitiendo que, a corto plazo, el proceso de modificación de frecuencias pudiera ocasionar algún coste a ciertos operadores, la reorganización propuesta, les proporcionará, a medio y largo plazo, importantes beneficios comerciales y de ahorro de costes, que superarían ampliamente estos costes.

Conforme a lo anterior, para evitar que se produjera un beneficio injusto de los concesionarios que pudiera resultar contrario a la jurisprudencia consolidada, no se estima que la reorganización propuesta en el Proyecto de Orden deba suponer indemnización alguna para ningún operador.

Plazo

Finalmente, por lo que se refiere al plazo previsto para llevar a cabo la reorganización de la banda, se considera que el plazo propuesto de 6 meses resulta adecuado, puesto que, como se ha indicado con anterioridad, la reorganización propuesta tiene impacto en los equipos que actualmente están instalados, siendo necesario que los operadores afectados dispongan del tiempo suficiente para adaptarlos a la nueva distribución de la banda.

Asimismo, tal como se ha argumentado, la reorganización propuesta es de interés para la gran mayoría de operadores y en particular para aquellos cuyo impacto es mayor.

Por lo tanto, se considera que este hecho por sí mismo resulta un incentivo suficiente para que se pueda considerar que el acuerdo alcanzado refleja el tiempo mínimo para acometer estos cambios.

VI. CONCLUSIONES

Según lo expuesto, se valora positivamente el Proyecto de Orden, puesto que el mismo avanza en el proceso de poner a disposición del mercado los recursos radioeléctricos necesarios para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas y en particular para el despliegue de las redes 5G.

La reorganización propuesta, permitirá que los operadores puedan utilizar su espectro en la banda de 3,4-3,8 GHz de forma más eficaz y eficiente al disponer de sus recursos radioeléctricos en amplios tramos de espectro contiguo. Ello se

²⁹ La reorganización propuesta elimina las limitaciones relativas al nivel de potencia que pueden emitir sus estaciones base para asegurar la protección de los sistemas de radiolocalización de la OTAN, que, actualmente, soporta Masmóvil por ser titular de la concesión en el rango 3.400-3.420 MHz..

traducirá, tal como indica la Comisión Europea³⁰, en el despliegue eficiente de servicios de banda ancha inalámbrica 5G, permitiendo alcanzar conectividades Gigabit.

Ahora bien, por lo argumentado en los apartados anteriores, se propone una serie de modificaciones al Proyecto de Orden, siendo las principales las siguientes:

- Se considera que la justificación normativa de las modificaciones previstas en el Proyecto de Orden podría hacer referencia exclusivamente a la previsión contenida en el artículo 90.2 b) del Reglamento del Espectro.
- Se propone que los 40 MHz de la concesión -DGZZ-1601426- perteneciente a Orange Espagne, S.A.U. se ubiquen en la parte alta de los bloques de Orange, es decir entre las frecuencias 3.670 MHz y 3.710 MHz.

³⁰ Decisión de Ejecución (UE) 2019/235, de la Comisión, de 24 de enero de 2019, por la que se modifica la Decisión 2008/411/CE en lo que respecta a las condiciones técnicas pertinentes aplicables a la banda de frecuencias de 3400-3800 MHz