

**ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME AL PROYECTO DE ORDEN,  
POR LA QUE SE APRUEBA EL PLIEGO DE CLÁUSULAS  
ADMINISTRATIVAS PARTICULARES Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA EL OTORGAMIENTO POR SUBASTA DE CONCESIONES DE USO  
PRIVATIVO DE DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO EN LA BANDA DE  
700 MHz Y SE CONVOCA LA CORRESPONDIENTE SUBASTA**

**IPN/CNMC/006/21 SUBASTA BANDA 700 MHz**

**CONSEJO. PLENO**

**Presidenta**

D<sup>a</sup> Cani Fernández Vicién

**Vicepresidente**

D. Ángel Torres Torres

**Consejeros**

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

**Secretario**

D. Joaquim Hortalà i Vallvé

En Madrid, a 7 de abril 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 aprueba el pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas para el otorgamiento por subasta de concesiones de uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda de 700 MHz y se convoca la correspondiente subasta.

## **I. OBJETO DEL INFORME**

Con fecha 11 de marzo de 2021, tuvo entrada en el registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) escrito de 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 aprueba el pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas para el otorgamiento por subasta de concesiones de uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda de 700 MHz y se convoca la correspondiente subasta.

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 Industria, Energía y Turismo<sup>1</sup> 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.

En consecuencia, en aplicación de los anteriores preceptos, la CNMC es competente para elaborar el presente informe relativo al Proyecto de Orden por la que se aprueba el pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas para el otorgamiento por subasta de concesiones de uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda de 700 MHz y se convoca la correspondiente subasta.

## **III. ANTECEDENTES**

El espectro radioeléctrico es un recurso esencial para prestar servicios de comunicaciones electrónicas móviles y audiovisuales y tiene, por tanto, una clara

---

<sup>1</sup> Actualmente Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, de conformidad con el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales.

relevancia para el desarrollo competitivo de los mercados. Es un bien de dominio público cuya titularidad y administración corresponde al Estado (artículo 60 de la LGTel). El espectro radioeléctrico es un recurso escaso y con gran demanda, hecho que provoca que el volumen de frecuencias disponibles para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas sea limitado.

Los pliegos administrativos y técnicos para el otorgamiento de concesiones demaniales del espectro radioeléctrico constituyen instrumentos jurídico-regulatorios esenciales para promover, desarrollar y mantener las mejores condiciones de competencia en el mercado, especialmente si, como el caso que nos ocupa, se trata de una banda de frecuencias destinada al desarrollo comercial de una nueva tecnología, denominada 5G.

La tecnología 5G<sup>2</sup> es el nuevo paradigma de las comunicaciones móviles y un componente tecnológico esencial para la transformación digital, con un efecto transversal sobre la sociedad y la economía durante la próxima década. Las principales soluciones habilitadoras para dicha transformación digital: el Internet de las cosas y el Big Data, la robótica, la realidad virtual, la inteligencia artificial o la ultra alta definición, se soportarán sobre la tecnología 5G.

El desarrollo de la tecnología 5G constituye una prioridad para la Unión Europea y para el Gobierno de España.

La Comisión Europea adoptó, en abril de 2016, el Plan de Acción de 5G<sup>3</sup> que establece una hoja de ruta común para alcanzar un despliegue homogéneo de redes con tecnología 5G en la Unión Europea.

El Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico de la Unión Europea (RSPG) aprobó, en noviembre de 2016, su Opinión en la que identifica las bandas de frecuencias para ser utilizadas para el 5G en Europa. En concreto, se han identificado tres (3) bandas de frecuencias: la banda de 3,4-3,8 GHz,<sup>4</sup> la banda de 26 GHz<sup>5</sup> y la banda de 700 MHz.

El nuevo Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas<sup>6</sup> apoya decisivamente el desarrollo de la tecnología 5G al mejorar la coordinación en la

---

<sup>2</sup> Radio Spectrum Policy Group (RSPG) Opinion on 5G implementation challenges (RSPG 3rd opinion on 5G).

[https://rspg-spectrum.eu/wp-content/uploads/2013/05/RSPG19-007final-3rd\\_opinion\\_on\\_5G.pdf](https://rspg-spectrum.eu/wp-content/uploads/2013/05/RSPG19-007final-3rd_opinion_on_5G.pdf)

<sup>3</sup> <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/ES/1-2016-588-ES-F1-1.PDF>

<sup>4</sup> Esta banda ya ha sido adjudicada mediante los correspondientes procedimientos de licitación en los años 2018 (banda 3,6-3,8 GHz), 2020 (banda 3,4-3,6 GHz) y 2021 (20 MHz abstractos). A este respecto, el MAETD debe acometer el proceso de reorganización de esta banda para que las concesiones demaniales de un mismo operador puedan ser contiguas y alcanzar así un uso más eficiente del espectro radioeléctrico.

<sup>5</sup> Esta banda está disponible para su uso inmediato, pero todavía no se han adjudicado el uso privativo de las frecuencias.

<sup>6</sup> Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas.

gestión del espectro armonizado en el ámbito de la Unión Europea y crear condiciones más favorables que faciliten los despliegues en redes de muy alta capacidad. En el mismo contexto se sitúa la reciente Recomendación de la Comisión Europea sobre instrumentos comunes para reducir el coste del despliegue de redes de muy alta capacidad y garantizar un acceso oportuno al espectro radioeléctrico 5G<sup>7</sup>.

En lo que se refiere al ámbito nacional, en julio de 2020 se aprobó la estrategia “*España Digital 2025*” que recoge un conjunto de cincuenta (50) medidas articuladas en diez ejes estratégicos, alineados con las políticas digitales de la Unión para el nuevo periodo. Uno de los ejes estratégicos es el impulso de la tecnología 5G: “[C] ontinuar liderando en Europa el despliegue de la tecnología 5G, incentivando su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y la vertebración territorial (meta 2025: 100% del espectro radioeléctrico preparado para 5G)”.

Para la consecución de este eje estratégico, el 1 de diciembre de 2020, el Consejo de Ministros aprobó la “*Estrategia de impulso al desarrollo de la tecnología 5G*” que consta de tres ejes. A los efectos del presente informe, se destaca el primer eje denominado “[U] n espectro radioeléctrico habilitado para los servicios 5G” que incluye acciones para facilitar la disponibilidad de las bandas de frecuencias radioeléctricas para la prestación de servicios 5G, concretamente la licitación de la banda de 700 MHz (694 a 790 MHz).

En cumplimiento de lo anterior, y con anterioridad a la elaboración del proyecto de orden objeto de este informe, el MAETD sometió a consulta pública, desde el 15 de diciembre de 2020 al 17 de enero de 2021, los principales aspectos relativos al proceso de licitación de la banda 700 MHz<sup>8</sup>.

La banda de frecuencias 700 MHz, destinada a la difusión de televisión digital terrestre (TDT) hasta el pasado 31 de octubre de 2020 (segundo dividendo digital), está situada en la parte baja del espectro radioeléctrico y presenta unas características de propagación de la señal idóneas tanto en el entorno rural, por el mayor radio de cobertura y su menor atenuación, como en el entorno urbano por una mejor penetración de la señal en el interior de los edificios.

Su puesta a disposición para la prestación de servicios de comunicaciones móviles, a través del procedimiento de licitación objeto de análisis en el presente informe, presenta un impacto relevante en el mercado puesto que posibilitará que los operadores ya puedan disponer de un mayor volumen de espectro que

---

<sup>7</sup> Recomendación (UE) 2020/1307 de la Comisión de 18 de septiembre de 2020 relativa a un conjunto de instrumentos comunes de la Unión para reducir el coste del despliegue de redes de muy alta capacidad y garantizar un acceso al espectro radioeléctrico 5G oportuno y favorable a la inversión, a fin de fomentar la conectividad y ponerla al servicio de la recuperación económica en la Unión tras la crisis de la COVID-19.

<sup>8</sup>[https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/participacion\\_publica/consulta/ficheros/201216\\_ECO\\_CONSULTA\\_PÚBLICA\\_licitación\\_banda\\_700\\_MHz.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/participacion_publica/consulta/ficheros/201216_ECO_CONSULTA_PÚBLICA_licitación_banda_700_MHz.pdf)

les permita mejorar los servicios que prestan a sus clientes finales y en particular, extender la tecnología 5G al ámbito rural.

Por su parte, el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, aprobado mediante Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero (en adelante, Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico), establece en su disposición adicional primera que la banda de frecuencias 700 MHz tiene limitado el número de concesiones demaniales para su uso para garantizar su uso eficaz y eficiente. Así pues, se trata de un uso privativo de esta banda de frecuencias (artículo 63.2 de la LGTel), que requiere una concesión administrativa (artículo 63.5 del citado texto legal).

Finalmente, procede señalar que, de acuerdo con lo establecido en los artículos 62.8 de la LGTel, 86, 87 y 88 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, y en el apartado 21 del Cuadro Nacional de Frecuencias<sup>9</sup>, el límite máximo de frecuencias que un operador o grupo empresarial puede disponer en la banda de 700 MHz es:

- 2x15 MHz para las frecuencias FDD<sup>10</sup> de la banda de 700 MHz
- Máximo de 2 x 35 MHz respecto del conjunto de espectro FDD de las bandas bajas (700 MHz, 800 MHz y 900 MHz.)

Este límite solo afecta a las bandas pareadas (FDD), no siendo de aplicación para los bloques de 5 MHz destinados para enlace solo descendente (SDL<sup>11</sup>).

### Distribución actual del espectro radioeléctrico

En la actualidad, son 4 los operadores que disponen de recursos radioeléctricos de ámbito nacional que permitan la prestación de servicios móviles: Telefónica Móviles, Orange, Vodafone y MásMóvil.

Ahora bien, las características radioeléctricas que presentan cada una de las bandas, hace que las bandas bajas –por debajo de 1 GHz-, resulten complementarias a las bandas medias – por encima de 1 GHz-, **siendo necesario que un operador disponga de recursos radioeléctricos en ambas para poder prestar servicios móviles con cobertura y estructura de costes similar al resto de competidores que dispongan de estos recursos**. En caso contrario, para alcanzar este nivel de cobertura con una estructura de costes similar, se requiere alcanzar un acuerdo de acceso con un competidor.

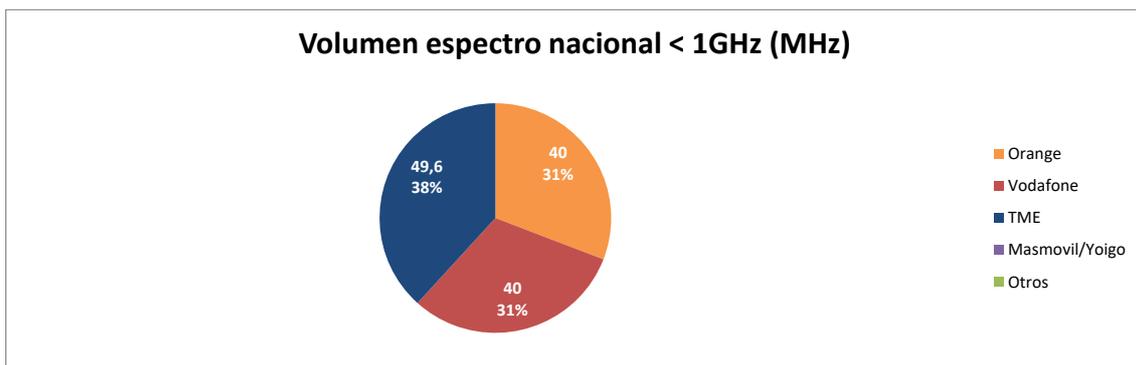
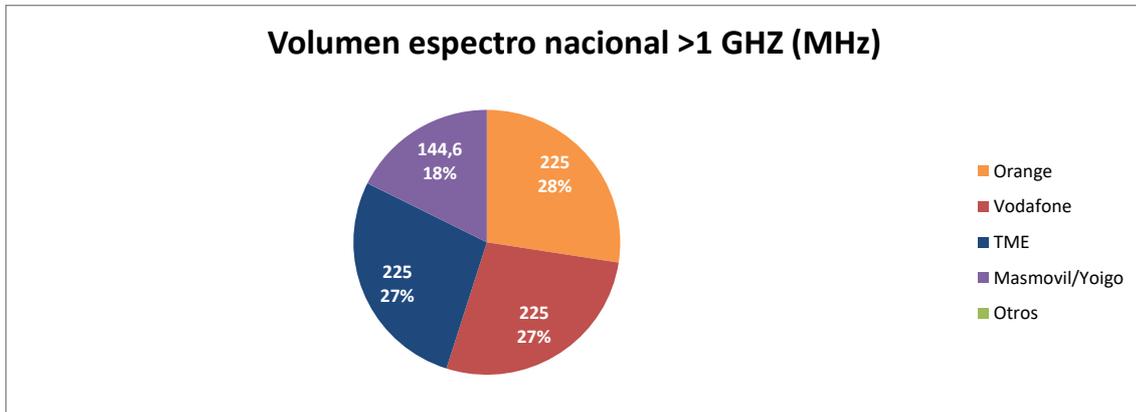
---

<sup>9</sup> Orden ETD/666/2020, de 13 de julio, por la que se modifica la Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

<sup>10</sup> Frecuencia de División Duplex (FDD), en las que la emisión y la recepción de los datos se hacen simultáneamente sobre dos bandas de frecuencia diferentes.

<sup>11</sup> Supplemental Downlink (SDL) Enlace suplementario descendente,

Si se dividen los recursos radioeléctricos entre aquellos que pertenecen a las bandas bajas por debajo del 1 GHz (700 MHz, 800 MHz y 900 MHz) y los que pertenecen a las bandas medias por encima de 1 GHz (1800 MHz, 2100 MHz, 2,6 GHz y 3,4-3,8 GHz) el resultado es el siguiente:



Como se puede observar, en el caso de las bandas bajas, el número de operadores con recursos radioeléctricos se reduce de 4 a 3, por lo que la licitación planteada en el Proyecto de Orden, podría permitir a un cuarto operador acceder a recursos radioeléctricos en las bandas bajas de los que ahora carece.

#### **IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN**

El proyecto consta de cinco (5) artículos y cuatro (4) anexos. El artículo primero aprueba la convocatoria de la subasta pública y aprueba el pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas que se desarrolla en el Anexo I formado por treinta y cuatro (34) cláusulas distribuidas en seis títulos. A dicho Anexo, le acompañan otros tres anexos más y once (11) apéndices.

#### **Objeto de la licitación pública: bloques de frecuencias y precio de salida**

El proyecto de Orden remitido tiene por objeto el otorgamiento, mediante el procedimiento de subasta pública, de 75 MHz “abstractos” (el proyecto no

predetermina su posición en la banda de frecuencias<sup>12</sup>) de ámbito estatal para el uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda de 700 MHz (694 a 790 MHz) durante el plazo máximo de 20 años sin prórrogas.

La licitación se desarrollará a través del mecanismo de subasta simultánea ascendente de múltiples rondas mediante el procedimiento abierto. Este mecanismo ha sido ampliamente utilizado en el entorno europeo y nacional para la licitación de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

El uso privativo de los 75 MHz licitados se otorgará mediante siete (7) concesiones administrativas distribuidas de la siguiente manera:

- 60 MHz de espectro FDD (pareado) distribuidos en: dos (2) bloques de 2x10 MHz (concesiones 1 y 2 del cuadro siguiente), 2 bloques de 2x5 MHz (concesiones 3 y 4); y
- 15 MHz de espectro destinados únicamente al enlace descendente red - usuario (SDL) distribuidos en 3 bloques de 5 MHz (concesiones 5, 6 y 7)

Banda de frecuencias	Número de la concesión	Rango de frecuencias	Ancho de banda por concesión	Cobertura geográfica	Precio de salida por concesión (€)	Puntos de elegibilidad
Banda pareada 703-733 y 758-788 MHz	1	Bloque abstracto	2x10 MHz	Estatal	200.000.000,00	6.000
	2	Bloque abstracto	2x10 MHz	Estatal	300.000.000,00	6.000
	3	Bloque abstracto	2x5 MHz	Estatal	150.000.000,00	3.000
	4	Bloque abstracto	2x5 MHz	Estatal	150.000.000,00	3.000
Banda 738-753 MHz	5	Bloque abstracto	5 MHz (solo descendente)	Estatal	5.000.000,00	100
	6	Bloque abstracto	5 MHz (solo descendente)	Estatal	5.000.000,00	100
	7	Bloque abstracto	5 MHz (solo descendente)	Estatal	5.000.000,00	100

Como puede observarse en el cuadro anterior, el Proyecto de Orden remitido establece tres (3) niveles de precios distintos con unos valores de 10 millones por MHz en el caso de la concesión 1 que conlleva obligaciones de cobertura adicionales definidas en la cláusula 26 del pliego, de 15 millones por MHz en el caso de las concesiones 2, 3 y 4 con obligaciones de cobertura definidas en la cláusula 25 del pliego y de 1 millón por MHz en el caso de los bloques SDL (concesiones 5, 6 y 7).

El Proyecto de Orden plantea dos posibilidades para el pago del precio de la subasta: (i) abonar el importe de cada bloque subastado y adjudicado mediante un único pago, y (ii) anualizar el pago durante la duración temporal de la concesión demanial, con una tasa de interés del 1,85% (establecido a partir de

<sup>12</sup> Cuando finalice la subasta, se determinarán las frecuencias asignadas a cada operador de acuerdo con el criterio de que los recursos radioeléctricos de cada operador deben estar contiguos.

la referencia de la subasta por parte del Tesoro Público de Obligaciones del Estado a 15 años).

#### Solicitudes para participar en la subasta

Únicamente pueden participar en la subasta los operadores de comunicaciones electrónicas con acreditación de los siguientes requisitos de solvencia económico-financiera y técnica:

- Solvencia económico-financiera para los bloques FDD: volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles, de 37,5 millones de euros por bloque de 2x5 MHz (37,5 M€ para optar a 2x5 MHz, 75M€ para optar a 2x10 MHz y 112,5 M€ para optar a 2x15MHz).
- Solvencia económico-financiera para los bloques SDL: volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles, de 1,25 millones de euros.
- Solvencia técnica para los bloques FDD y SDL: aportación de la relación de las principales redes instaladas y servicios de comunicaciones electrónicas prestados en los últimos tres años, de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto de las concesiones demaniales, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior a 18,75 millones de euros por bloque FDD de 2x5 MHz, o 625.000 € por bloque SDL.

Asimismo, los operadores que participen en la licitación deben depositar una garantía provisional en la modalidad de aval cuyo importe está determinado en función de las concesiones demaniales solicitadas y es de carácter acumulativo. Su importe es de 15 millones de euros por bloque de 2x5 MHz (FDD)<sup>13</sup>, y para los bloques SDL es de 500.000 euros.

#### Obligaciones de cobertura

El Proyecto de Orden establece únicamente obligaciones de cobertura a los titulares de las concesiones de los bloques de frecuencias FDD (concesiones 1 a 4), no imponiendo obligación de cobertura alguna para los bloques SDL.

La cláusula 25 del pliego lista las obligaciones de cobertura que deben cumplir los titulares de las concesiones demaniales 1 a 4 (bloques FDD) que consisten en el establecimiento de objetivos a cumplir antes del (i) 31 de diciembre de 2022, (ii) 30 de junio de 2024 y (iii) 30 de junio de 2025. Por su parte, la cláusula 26 lista las obligaciones adicionales que también debe cumplir el titular de la concesión demanial 1 (bloque 2x10 MHz FDD).

---

<sup>13</sup> Para los bloques de 2x10 MHz asciende a los 30 millones de Euros.

El siguiente cuadro identifica las obligaciones/objetivos de cobertura que deben cumplir los titulares de las concesiones demaniales 1 a 4.

<b>HITOS TEMPORALES</b>	<b>Cláusula 25: Obligaciones generales de cobertura que deben cumplir las concesiones 1 a 4.</b>	<b>Cláusula 26: Obligaciones adicionales de cobertura que debe cumplir únicamente la concesión 1</b>
Antes 31 de diciembre de 2022	30% municipios más de 50.000 habitantes (listados en el apéndice II del pliego) <sup>14</sup> .	30% municipios más de 20.000 <sup>15</sup> habitantes
	<b>Los aeropuertos de</b> Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Barcelona-El Prat J.T., Palma De Mallorca, Málaga - Costa del Sol, Alicante-Elche, Gran Canaria, Tenerife-Sur y Valencia.	
	<b>Los puertos marítimos de</b> Barcelona, Palma de Mallorca y Algeciras.	
	Las <b>estaciones ferroviarias</b> de Barcelona-Sants, Zaragoza-Delicias, Madrid-Atocha, Madrid-Chamartín, Valencia-Joaquín Sorolla y Sevilla-Santa Justa.	
	Las <b>Carreteras</b> A-7, AP-7, A-8 y AP-9.	
Antes 30 de junio de 2024	70% municipios más de 50.000 habitantes (listados en el apéndice XI del pliego).	70% municipios más de 20.000 habitantes
Antes 30 de junio de 2025	100% municipios más de 50.000 habitantes	100% municipios más de 20.000 habitantes
	<b>Los aeropuertos de</b> Ibiza, Lanzarote-Cesar Manrique, Sevilla, Tenerife-Norte, Fuerteventura y Bilbao.	
	<b>Los puertos marítimos de</b> Ibiza, La Sabina, Ceuta, Valencia, Santa Cruz De Tenerife, Málaga, Arrecife, Las Palmas, Cádiz.	
	Las <b>estaciones ferroviarias</b> de Girona, Córdoba, Málaga-María Zambrano y Lleida- Pirineos.	
	89 carreteras (identificadas en el apéndice X).	

## V. VALORACION GENERAL DEL PROYECTO

Con carácter general, se valora positivamente el Proyecto de Orden ya que contribuye a la consecución de los objetivos de la “Estrategia de impulso de la

<sup>14</sup> El pliego identifica 151 municipios de más de 50.000 habitantes.

<sup>15</sup> En el pliego se identifican los 265 municipios entre los 20.000 y los 50.000 habitantes objeto de esta obligación.

Tecnología 5G”, 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 este respecto cabe tener en cuenta que inicialmente estaba previsto que la banda de 700 MHz estuviera puesta a disposición de los operadores de comunicaciones electrónicas antes del 30 de junio de 2020, tal como dictaminaba la Decisión 2017/899 del Parlamento Europeo y del Consejo<sup>16</sup>.

Ahora bien, de forma previa a la puesta a disposición de esta banda era necesario que la banda de 700 MHz se encontrara libre de los servicios de televisión digital terrestre que la estaban utilizando. Dicho proceso de liberación de la banda, conocido como segundo dividendo digital, se vio dificultado por la crisis sanitaria provocada por el Covid-19, hecho que obligó a retrasar la liberación de la banda hasta el 31 de octubre de 2020 y consecuentemente también retrasar la fecha de la licitación inicialmente prevista.

Las reglas y condiciones de la licitación tienen sin duda un gran impacto en la dinámica competitiva del mercado, en particular en la implantación de la tecnología 5G, ya que determinan la capacidad de los operadores de redes móviles para poder acceder a este recurso necesario y escaso, así como las obligaciones de cobertura que deberán asumir.

Por ese motivo sin menoscabo de esta valoración general positiva, a continuación, se detallan una serie de comentarios y observaciones.

## **V.1. Referencias Europeas**

Como se ha comentado con anterioridad, la licitación de la banda de 700 MHz se enmarca en la política de armonización del uso de las bandas de espectro radioeléctrico impulsada por la Comisión Europea y, en particular, en el marco de las políticas europeas destinadas a poner a disposición de los operadores de comunicaciones electrónicas los recursos radioeléctricos necesarios para el despliegue de la tecnología 5G.

Se trata de una nueva banda destinada a la prestación de comunicaciones electrónicas, hasta hace poco utilizada para los servicios de televisión, habiéndose producido varios procedimientos de licitación en los últimos años con características similares al caso que nos ocupa. Hasta la fecha, la banda de 700 MHz se ha licitado en 14 países de nuestro entorno, habiéndose publicado, asimismo, las condiciones de la licitación en otros dos.

Las condiciones de estos procedimientos de licitación se resumen en el siguiente cuadro:

---

<sup>16</sup> DECISIÓN (UE) 2017/899 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de mayo de 2017 sobre el uso de la banda de frecuencia de 470-790 MHz en la Unión

	Año licitación	Modelo	Volumen de frecuencias (bloques)		Límite espectro	Duración (años)	Obligación cobertura	Obligación acceso mayorista	Precio salida M€/MHz	Precio adjudicación M€/MHz
			FDD	SDL						
Alemania	2015	SMRA	(6) 2x5 MHz	-	-	17,00	Si	No	7,5	16,67
Francia	2015	CCA	(6) 2x5 MHz	-	2x15 MHz Banda 700 MHz 2x30 MHz Bandas <1Ghz	20,00	Si	Si	41,6	46,65
Finlandia	2016	SMRA	(6) 2x5 MHz	-	2x10 MHz	16,00	Si	No	1,1	1,11
Suecia	2018	SMRA	(1) 2x10 MHz; (4) 2x5 MHz;	-	-	22,00	Si -bloque 2x10 MHz-	No	0,968	6,88
Italia	2018	SMRA	(6) 2x5 MHz	(3) 5 MHz	2x15 MHz Banda 700 MHz 2x30 MHz bandas <1Ghz	15,50	Si	No	33,8	34
Suiza	2019	CCA	(6) 2x5 MHz	(3) 5 MHz	2x15 MHz Banda 700 MHz 25 MHz SDL (700 y 1500 MHz)	15,00	Si	No	1,68	2,352
Dinamarca	2019	Híbrido	(3) 2x10 MHz / (6) 2x5 MHz	(4) 5 MHz	2x35 MHz Bandas 700 y 900 MHz	20,00	Si -bloques 2x10 MHz-	No	1,27	1,48
Hungría	2020	CCA	(5) 2x5 MHz	-	2x10 MHz	15+5	No	No	1,55	3,80
Grecia	2020	SMRA	(6) 2x5 MHz	-	2x10 MHz	15+5	Si	Si	2,50	2,53
Austria	2020	Híbrido	(6) 2x5 MHz	-	2x10 MHz para A1 2x20 MHz para el resto	24,50	Si	No	0,8	3,37
Rep. Checa	2020	SMRA	(1) 2x10 MHz; (1) 2x10 MHz; (2) 2x5 MHz;	-	2x10 MHz	16,50	Si	Si	2,33	2,50
Eslovaquia		Híbrido	(6) 2x5 MHz	-	2x15 MHz	20,10	Si	No		
Holanda	2020	Híbrido	(6) 2x5 MHz	-	80 MHz bandas <1Ghz 264 MHz todas las bandas	20,40	Si	No	7,52	7,9
UK	2021	SMRA	(6) 2x5 MHz	(4) 5 MHz	416 MHz en todas las bandas	Indefinido	No -compromisos voluntarios-	No	12	16,37
Eslovenia		SMRA	(6) 2x5 MHz	(3) 5 MHz	2x35 MHz Bandas 700 y 900 MHz	15,00	Si	No	0,29	-
Portugal		SMRA	(6) 2x5 MHz	-	2x10 MHz	20,00	Si	Si	1,92	
España		SMRA	(2) 2x10 MHz (2) 2x5 MHz	(3) 5 MHz	2x15 MHz Banda 700 MHz 2x35 MHz Bandas <1Ghz	20	Si	No	13,33	

Del análisis de las experiencias europeas se extrae que, si bien existen medidas que han sido adoptadas de forma general, como la imposición de obligaciones de cobertura o la utilización del sistema de subasta para la determinación del precio, ya sea mediante un mecanismo de subasta simultánea ascendente de múltiples rondas (SMRA<sup>17</sup>), un mecanismo de subasta combinatoria “clock”<sup>18</sup> (CCA<sup>19</sup>) o un método híbrido, las licitaciones presentan características concretas adaptadas a las realidades de los mercados en cada país, siendo difícil extraer la existencia de mejores prácticas aplicables de forma generalizada.

Teniendo en cuenta esta circunstancia, se considera acertada la decisión del Ministerio de someter a consulta pública su idea inicial de la licitación siendo destacable que el Proyecto de Orden presentado incorpora cambios significativos respecto a dicha propuesta inicial.

## **V.2. Consideraciones sobre la propuesta de pliego**

### **V.2.1. Modelo de licitación**

El mecanismo de licitación que plantea el Proyecto es un mecanismo de subasta simultánea ascendente de múltiples rondas. Y, como se ha señalado, los operadores interesados en participar deben acreditar el previo cumplimiento de unos requisitos de solvencia económica financiera y técnica y depositar una garantía provisional como requisitos de acceso al procedimiento de licitación.

#### Mecanismo de subasta

Teniendo en cuenta las características la banda de 700 MHz, en especial el ser un recurso escaso, tal como se desarrollará y justificará durante el presente informe, se considera que su licitación debe comportar la asunción de ciertas obligaciones y compromisos, tanto de acceso como de cobertura, por parte de los operadores que resulten adjudicatarios de los derechos de uso. Por lo tanto, se considera adecuada la celebración de una subasta con condiciones<sup>20</sup>, en el que el factor determinante para la adjudicación es el precio que los participantes están dispuestos a pagar para adquirir el espectro, pero se exige el cumplimiento de requisitos previos comunes, y se establecen también un conjunto de obligaciones a cumplir durante la vigencia de las concesiones.

---

<sup>17</sup> Simultaneous Multiple Round Ascending

<sup>18</sup> El mecanismo de subasta “clock” se caracteriza por el hecho de que los licitantes en lugar de indicar el precio por el que estarían dispuestos a comprar el bien modelo (SMRA), es el licitador el que fija el precio y los licitantes indican el volumen de concesiones que estarían dispuestos a comprar a este precio.

<sup>19</sup> Combinatorial Clock Auction

<sup>20</sup> La alternativa sería un proceso de evaluación de ofertas cuyas características son objeto de baremado y puntuación, incluidas cantidades monetarias de carácter fijo o variable pero que se valoran de acuerdo con el baremo de puntuación.

Tal como establece el artículo 38.3 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, la otra opción existente es establecer en el procedimiento de licitación otros criterios de adjudicación distintos del precio. En ocasiones se ha vinculado esta opción (el tradicional “concurso”) a la existencia de mayores incentivos en el despliegue de las redes, así como a ofrecer precios minoristas menores, puesto que generalmente el precio de adquisición final resulta inferior que el precio que se obtiene bajo el modelo de subasta.

Sin embargo, tal como se analizó pormenorizadamente en el Informe de la CMT de 22 de julio de 2010 al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en relación con la consulta pública sobre las actuaciones en materia de espectro radioeléctrico en las bandas de 900 MHz, 1.800 MHz, 2,6 GHz y el dividendo digital<sup>21</sup>, la experiencia demuestra que el hecho de que los principales actores sean transnacionales y su esfuerzo inversor sea juzgado por accionistas y agencias evaluadoras desde una perspectiva integral del grupo, lleva a que no haya en cada mercado nacional vinculación directa entre los incentivos a la inversión y el modelo de licitación.

Sin embargo, sí se ha observado cierta correlación tanto a nivel de precios minoristas como a nivel de despliegue de las redes con el nivel de competencia existente. Es decir, a mayor número de operadores con frecuencias y a mayor número de operadores compitiendo en el mercado, mayor despliegue de red y menores precios minoristas.

Asimismo, en el citado informe se analizaron las implicaciones que podrían tener estos dos modelos en otros principios rectores que deben garantizarse en cualquier procedimiento de licitación (principio de no discriminación, principio de transparencia y obtención de un beneficio público en la licitación), concluyéndose que el modelo subasta con condiciones, era el que garantizaba de forma más eficiente los fines perseguidos.

A este respecto, cabe destacar que la gran mayoría de licitaciones de espectro radioeléctrico a nivel europeo en los últimos años se han resuelto mediante un procedimiento de subasta que atiende al criterio del precio, validando de este modo las conclusiones alcanzadas en el citado informe.

Los modelos de subastas elegidos de forma mayoritaria a nivel europeo han sido:

- *Subasta simultánea ascendente de múltiples rondas (SMRA)*: los licitadores en cada ronda pujan por uno o varios de los bloques. Las pujas de cada ronda han de ser superiores a la de la ronda anterior, hasta que no existan nuevas pujas. El precio de adjudicación de cada concesión corresponde al precio de la última puja que se hubiera producido.

---

<sup>21</sup> Referencia MTZ 2010/1163.

- *Subasta clock combinatoria (CCA<sup>22</sup>)*: los licitadores pujan por una combinación de bloques. En la etapa inicial “clock” el subastador define el precio ascendente (no los licitadores), los licitadores deciden qué cantidad estarían dispuestos a comprar a esos precios. Por tanto, los precios se incrementan hasta que no hay exceso de demanda.

Ambos modelos podrían considerarse adecuados puesto que ambos permiten llegar al precio de mercado de un bien por medio de la subasta.

Ahora bien, quizás el modelo SMRA es el que ofrece mayor flexibilidad en cuanto a la fijación del precio, ya que son los licitadores los que determinan el precio de cada concesión mediante las pujas en cada una de las rondas. Además, este modelo presenta menor complejidad, ya que en las subastas CCA es necesario prever un mecanismo para solventar escenarios en los que, existiendo demanda, la propia dinámica de la licitación pueda llevar a que queden concesiones desiertas.

Asimismo, es preciso señalar que el modelo SMRA se ha venido utilizando de forma general en las licitaciones de espectro que se han llevado a cabo en España en los últimos años, por ejemplo, en 2011 para la banda de 800 MHz. Por lo tanto, se trata de un modelo conocido por el mercado nacional.

### Requisitos de solvencia económico-financiera y técnica

De acuerdo con el Proyecto de Orden, los operadores que quieran participar en la subasta, en función del volumen de espectro que tengan la intención de adquirir, deben acreditar un cierto volumen anual de negocios y una solvencia técnica que se cuantifica tomando como referencia las inversiones ejecutadas, y deben depositar una garantía provisional.

La fijación de unos requisitos determinados de solvencia técnica y económica, así como de un importe específico de garantía provisional constituyen restricciones de acceso a la actividad económica en el sentido del artículo 5 de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la Unidad de Mercado (LGUM), según se recuerda en las conclusiones del informe UM/033/18 de 27 de junio de 2018<sup>23</sup>.

Si bien el artículo 17 de la LGUM permite limitar el número de operadores económicos en un mercado sobre la base de la escasez del recurso demanial, los criterios que restringen el acceso deben justificarse por la salvaguarda de

---

<sup>22</sup> Combinatorial Clock Auction

<sup>23</sup> Informe de fecha 27 de junio de 2018, sobre la reclamación presentada al amparo del artículo 26 de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de la unidad de mercado, contra los requisitos de solvencia técnica y económica y el importe de garantía provisional fijados en las cláusulas 8.4.1, 8.4.2 y 8.6 pliego de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas para el otorgamiento por subasta de concesiones de uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda de 3600-3800 MHz (UM/033/18).

alguna razón imperiosa de interés general de entre las comprendidas en el artículo 3.11 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Sin embargo, el Proyecto de Orden no contiene justificación que dé soporte a los valores propuestos.

Ello debe subsanarse, por lo que el Proyecto de Orden debería explicitar apropiadamente las características de la licitación que justifican que los requisitos planteados se adecuan a lo previsto en el artículo 17 de la LGUM.

#### Capacidad del solicitante

El punto 4.1 de la cláusula 8 se refiere expresamente al Registro Mercantil al indicar lo siguiente *“Las empresas deberán acreditar, mediante las cuentas anuales presentadas en el Registro Mercantil, que el volumen anual de negocios [...]”*. Con el objetivo de aclarar la previsión y alinearla con el resto de la cláusula 8, se recomienda añadir en dicho punto 4.1, en relación con la acreditación del Registro Mercantil, que esta acreditación podrá también aportarse de un registro público equivalente de cualquier país de la UE o de países con los que haya acuerdo de reciprocidad -como en cualquier caso ya ocurre en el marco de la inscripción en Registro de Operadores, en el que no se exige que la sociedad esté constituida en España-.

De esta forma quedaría clara la posibilidad de la participación de operadores de reciente creación con presencia en otros países de la UE o fuera de la UE -véase, por ejemplo, la previsión del párrafo tercero del punto 4.2, relativa a los operadores de comunicaciones electrónicas de reciente creación-.

#### Aspectos jurídico-procedimentales de la licitación

En el artículo 63.2 de la LGTel se recogen, como bases rectoras de la licitación de espectro radioeléctrico, los principios de publicidad, concurrencia y no discriminación para todas las partes interesadas. También se prevé que el procedimiento de licitación (convocatoria y el pliego de bases) se regulará mediante orden ministerial, debiendo resolverse mediante orden ministerial en un plazo máximo de ocho meses desde la convocatoria. Los detalles del procedimiento de licitación están contenidos en el artículo 38 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

Si se examina el Proyecto de Orden a la luz de dichas referencias, cabe formular las siguientes observaciones adicionales:

- En la cláusula 4.1 de los pliegos, la fecha límite de presentación de ofertas figura aún vacía, pendiente de determinación. Debe recordarse que el artículo 38.1.b) del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico exige un plazo mínimo de un mes, que habrá de respetarse. Se recuerda la relevancia de garantizar un plazo suficiente para permitir la presentación de ofertas a los posibles licitadores. Asimismo, la cláusula

15 sobre resolución de la subasta, no incluye la previsión sobre el plazo para la publicación de la resolución de la licitación, la cual según el artículo 38.6, es de un máximo de ocho meses desde la publicación de la convocatoria.

- En la cláusula 6 se exige la condición de operador, como requisito de capacidad para licitar. Sin embargo, no se especifica cuándo resulta exigible dicho requisito, que según el artículo 38.1.c) debe ser en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes. Debería aclararse este extremo, puesto que podría pensarse que dicha condición se exige en el momento de presentar la solicitud, para alinear la previsión asimismo con la cláusula 8.1.b), que permite la presentación de la certificación registral con posterioridad.
- La obligación de constituir garantía provisional viene prevista en la cláusula 9, mientras que sus importes están fijados en la cláusula 8 de los pliegos. No obstante, no consta la imposición de ninguna garantía definitiva a los licitadores que resulten beneficiados de la adjudicación del espectro licitado. A pesar de que se ha visto en otras ocasiones, ello resulta extraño, puesto que en el propio pliego se establecen una serie de condiciones para la prestación del servicio cuyo cumplimiento exigiría algún tipo de garantía definitiva, ausente en los pliegos.

### Conclusión

Por todo lo anterior, se considera acertada la propuesta contenida en el Proyecto de Orden en relación con el mecanismo de subasta siempre que las condiciones del pliego garanticen la existencia de un marco de competencia entre los distintos licitadores, y se justifique que los mismos son acordes al artículo 17 de la LGUM.

Asimismo, se propone añadir en el punto 4.1 de la cláusula 8, en relación a la acreditación del Registro Mercantil, que esta acreditación podría ser de un Registro equivalente de cualquier país de la UE o de países donde haya acuerdo de reciprocidad.

También cabe señalar que la Orden debería señalar la duración de los plazos de presentación de ofertas (un mes desde publicación de convocatoria) y de publicación de la Orden Ministerial de resolución de la licitación (8 meses desde publicación de convocatoria), así como aclarar que la condición de operador es exigible a los licitadores en momento en que finaliza el plazo para presentar ofertas.

Finalmente, se estima que los pliegos deberían prever la constitución de una garantía monetaria definitiva, que sería ejecutable en caso de que el operador adjudicatario de la concesión de uso no alcanzara las obligaciones de cobertura fijadas en el pliego.

### **V.2.2. Volumen de espectro y número de bloques**

En la banda de 700 MHz (694-790 MHz), se encuentran reservados para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas móviles, según el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias<sup>24</sup>, un total de 75 MHz (2x30 MHz FDD más 15 MHz para SDL).

Esta atribución está en línea con la Decisión de Ejecución 2016/687<sup>25</sup>, según la cual debe licitarse un volumen total de espectro FDD de 2x30 MHz, las subbandas 703-733 (enlace ascendente) y 758-788 MHz (enlace descendente)<sup>26</sup>.

La citada Decisión de Ejecución también ofrece varias alternativas en cuanto al uso de los 25 MHz que se encuentran entre los canales ascendentes y descendentes (733-758 MHz), destacándose su utilización parcial para el enlace solo descendente (SDL).

El CNAF se decantó por la utilización de los 5 MHz superiores (753-758 MHz) para radiocomunicaciones para la protección pública y socorro en caso de catástrofe (PPDR<sup>27</sup>), de forma que únicamente quedaron disponibles para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas 15 MHz (738-753 MHz), siendo estos 15 MHz los que el Proyecto de Orden plantea licitar.

En conclusión, el Proyecto prevé la licitación de la totalidad del volumen de espectro atribuido para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas en la banda de 700 MHz.

La licitación de la totalidad del volumen de espectro destinado a la modalidad FDD (2x30 MHz) no genera controversia puesto que es la modalidad utilizada para los despliegues de redes con tecnología 5G en esta banda<sup>28</sup>.

Por el contrario, la decisión de licitar el espectro destinado a enlace solo descendente (SDL), no concita la misma unanimidad. La mayoría de países europeos han optado por no licitar estos bloques y en los países en los que se han licitado estos bloques, su demanda ha sido muy baja o incluso nula, hecho

<sup>24</sup> Orden ETU/1033/2017, de 25 de octubre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias.

<sup>25</sup> Decisión de ejecución (UE) 2016/687 de la Comisión de 28 de abril de 2016 relativa a la armonización de la banda de frecuencias de 694-790 MHz para los sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas inalámbricas de banda ancha y para un uso nacional flexible en la Unión.

<sup>26</sup> Con una separación dúplex de 55 MHz, la transmisión de la estación terminal (enlace ascendente FDD) ubicada en la banda de frecuencias inferior 703-733 MHz y la transmisión de la estación base (enlace descendente FDD) ubicada en la banda superior 758-788 MHz.

<sup>27</sup> Public Protection and Disaster Relief.

<sup>28</sup> Esta decisión es la que han tomado todos los países europeos que han licitado esta banda. Sólo se exceptúa Hungría que ha licitado 5 bloques de 2x5MHz porque ha reservado el sexto bloque de 2x5 MHz para la prestación de servicios de protección pública y socorro en caso de catástrofe.

que ha provocado que, por ejemplo, en Italia hubiesen quedado desiertas las tres (3) concesiones licitadas o, en Suiza hayan sido únicamente adjudicadas dos (2) de las tres (3) concesiones licitadas.

Esta diferencia se explica por el hecho de que los bloques SDL, por su propia definición, se pueden utilizar únicamente para el enlace descendente (red-usuario), de modo que no permiten prestar servicios de comunicaciones electrónicas por sí mismos, sino que su utilización requiere que el operador disponga también de recursos radioeléctricos en otras bandas para poder realizar el enlace ascendente (usuario-red). Por lo tanto, se trata de bloques complementarios a otras frecuencias que debería tener previamente el operador.

Asimismo, tampoco existe un ecosistema –equipos, terminales, etc.- maduro que permita la utilización de los mismos en el corto plazo, de hecho, la otra banda destinada al enlace descendente –SDL-, la banda de 1.500 MHz, sigue estando pendiente de adjudicación, al no haber identificado el Ministerio una demanda suficiente en el mercado para licitarla.

Teniendo en cuenta estas circunstancias se considera que la licitación de los 15 MHz en la modalidad de enlace solo descendente (SDL), únicamente resultaría conveniente si el Ministerio, mediante la consulta pública, ha detectado que existe un claro interés en el mercado para adquirir estos bloques.

En caso contrario, resultaría más adecuado excluir de la presente licitación los bloques SDL y que se opte por realizar la licitación una vez exista dicha demanda. Ello ofrecería mayores garantías de que los operadores que adquiriesen las frecuencias las utilizaran de forma eficaz y eficiente, y facilitaría descubrir su valor de mercado mediante el mecanismo de subasta.

Este valor resultará difícil de estimar hasta que no existan los elementos (terminales, equipos de red, etc.) que permitan iniciar su explotación e identificar el potencial de la banda. Hasta ese momento las valoraciones estarán condicionadas por estimaciones, las cuales teniendo en cuenta la duración de las concesiones de uso, pueden resultar muy alejadas del valor real.

### Configuración de los bloques licitados y número de concesiones demaniales

En cuanto a la configuración de los bloques a licitar, la Decisión de Ejecución 2016/687 determina que los bloques, tanto en la modalidad FDD como en la SDL, deberán tener un tamaño múltiplo de 5 MHz, es decir el tamaño mínimo en la modalidad FDD es de 2x5 MHz, mientras que en la modalidad SDL es de 5 MHz.

El tamaño de los bloques tiene un impacto significativo en la dinámica competitiva de la licitación, en particular si, como ha sucedido en países de nuestro entorno, la determinación de dichos tamaños impide que se pueda producir un reparto homogéneo entre los operadores interesados.

Un claro ejemplo de ello fue la licitación de la banda de 3,6-3,8 GHz en Italia, donde se licitaron los 200 MHz en (i) dos bloques 80MHz y (ii) dos bloques de 20 MHz, dando como resultado un precio por habitante y megahercio significativamente mayor al resto de subastas que se han realizado en esta banda (0,38 euros/habitante-MHz en el caso de Italia por los 0,17 euros/habitante-MHz en el caso de Alemania o los 0,13 euros/habitante-MHz en el caso de Reino Unido).

El Proyecto de Orden divide los 60 MHz FDD a licitar en 4 bloques distintos: dos bloques de 2x10 MHz, y dos bloques de 2x5 MHz. Se definen asimismo tres bloques SDL de 5 MHz.

Según el Proyecto, cualquier operador que participe en la subasta puede adquirir cuantos bloques desee, sin ninguna restricción adicional a los límites de espectro por operador fijados en el CNAF, no contemplándose, por tanto, la reserva de ningún bloque para un nuevo entrante.

La propuesta de bloques FDD se separa tanto de la práctica predominante a nivel europeo como de la propuesta contenida en la consulta pública<sup>29</sup>. En general, a nivel europeo se ha optado por licitar el espectro utilizando el bloque mínimo contemplado en la Decisión de Ejecución 2016/687, es decir se han licitado 6 bloques de 2x5 MHz. Ello permite maximizar el número de operadores que potencialmente podrían adquirir espectro.

Ciertamente existen algunos países como Suecia, Dinamarca o la Republica Checa que han optado por licitar algún bloque de 2x10 MHz, generalmente al tener este bloque de 2x10 MHz unas obligaciones de cobertura distintas de los bloques de 2x5 MHz.

Este esquema es el que contemplaba la consulta pública, en la que el bloque de 2x10 MHz tenía características distintas a las de los bloques de 2x5 MHz. Sin embargo, el Proyecto de Orden prevé dos bloques de 2x10 MHz; uno, como se detallará en los correspondientes apartados, con obligaciones de cobertura y precio distintos al resto de bloques; y otro con las mismas características de precio y obligaciones de cobertura que los bloques de 2x5 MHz.

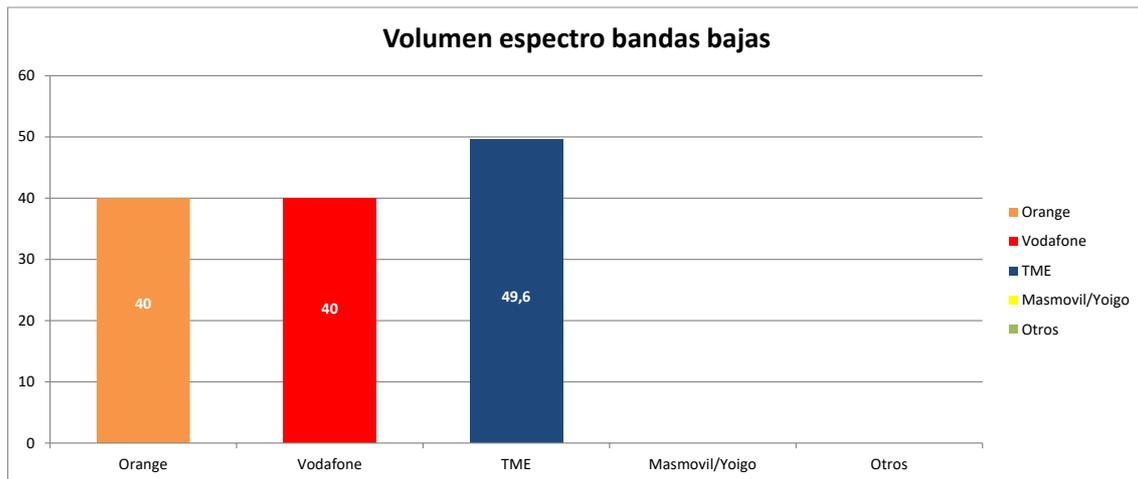
Esta reducción en el número de bloques si bien no disminuye el volumen total de espectro a licitar, sí reduce el número de concesiones que se pondrán a disposición del mercado y, por tanto, el número máximo de operadores que potencialmente podrían adquirir espectro en esta banda.

---

<sup>29</sup> En la consulta pública se dividían el espectro FDD en 5 bloques: 1 bloque de 2x10 MHz y 4 bloques de 2x5 MHz.

El límite máximo de volumen de espectro radioeléctrico fijado en el CNAF para la banda 700 MHz es el siguiente: 2x15 MHz en la banda de 700 MHz y 2x35 MHz en las bandas bajas (700 MHz, 800 MHz y 900 MHz), es decir 70 MHz.

En estas bandas bajas la distribución actual del espectro radioeléctrico atribuido para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas es la siguiente:



A la vista de lo anterior, y teniendo en cuenta el volumen de espectro del que disponen los operadores móviles, todos los operadores móviles (excepto Telefónica móviles) podrán adquirir en la banda de 700 MHz un total de 2x15 MHz<sup>30</sup>. Telefónica móviles sólo podrá adquirir en la subasta un total de 2x10 MHz.

Esta asimetría puede producir situaciones no deseables en la dinámica de la subasta, fruto de la existencia de un bloque de 2x10 MHz, con un precio y obligaciones de cobertura distinto.

Como se ha indicado con anterioridad, el hecho de reducir el número de bloques que se licitan supone una disminución en el número de operadores que podrían acceder a esta banda, limitando también su capacidad de alcanzar acuerdos en el mercado secundario del espectro, en particular, por lo que se refiere a la posibilidad de alcanzar acuerdos de mutualización<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Teniendo en cuenta que el espectro SDL no se tiene en cuenta en el cálculo del límite de espectro por operador todos los operadores, incluido Telefónica Móviles, podrán optar a adquirir la totalidad del espectro SDL licitado, es decir 15 MHz.

<sup>31</sup> En la mutualización o puesta en común de derechos, dos o más titulares de derechos de uso del dominio público radioeléctrico, o uno o más titulares de derechos de uso con uno o más operadores que no disponen de derechos de uso objeto de la mutualización, comparten en una determinada zona geográfica los derechos individuales de uso. Las frecuencias mutualizadas pasan a ser de utilización conjunta de los participantes en el acuerdo, manteniendo los mutualistas la titularidad jurídica de sus derechos de uso objeto de la mutualización.

En este sentido cabe recordar que, a diferencia de los negocios jurídicos de la transmisión o cesión del espectro, los cuales tienen un periodo de carencia de 2 años tras la licitación en los que no se pueden llevar a cabo, la mutualización se puede llevar a cabo tras la licitación, sin ningún periodo de carencia. Ello permitiría que dos operadores que adquirieran 2x5 MHz en la banda de 700 MHz, llegaran a un acuerdo para compartir sus bloques de forma que ambos pudieran prestar sus servicios con un volumen de espectro de 2x10 MHz.

Estas posibilidades se ven mermadas con la nueva configuración de bloques prevista en el Proyecto de Orden, ya que, al reducir el número de bloques y, por consiguiente, aumentar su tamaño, se reduce también la flexibilidad de la licitación.

Por este motivo, deberían plantearse alternativas a la configuración de un bloque de 2x10 MHz sin obligaciones de cobertura adicionales, para mantener el número de bloques a licitar planteados en la consulta pública (5 bloques) y también para que se eliminen o minimicen los impactos indeseados que pudieran producirse en la licitación fruto de los límites de espectro fijados en el CNAF.

Cabe tener en cuenta que, según el modelo de licitación, a la hora de pujar en una nueva ronda de la licitación, un operador solo puede pujar por aquellas concesiones que estén dentro del límite de espectro que le es de aplicación, considerando como espectro propio las concesiones para las cuales en la anterior ronda su puja resultó la mejor oferta. Es decir, si un operador en una ronda tiene la mejor oferta para un bloque de 2x5 MHz y su límite es de 2x10 MHz, en la siguiente ronda solo puede optar a adquirir otro bloque de 2x5 MHz, no pudiendo pujar, por tanto, por el bloque de 2x10 MHz.

Una posible solución a esta problemática sería, de forma similar a la previsión contenida en los pliegos de Eslovenia<sup>32</sup>, que los operadores antes de iniciar la subasta comunicasen el volumen mínimo de bandas de frecuencias que quieren adquirir, por ejemplo, 2x10 MHz. En este caso, si por la dinámica de la subasta en alguna ronda el volumen de espectro que le fuese adjudicado resultara menor a ese volumen de 2x10 MHz, automáticamente su puja quedaría descartada pasando el bloque al siguiente operador con la puja más alta. De esta forma, se evitarían situaciones en las que un operador, al finalizar la correspondiente ronda, tuviera la mayor puja únicamente en un bloque de 2x5 MHz, cuando esta no fuera una situación deseable para él.

Este mecanismo podría solventar la problemática identificada y permitiría volver a la configuración de 5 bloques prevista en la consulta pública.

---

<sup>32</sup> En el pliego de Eslovenia los operadores, de forma previa a la licitación, han de comunicar el volumen mínimo que quieren adquirir en una banda concreta para evitar que, fruto de la dinámica de la licitación, pueda quedar condenado a adquirir un volumen de espectro por debajo del mínimo necesario.

### Reserva de bloques

El Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas contempla la posibilidad de reservar espectro para nuevos operadores entrantes en los procedimientos de adjudicación<sup>33</sup>. Esta posibilidad ha sido desarrollada en varios países: tanto Italia como la República Checa reservaron un bloque de 2x10 MHz de la banda de 700 MHz para nuevos entrantes<sup>34</sup>.

Por su parte, Portugal también ha reservado espectro para nuevos entrantes, aunque en bandas no prioritarias para el despliegue de 5G: 900 MHz (un bloque de 2x5 MHz) y 1800 MHz (tres bloques de 2x5 MHz).

El elemento común denominador en todos estos países es que la reserva de espectro tenía como objetivo el introducir un cuarto operador móvil de red en el mercado o bien, como el caso italiano, el reforzar la posición del cuarto operador, que llevaba poco tiempo en el mercado.

Esta circunstancia no sería asimilable a lo que sucede en el mercado español porque el cuarto operador móvil de red (MásMóvil) está sólidamente asentado y no puede ser considerado como un nuevo operador entrante, a pesar de no disponer de frecuencias en las bandas bajas del espectro radioeléctrico.

En consecuencia, la situación en España guardaría mayores similitudes con otros países de nuestro entorno como pueden ser Francia o el Reino Unido, en los que existen 4 operadores móviles de red consolidados. En ambos países no se optó por reservar espectro alguno para un nuevo entrante, pero igualmente el cuarto operador adquirió espectro en la banda de 700 MHz.

Por todo ello se estima adecuado, tal como se propone en el Proyecto de Orden, fijar unas reglas comunes para todos los operadores, al no considerarse que exista una situación específica del mercado nacional que justifique la reserva de una parte de una banda de espectro radioeléctrico o grupo de bandas para su asignación a nuevos operadores en el mercado.

---

<sup>33</sup> En particular el artículo 52.2.b) del Código Europeo de Comunicación Electrónicas dispone que los Estados Miembros puedan, en los procedimientos de concesión, modificación o renovación de los derechos de uso del espectro radioeléctrico, “reservar, si resulta conveniente y justificado debido a una situación específica del mercado nacional, una parte de una banda de espectro radioeléctrico o grupo de bandas para su asignación a nuevos operadores en el mercado”.

<sup>34</sup> En Italia los operadores que podían acceder a estas frecuencias reservadas eran nuevos entrantes o bien el operador que había adquirido, en el marco de los remedios del procedimiento de autorización por la Comisión Europea de la fusión entre Wind (Vimpelcom) y H3g (Hutchison), los recursos de red que debían poner a la venta (decisión M.7758 de 1 de septiembre de 2016). Iliad adquirió estos recursos de red y los 2x10 MHz reservados. A diferencia del caso anterior, el bloque de 2x10 MHz reservado en la República Checa para nuevos entrantes quedó desierto, pasando a ser subastado junto con el resto de bloques en una segunda fase de la licitación.

## Conclusión

Por todo lo anterior, se estima, en líneas generales, acertada la propuesta contenida en el Proyecto de Orden en relación con el volumen de espectro y número de bloques a licitar. Ahora bien, se considera que debería analizarse si existe una demanda real en el mercado en relación a los bloques SDL, ya que en caso de que la misma no exista o sea minoritaria resultaría más adecuado, como ha pasado en la mayoría de países de nuestro entorno, excluirlos de la presente subasta y licitarlos cuando exista una demanda real en el mercado.

Por otra parte, se propone valorar la posibilidad de revisar el número de bloques que se prevé licitar, volviendo a la estructura planteada en la consulta pública, es decir un bloque de 2x10 MHz y 4 bloques de 2x5 MHz, previendo algún mecanismo, como puede ser la inclusión del volumen de espectro mínimo que un operador está dispuesto a adquirir, con el objeto de evitar situaciones perjudiciales para la dinámica competitiva de la subasta, fruto de la existencia de volúmenes de espectro distintos al que pueden optar los operadores.

### **V.2.3. Precios y forma de pago**

#### Precio de salida por bloque

El Proyecto de Orden fija tres niveles de precios de salida distintos para los recursos radioeléctricos que se van a licitar:

- Un valor de salida de 5 millones de euros por cada bloque SDL (5MHz), lo que supone una valoración de 1 millón de euros por MHz.
- Un valor de salida de 150/300 millones respectivamente para los bloques de 2x5 MHz y 2x10 MHz FDD sin obligaciones de cobertura adicionales. En este caso el valor se eleva a los 15 millones de euros por MHz.
- Un valor de salida de 200 millones de euros para el bloque de 2x10 MHz FDD que tiene asociadas unas obligaciones de cobertura adicionales. El valor en este caso asciende a 10 millones de euros por MHz

Esta diferencia viene justificada porque los bloques SDL únicamente se pueden utilizar para el enlace descendente (red-usuario), de modo que son bloques complementarios a otras bandas de frecuencias que deben tener previamente los operadores. Estos bloques no han sido licitados, en general, en el entorno europeo y, por tanto, no existe un ecosistema –equipos, terminales, etc. – lo suficientemente maduro y atractivo que permita su utilización a corto plazo.

Por otra parte, los precios de salida se han visto reducidos significativamente en comparación con los establecidos en la consulta pública. El Proyecto de Orden

plantea una reducción media de un 30,3% con respecto a los valores propuestos en la consulta pública (30% en los bloques de FDD y 50% en los bloques SDL).

Para analizar la idoneidad de estos precios de salida, en primer lugar, es preciso observar los precios de salida y de adjudicación de los países europeos<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Para homogenizar los resultados, y puesto que no todos los países han licitado los bloques SDL, para realizar la comparativa se han tomado en cuenta únicamente los bloques FDD. Asimismo, para obtener un valor único comparable, se ha calculado para estos bloques el precio medio de salida y de adjudicación.

	Precio salida M€/MHz	Precio salida c€/MHz- Población	Precio salida €/MHz-PIB (M€)	Precio adjudicación M€/MHz	Precio adjudicación c€/MHz- Población	Precio adjudicación €/MHz-PIB (M€)	Año licitación	Tasa por uso del espectro MHz/año (€)	Duración (años)
Alemania	7,5	9,24	2,48	16,67	20,54	5,50	2015	-	17,00
Francia	41,6	62,60	18,92	46,65	70,19	21,22	2015	-	20,00
Finlandia	1,1	20	5,06	1,11	20,15	5,10	2016	18.600	16,00
Suecia	0,968	9,56	2,05	6,88	67,93	14,60	2018	5.624	22,00
Italia	33,8	55,88	19,15	34	56,21	19,26	2018	-	15,50
Suiza	1,68	19,67	2,81	2,352	27,53	3,94	2019	-	15,00
Dinamarca	1,27	21,87	4,21	1,48	25,49	4,91	2019	14.739	20,00
Hungría	1,55	15,84	10,76	3,80	38,92	26,45	2020	270.000	15+5
Grecia	2,50	23,34	13,63	2,53	23,58	13,77	2020	-	15+5
Austria	0,8	9,03	2,07	3,37	37,98	8,72	2020	17.441	24,50
Republica checa	2,33	21,82	10,42	2,50	23,38	11,16	2020	60.425	16,50
Eslovaquia	1,60	29,32	17,05	1,63	29,85	17,35	2020	14.000	20,10
Holanda	7,52	43,20	9,26	7,9	45,38	9,73	2020	68.700	20,00
UK	12	17,90	4,76	16,37	24,42	6,49	2021	-	Indefinido
Eslovenia	0,29	13,84	6,26					5.820	15+5
Portugal	1,92	18,51	9,00					90.800	20,00
España	13,3	28,24	10,68					775.763	20,00

Se observa una gran dispersión en el precio de salida de los distintos países europeos, siendo muy difícil obtener una referencia clara. A modo de ejemplo el valor de partida de los bloques en el caso francés fue 5,5 veces superior al alemán, diferencia que difícilmente se puede explicar únicamente por el hecho de que en Alemania se produjera una licitación simultánea de varias bandas de frecuencias (700, 900, 1.500 y 1.800 MHz), mientras que en el caso francés el proceso de licitación se encontraba circunscrito a la banda de 700 MHz.

La explicación de estas diferencias la podemos encontrar en las características propias adaptadas a las realidades de los respectivos mercados nacionales, que presentan los distintos procedimientos de licitación. Se trata de características como la imposición de obligaciones de coberturas (por ejemplo, en el caso de Suecia donde se licitaron bloques específicos con obligaciones de cobertura y bloques sin dichas obligaciones), el tipo de obligaciones de cobertura (por ejemplo, en el caso de Austria las obligaciones ponen en el foco en las zonas en las que en la actualidad no existe cobertura móvil<sup>36</sup>), el año en el que se produjo la licitación y la duración de la concesión (ambos valores tienen impacto muy relevante en la capacidad de monetizar esta banda de frecuencias, ya que, depende en gran medida del grado de adopción del 5G por el mercado), etc.

Ahora bien, resulta destacable el hecho de que la tasa anual por uso del espectro radioeléctrico en España es significativamente superior a la del resto de países europeos. Dicha tasa se sitúa, según los Presupuestos Generales del Estado actualmente en vigor, en los 775.763 € MHz/año. Esta tasa supondría que el operador adjudicatario de un bloque de 2x5 MHz debería hacer frente al pago de un total de 155 millones de euros adicionales al precio de adjudicación durante los 20 años de la concesión, a razón de 7,7 millones anuales.

A este respecto, una de las medidas contenidas dentro de la Estrategia de impulso de la tecnología 5G es la reducción temporal de las tasas por reserva de espectro radioeléctrico asociada a compromisos de despliegue 5G.

Teniendo en cuenta que en España la tasa por reserva de espectro radioeléctrico tiene un peso significativo a la hora de calcular el coste de una concesión, el hecho de desconocer, a fecha de la emisión del presente informe, la reducción que se plantearía de la misma, en el marco de la Estrategia de impulso de la tecnología 5G, ni las condiciones asociadas a dicha reducción, hace difícil poder valorar exactamente el coste de las concesiones a licitar.

En esta misma tesitura se encontrarían los distintos operadores que decidieran participar en la licitación, si de forma previa a la convocatoria de la misma, no se

---

<sup>36</sup> El pliego identifica una serie de zonas catastrales con una densidad de población baja que hasta la fecha disponía de una pobre o nula cobertura móvil. Cada uno de los 6 bloques de frecuencias que se han licitado, conllevaba la obligación, por parte del operador adjudicatario, de cubrir 150 de las citadas zonas catastrales antes de 2025, la mitad de las cuales antes de 2023.

define claramente la reducción que plantearía el MAETD, así como las condiciones para acceder a ella.

Por todo ello se considera primordial que de forma previa a la publicación de los pliegos los operadores conozcan con detalle todos aquellos aspectos que puedan tener un impacto relevante en la valoración de las concesiones, siendo sin duda la rebaja de las tasas uno de ellos.

Ahora bien, con independencia de la reducción de la tasa que finalmente se determine, cabe tener en cuenta que la medida contenida en la Estrategia de impulso de la tecnología 5G, tiene un carácter temporal y se aplicará solamente durante los primeros 3 años de la concesión<sup>37</sup>. Por ello, el impacto de la posible reducción en los 3 primeros años de una tasa que deberá satisfacerse durante los 20 años de duración de la licencia, resulta limitado.

Si tenemos en cuenta globalmente el precio de salida propuesto, junto con las tasas a satisfacer durante la duración de la concesión, se aprecia que el coste efectivo equivalente normalizado por MHz para los operadores españoles sería de los más altos de Europa, lo cual justificaría reducir el precio de salida al tiempo que elevar las obligaciones de cobertura y situarlas en niveles de exigencias similares a las de otros países europeos.

En este sentido, la fijación de un precio de partida excesivamente alto y alejado del valor real del mercado podría resultar lesivo para la capacidad de inversión de los operadores adjudicatarios.

Por todo ello se considera que podría valorarse la posibilidad de reducir los precios de salida propuestos en el Proyecto de Orden, en especial si, como se propone en el apartado de obligaciones de cobertura, se ampliasen las obligaciones de cobertura previstas en el actual Proyecto.

Por otra parte, se valora positivamente el hecho de que existan dos niveles de precios para las bandas FDD vinculados a obligaciones de cobertura distintas. Para que el método de subasta resulte efectivo de cara a descubrir el valor de mercado de un bien, resulta imprescindible que se genere un entorno de competencia en la propia subasta. Ello pasa necesariamente por el hecho de que no exista un posible resultado de la subasta que claramente pudiera satisfacer a la totalidad de los operadores que participan, ya que, de existir, el objetivo de los operadores sería alcanzar esta posición de equilibrio al menor precio posible.

En el caso que nos ocupa, teniendo en cuenta el volumen de recursos radioeléctricos licitados 2x30 MHz + 15 MHz, y el número de operadores móviles

---

<sup>37</sup> La reducción temporal de la tasa se aplicaría en los años 2021, 2022 y 2023 según la Estrategia de impulso de la tecnología 5G.

de red existentes, se podría alcanzar fácilmente un reparto equilibrado, si todas las concesiones demaniales tuvieran las mismas características.

En este sentido la existencia de dos niveles de precios FDD incrementa la incertidumbre de la subasta y, por tanto, facilitará que exista en ella una dinámica de competencia efectiva, al ser difícilmente identificable la posición de equilibrio.

### Forma de pago

Por lo que respecta a la forma de pago del valor de adjudicación de los distintos bloques, el Proyecto de Orden plantea dos posibilidades: la primera sería el pago al contado y la segunda sería el prorrateo de dicho valor en función de la duración de la concesión de uso, con un interés del 1,85%, correspondiente a la referencia de la subasta por parte del Tesoro Público de Obligaciones del Estado a 15 años.

Se considera muy acertada esta previsión ya que ofrece una gran flexibilidad a los operadores, permitiendo que cualquier operador con independencia de su capacidad de acceso a los mercados financieros pueda optar a adquirir las concesiones licitadas.

Con la previsión contenida en el Proyecto de Orden, aquellos operadores que puedan acceder a los mercados financieros a tipos de interés más bajos que los fijados en el pliego, pueden optar por el pago en efectivo del importe de adjudicación sin verse obligados a asumir el interés fijado en la licitación; por el contrario, aquellos operadores que lo deseen pueden financiar la adquisición de sus concesiones con un tipo de interés conocido y sin necesidad de acudir a los mercados financieros.

### Conclusión

Se sugiere valorar la revisión a la baja los precios de salida propuestos, en línea con las referencias de coste global del resto de países europeos.

#### **V.2.4. Duración de las concesiones demaniales**

Los artículos 64.2 de la LGTel y 89.6 del Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico, establecen la duración máxima de las concesiones demaniales en veinte años, incluyendo las prórrogas y sin posibilidad de renovación automática. En línea con tales previsiones legales, la cláusula 20 del Proyecto de Orden prevé un plazo de vigencia de las bandas de frecuencias 700 MHz licitadas de 20 años, sin posibilidad de prórroga o renovaciones.

Sobre este particular, procede recordar que el artículo 49.2 del Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas fija en veinte años el periodo mínimo de las

concesiones de los derechos de uso del espectro radioeléctrico destinados al uso de servicios de comunicaciones electrónicas inalámbricas de banda ancha<sup>38</sup>.

Por lo tanto, el periodo de vigencia de 20 años previsto en el pliego se considera adecuado, puesto que hasta que no se produzca la incorporación del Código Europeo de Comunicaciones al ordenamiento jurídico nacional, este es el plazo que permitiría compatibilizar ambas previsiones, la de la LGTel y la del Código.

### Conclusión

Se considera adecuada la duración de las concesiones prevista.

#### **V.2.5. Obligaciones de cobertura**

El Proyecto de orden plantea dos niveles de obligaciones de cobertura distintas para las concesiones demaniales FDD. El primer nivel (cláusula 25) es de aplicación a las cuatro concesiones FDD, mientras que el segundo nivel (cláusula 26) únicamente resulta de aplicación a la primera concesión del bloque 2x10 MHz. Para los bloques SDL no se contempla obligación alguna de cobertura.

Estas obligaciones de cobertura suponen una flexibilización con respecto a las planteadas en la consulta pública, en particular, se han ampliado los plazos para alcanzar cada uno de los hitos de forma que, en lugar de alcanzar los hitos finales en un periodo de 3 años tras la licitación de la banda, tal como estaba previsto en la consulta pública, en el proyecto de orden se prevé lograr este objetivo en un plazo de 4 años tras la licitación.

A este respecto, se considera adecuada la ampliación de los plazos planteada en el Proyecto de Orden, pues los mismos coadyuvan a alcanzar el objetivo marcado en la estrategia “España Digital 2025”, de dotar de una conexión de 100 Mbps para el 100% de la población en 2025, permitiendo, asimismo, acompañar el ritmo inversor para lograr los distintos hitos, a la previsible evolución en cuanto a la adopción de la tecnología 5G por el mercado.

En cuanto a las obligaciones de cobertura propiamente dichas, la primera cuestión que llama la atención es el hecho de que las mismas se centran en entornos urbanos y suburbanos, cuando la banda de 700 MHz por sus características radioeléctricas, resulta especialmente indicada para dotar de cobertura a los entornos rurales.

De hecho, si analizamos las obligaciones de cobertura impuestas a nivel europeo, en varios países, como por ejemplo Francia o Austria, estas se centran en dotar de cobertura a zonas poco pobladas, mientras que en otros países se imponen obligaciones de cobertura exigentes desde el punto de vista geográfico,

---

<sup>38</sup> Artículo 49.2

por ejemplo, en Alemania los operadores adjudicatarios de estas bandas han de cubrir el 98% de las viviendas a nivel nacional.

Asimismo, las obligaciones de cobertura de la banda de 800 MHz, banda que como se ha indicado con anterioridad, guarda grandes similitudes técnicas con respecto a la banda de 700 MHz, se centraban también en el ámbito rural, al imponer una obligación conjunta a los operadores adjudicatarios de 2x10 MHz en esta banda de cubrir el 90% de las poblaciones de menos de 5.000 habitantes<sup>39</sup>.

Ahora bien, las obligaciones impuestas en el presente procedimiento, no pueden resultar ajenas a las distintas iniciativas que está llevando a cabo el Ministerio en el marco de los ejes de actuación marcados en el Plan para la conectividad<sup>40</sup> y las infraestructuras digitales y en la Estrategia de impulso a la tecnología 5G<sup>41</sup>.

Estos planes prevén la utilización, entre otros, de fondos de la Unión Europea (recursos económicos provenientes de presupuesto comunitario, donde se prevé el uso de fondos Connecting Europe Facility (CEF2) y procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia), para entre otros objetivos, mejorar la conectividad en el ámbito rural, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, así como, identificar y financiar casos de uso 5G en proyectos de empresas que ocupan posiciones estratégicas dentro del tejido productivo de cada sector.

En el momento de la emisión del presente informe la CNMC desconoce el detalle de las ayudas públicas en que se enmarcarían los precitados planes. Ahora bien, considerando las obligaciones de cobertura previstas en el Proyecto remitido, cabría valorar si las ayudas deberían cubrir los municipios por debajo de 20.000 habitantes, así como los polígonos industriales, ya que, en caso contrario, las zonas intermedias entre los citados 20.000 habitantes y las zonas en las que se otorgarían ayudas, quedarían en un área que sería, a priori, menos atractiva para ser cubierta en el corto-medio plazo por parte de los operadores.

Los operadores se centrarían obviamente en desplegar sus redes en las áreas en las que tuvieran obligaciones de cobertura o en las que hubieran recibido ayudas, pudiendo quedar relegadas el resto de zonas. En especial hay que referirse a las áreas industriales, en las que el potencial transformador de la tecnología 5G puede tener una mayor relevancia y que se encuentran también en municipios de menor tamaño.

---

<sup>39</sup> Artículo 6.2 del Real Decreto 458/2011, de 1 de abril, sobre actuaciones en materia de espectro radioeléctrico para el desarrollo de la sociedad digital.

<sup>40</sup>[https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210129\\_Plan\\_Conectividad.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210129_Plan_Conectividad.pdf)

<sup>41</sup>[https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210129\\_Estrategia\\_Impulso\\_5G.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210129_Estrategia_Impulso_5G.pdf)

A priori, y sin conocer con detalle el plan de ayudas públicas, el valor de 20.000 habitantes podría considerarse elevado, dada la incertidumbre sobre si finalmente las ayudas públicas se extenderán hasta poblaciones de esa dimensión. De hecho, si se compara con las obligaciones de cobertura contempladas en el resto de procedimientos de licitación a nivel europeo observamos que, en general, éstas son mucho más ambiciosas que las contenidas en el Proyecto de Orden, e incluyen la cobertura de poblaciones más pequeñas.

En efecto, las obligaciones propuestas, en el caso del bloque más exigente, se limitan a los municipios de al menos 20.000 habitantes, los cuales suman solamente en torno al 70% de la población, porcentaje significativamente inferior a las referencias de otros países de la Unión Europea.

En este sentido, teniendo en cuenta que es necesario garantizar una cobertura homogénea con el objetivo de reducir la brecha digital<sup>42</sup>, deberían ampliarse las obligaciones de cobertura previstas en el Proyecto de Orden, para que el acceso a 5G llegue a poblaciones de menor tamaño a las previstas, incluidas sus zonas industriales.

Asimismo deben adaptarse las obligaciones de cobertura a los planes de ayudas previstos. Es decir, han de coordinarse los dos instrumentos para evaluar el alcance del esfuerzo inversor y donde debe actuarse con planes de ayudas, de acuerdo con la normativa de ayudas de Estado; si los mismos prevén cubrir las poblaciones de menos de 10.000 habitantes, esta debería ser la referencia también de la obligación de cobertura del bloque con mayores obligaciones, adaptando consecuentemente, el precio del mismo.

Por otra parte, como ya se ha razonado con anterioridad, se estima adecuada la imposición de dos obligaciones de cobertura distintas, ya que ello supondrá un elemento dinamizador de la subasta.

Por otro lado, hay que destacar que el pliego no contiene ninguna previsión sobre las condiciones técnicas (por ejemplo, nivel de señal) que deben cumplirse para considerar que una zona dispone de cobertura, quedando por tanto la obligación de cobertura en un marco indefinido.

La definición de los parámetros técnicos en el pliego de la licitación se considera necesaria, tanto para que los operadores puedan evaluar correctamente el impacto económico que supone las obligaciones de cobertura vinculadas a las distintas concesiones, como para que el Ministerio pueda certificar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por los operadores, sin que exista ninguna indefinición al respecto.

---

<sup>42</sup> El Plan España Digital 2025 aprobado en julio de 2020, promueve la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, con el objetivo de que el 100% de la población tenga cobertura de 100 Mbps en 2025.

Finalmente cabe hacer referencia a las obligaciones de cobertura relativas a las infraestructuras, ya que éstas parecen haberse adoptado con un criterio basado en el número de viajeros. En este sentido procedería revisar si en el caso de puertos, estaciones de ferrocarril y carreteras, dicho criterio es el más adecuado.

Ello en particular en lo que respecta a las estaciones de ferrocarril, puesto que existen trayectos y estaciones de ferrocarril de servicios de cercanías que presentan una gran afluencia de viajeros.

### Conclusión

Se considera necesario valorar la posibilidad de ampliar las obligaciones de cobertura propuestas en el Proyecto de Orden y que las mismas guarden coherencia con las ayudas públicas para el despliegue de las redes 5G y la extensión de la conectividad que se prevean otorgar en el marco del Plan para la conectividad y las infraestructuras digitales, así como en la Estrategia de impulso a la tecnología 5G.

#### **V.2.6. Obligaciones mayoristas**

Una de las principales modificaciones que presenta el Proyecto de Orden con respecto a la consulta pública es la eliminación de la obligación de acceso mayorista con una duración de 4 años que se contemplaba para los bloques sin obligaciones de cobertura adicionales – bloques con obligaciones de cobertura de municipios de 50.000 habitantes-.

A este respecto cabe señalar que el acceso mayorista constituye una importante medida regulatoria *ex ante* que tiene como finalidad principal la de promover la competencia efectiva y evitar su falseamiento en el mercado de comunicaciones electrónicas; redundando en beneficio de todos los usuarios finales de comunicaciones electrónicas móviles.

El artículo 52 del Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas incluye, de forma clara y precisa, el acceso mayorista a las bandas de frecuencias como una medida regulatoria *ex ante* (previa a la atribución de los derechos de uso, como por ejemplo las relativas al procedimiento de concesión) con un enorme impacto positivo en la competencia, así como en las relaciones entre operadores.

En este sentido, como ya ha manifestado la CNMC en el pasado, la imposición de obligaciones mayoristas vinculadas a las concesiones de uso se considera un mecanismo adecuado para fomentar la competencia en el mercado, teniendo en cuenta que los recursos radioeléctricos, esenciales para competir en el mercado, son unos recursos muy escasos y limitados.

La CNMC, en el informe sobre la modificación del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)<sup>43</sup> en la que se introducían los límites de espectro por operador en la banda de 700 MHz, ya señaló la necesidad de que se contemplara, en el pliego de la licitación, la imposición de una obligación mayorista a aquellos operadores que dispusieran de 2x30 MHz o más en las bandas bajas (700 MHz, 800 MHz y 900 MHz). Dicha obligación mayorista debía ser tutelada por la CNMC.

La imposición de esta obligación daría al sector un marco normativo claro que permitiría, en caso de ser necesaria, la intervención de la CNMC, para solventar los posibles problemas de acceso a un recurso tan escaso y esencial como es el espectro radioeléctrico. En particular, la imposición de esta obligación resulta especialmente necesaria en un escenario como el actual, en el que se desplegará una nueva tecnología, ya que, cuando se inicia la prestación de una nueva tecnología pueden surgir conflictos entre operadores por la interpretación de los acuerdos mayoristas previamente suscritos, en relación al acceso a esta nueva tecnología, tal como sucedió en el pasado con el 4G<sup>44</sup>.

Este tipo de obligaciones se han contemplado en la licitación de la banda de 700 MHz en Grecia, República Checa y Portugal; y en Francia se extendió a esta banda la obligación establecida en las licitaciones anteriores.

Asimismo, en varios países como son los casos de Alemania, Finlandia, Dinamarca o Austria, existen obligaciones de acceso mayorista fruto de los compromisos alcanzados en procesos de concentración o de compartición de infraestructuras.

Por su parte, el hecho de que se optara por una redacción abierta referida a una obligación de acceso mayorista general, contrariamente por ejemplo a la previsión contenida en el pliego de la República Checa en el que se impone la obligación de publicar una oferta de referencia, permitiría, mediante la intervención de la CNMC, modular la intensidad de la obligación en función del caso específico y adaptarla a la realidad del mercado en cada momento, para asegurar su efectividad y al tiempo, no desincentivar las inversiones.

Asimismo, la imposición de esta obligación en las concesiones de uso permitiría dotar de mayor coherencia a las obligaciones mayoristas que, necesariamente, habrán de contemplar las ayudas públicas destinadas a la extensión de la cobertura 5G.

Como se ha indicado con anterioridad las obligaciones de cobertura contempladas en el pliego han de guardar relación directa con la idea del MAETD en relación con las zonas que se pretenden cubrir con los planes de extensión de la conectividad y de impulso de la tecnología 5G. De esta forma, si estas

---

<sup>43</sup> IPN/CNMC/038/19

<sup>44</sup> CFT/DTSA/2122/14/MASMÓVIL vs. ORANGE ACCESO 4G; MTZ 2012/1340 conflicto en contrato de roaming y el servicio HSPA+ entre Xfera Móviles. y Telefónica Móviles.

zonas fueran aquellas localidades de menos de 20.000 habitantes, en dichas áreas existiría una obligación mayorista fruto de los planes de ayudas públicas, pero al no existir obligación alguna por encima de esos 20.000 habitantes, si no se impone dicha obligación en el presente procedimiento de licitación, las obligaciones impuestas en el marco de las ayudas públicas quedarán de facto restringida a 4 operadores con espectro radioeléctrico ya que para el resto, dicha obligación no será suficiente para garantizar la posibilidad de prestar un servicio móvil de carácter nacional.

Es decir, a un operador sin espectro radioeléctrico, las obligaciones mayoristas que se impongan a través de los programas de ayudas públicas no le resultarían suficientes para poder competir en el mercado, puesto que la obligación estaría restringida a las zonas geográficas concretas en las que se reciben ayudas. De esta forma se vería muy limitada la efectividad, desde el punto de vista del fomento de la competencia, de las obligaciones mayoristas que se pudieran imponer en los programas de ayudas públicas.

A este respecto cabe señalar que conforme a las Directrices de la Unión Europea para la aplicación de las normas sobre ayudas estatales al despliegue rápido de redes de banda ancha<sup>45</sup>, la obligación de dar acceso mayorista a la red asociada a la ayuda ha de tener una duración mínima de siete años<sup>46</sup>. Por ello, de forma alternativa a una duración de 20 años, cabría valorar la posibilidad de limitar temporalmente la obligación mayorista asociada a las concesiones a 7 años, en aras de una mayor coherencia entre ambos regímenes.

Por lo demás, la efectividad de la obligación de acceso mayorista requeriría que comprendiera no solo la banda objeto de la concesión, sino todas las bandas de frecuencias para la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas, así como todas las tecnologías que el operador obligado tenga sobre dichas bandas.

## Conclusión

Se considera que debería imponerse, a efectos de promover una mayor competencia en el mercado de los servicios de comunicaciones electrónicas, una obligación de acceso mayorista en los términos indicados a los operadores que dispongan de un mínimo de 2x30 MHz en las bandas bajas.

---

<sup>45</sup> Comunicación de la Comisión Europea por la que se aprueban las Directrices de la Unión Europea para la aplicación de las normas sobre ayudas estatales al despliegue rápido de redes de banda ancha (2003/C 25/01 DOUE de 26 de enero de 2013).

<sup>46</sup> Apartado 78.g) (*“El acceso mayorista efectivo a la infraestructura subvencionada deberá ofrecerse como mínimo durante un período de siete años”*) y Apartado 80.a) para redes de acceso de nueva generación (*“Se debe conceder acceso mayorista efectivo durante siete años como mínimo y el derecho de acceso a las conducciones o postes no debe ser limitado en el tiempo”*).

En todo caso, esta obligación de acceso mayorista ha de ser supervisada por la CNMC, encargándose de la resolución de los conflictos que eventualmente surgieran, de acuerdo con la normativa aplicable<sup>47</sup>. De esta forma, se garantiza que los operadores que no resulten adjudicatarios de estas concesiones podrían prestar servicios 5G al conjunto de la ciudadanía desde el primer momento.

## **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 redes 5G.

Ahora bien, se considera necesario incluir, en las condiciones de las concesiones de los derechos de uso, la obligación de proveer un servicio de acceso mayorista, si quiera temporal, para aquellos operadores que dispongan de un mínimo de 2x30 MHz en las bandas bajas.

La imposición de esta obligación, por un lado, garantizaría que los operadores que no resulten adjudicatarios de estas concesiones podrían prestar servicios 5G al conjunto de la ciudadanía desde el primer momento; y por otro, configuraría un marco normativo pro-competitivo, eliminando la principal barrera de entrada para la prestación de los servicios de comunicaciones móviles, la cual no es otra que el acceso a los recursos radioeléctricos.

De forma alternativa a una duración de 20 años, cabría valorar la posibilidad de limitar temporalmente la obligación mayorista asociada a las concesiones a 7 años.

Asimismo, la obligación de acceso mayorista debería ser tutelada por la CNMC, siendo la CNMC la encargada de modular la intensidad de la obligación en función del caso específico y adaptarla a la realidad del mercado en cada momento, para asegurar su efectividad y al tiempo, no desincentivar las inversiones.

Con carácter adicional, tal como se detalla en el informe, se proponen las siguientes modificaciones al Proyecto de Orden:

- Que se justifique que los requisitos de solvencia técnica y económica son acordes al artículo 17 de la LGUM.
- Valorar la posibilidad de revisar a la baja los precios de salida propuestos, en línea con las referencias de coste global del resto de países europeos.

---

<sup>47</sup> Artículos 15 y 70.2.d) de la LGTel, Ver por ejemplo asimismo, el artículo 12.1).5º de la LCNMC.

- Se propone añadir en el punto 4.1 de la cláusula 8, en relación a la acreditación del Registro Mercantil, que esta acreditación podría ser de un Registro equivalente de cualquier país de la UE o de países donde haya acuerdo de reciprocidad.
- Se propone revisar si existe una demanda real en el mercado en relación a los bloques SDL, ya que en caso de que la misma no exista o sea minoritaria, como ha pasado en la mayoría de países de nuestro entorno, resultaría más adecuado excluir los bloques SDL de la presente subasta.
- Se propone valorar la posibilidad de licitar un bloque de 2x10 MHz y 4 bloques de 2x5 MHz, previendo en el pliego de la licitación algún mecanismo, como la inclusión del volumen de espectro mínimo que cada participante está dispuesto a adquirir, con el objeto de evitar situaciones perjudiciales para la dinámica competitiva de la subasta fruto de la existencia de volúmenes de espectro distintos al que pueden optar los operadores.
- Se propone ampliar las obligaciones de cobertura propuestas en el Proyecto de Orden y que las mismas guarden coherencia con las ayudas públicas para el despliegue de las redes 5G y la extensión de la conectividad que se prevean otorgar en el marco de Plan para la conectividad y las infraestructuras digitales, así como en la Estrategia de impulso a la tecnología 5G.
- Se debería indicar en el pliego que la duración de los plazos de presentación de ofertas es de un mes desde la publicación de convocatoria y que la publicación de la Orden Ministerial de resolución de la licitación se producirá en un plazo máximo de 8 meses desde la publicación de la convocatoria, y se debería aclarar que la condición de operador es exigible a los licitadores en el momento en que finaliza el plazo para presentar ofertas.
- Se estima que los pliegos deberían prever la constitución de una garantía monetaria definitiva, que sería ejecutable en caso en el caso de que el operador adjudicatario de la concesión de uso no alcanzara las obligaciones de cobertura fijadas en el pliego.