

## **INFORME SOBRE EL PROYECTO DE ORDEN POR LA QUE SE APRUEBA EL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS (CNAF)**

(IPN/CNMC/036/25 CNAF)

### **CONSEJO. PLENO**

#### **Presidenta**

D.<sup>a</sup> Cani Fernández Vicién

#### **Vicepresidente**

D. Ángel García Castillejo

#### **Consejeros**

D.<sup>a</sup> Pilar Sánchez Núñez

D. Carlos Aguilar Paredes

D. Josep María Salas Prat

D.<sup>a</sup> María Jesús Martín Martínez

D. Rafael Iturriaga Nieva

D. Pere Soler Campins

D. Enrique Monasterio Beñaran

D.<sup>a</sup> María Vidales Picazo

#### **Secretario del Consejo**

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Madrid, a 2 de diciembre de 2025

De acuerdo con la función establecida en el artículo 5.2 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC el Pleno, emite el siguiente informe:

## TABLA DE CONTENIDO

<b>I. OBJETO DEL INFORME.....</b>	<b>2</b>
<b>II. HABILITACION COMPETENCIAL.....</b>	<b>3</b>
<b>III. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN .....</b>	<b>5</b>
<b>V. VALORACION GENERAL DEL PROYECTO .....</b>	<b>8</b>
A. Ampliación de plazos para la liberación de determinadas bandas actualmente destinadas a usos gubernamentales.....	8
1. Análisis.....	10
B. Asignación de un mayor volumen de espectro para autoprestación en la banda de 2,3 GHz.....	10
1. Análisis.....	11
C. Banda de 3,8-4,2 GHz.....	13
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>14</b>

## I. OBJETO DEL INFORME

1. Con fecha 13 de octubre de 2025 tuvo entrada en el Registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC) escrito del Secretario General de Telecomunicaciones y Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual solicitando informe en relación con el proyecto de Orden por la que se aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF).
2. El citado escrito venía acompañado de la pertinente Memoria de Análisis de Impacto Normativo (MAIN).
3. 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

4. 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<sup>1</sup> (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.
5. El artículo 100.2.x) de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones<sup>2</sup>, (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.
6. En consecuencia, en aplicación de los anteriores preceptos, la CNMC es el organismo competente para elaborar el presente informe relativo a la Orden por la que se aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF), por afectar a sus competencias en materia de comunicaciones electrónicas y del sector audiovisual.

## III. ANTECEDENTES

7. La LGTel establece en su artículo 85 que el espectro radioeléctrico es un bien de dominio público, cuya titularidad y administración corresponden al Estado.
8. En este sentido, el CNAF es uno de los instrumentos previstos por el Reglamento del dominio público radioeléctrico<sup>3</sup> para lograr una utilización coordinada y eficaz del espectro. Mediante el CNAF se realiza a nivel nacional la atribución de servicios a las diferentes bandas y subbandas del espectro radioeléctrico, siempre en concordancia con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR)<sup>4</sup> de

---

<sup>1</sup> Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia publicada en «BOE» núm. 134, de 05 de junio de 2013.

<sup>2</sup> Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, publicada en «BOE» núm. 155, de 29 de junio de 2022.

<sup>3</sup> Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico publicado en «BOE» núm. 57, de 08 de marzo de 2017.

<sup>4</sup> El Reglamento de Radiocomunicaciones es el tratado internacional por el cual se rige la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de las órbitas de los satélites

la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y de acuerdo con el resto de legislación internacional sobre atribución y adjudicación de frecuencias.

9. Pese a que la regulación del espectro es una competencia eminentemente nacional, las instituciones europeas tienen un papel cada vez más importante en su gestión, siendo especialmente relevantes las medidas técnicas y de armonización adoptadas por la Comisión Europea, que deben ser trasladadas al ordenamiento nacional.
10. Este hecho se refleja claramente en el artículo 6 del Reglamento del dominio público radioeléctrico, en el que se señala que con el fin de lograr la utilización coordinada y eficaz del dominio público radioeléctrico, el Ministerio para la Transformación Digital y de Función Pública aprobará el CNAF para los diferentes tipos de servicios de radiocomunicación, de acuerdo con las disposiciones de la Unión Europea, de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT)<sup>5</sup> y del RR, definiendo la atribución de bandas, subbandas, frecuencias, y canales, así como las demás características técnicas que pudieran ser necesarias. Asimismo, dispone dicho artículo que el CNAF podrá establecer los tipos y condiciones de uso aplicables a cada banda de frecuencias y reservar parte del dominio público radioeléctrico para servicios determinados.
11. El CNAF consta de una parte introductoria, una reproducción del artículo 5 del RR, las tablas de atribución de frecuencias (en las que se muestran las atribuciones según el RR y las atribuciones nacionales), las notas de utilización nacional (UN), las notas CEPT, UE y de servidumbres radioeléctricas, y una serie de figuras correspondientes a la canalización y/o ordenación de las distintas bandas de frecuencias. El CNAF en vigor fue aprobado mediante Orden

---

geoestacionarios y no geoestacionarios. Es revisado periódicamente en las conferencias mundiales de radiocomunicaciones (CMR), que se celebran cada tres o cuatro años.

<sup>5</sup> La Conférence Européenne des administrations des Postes et des Télécommunications, (Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones) es un organismo internacional que agrupa a entidades públicas responsables de la regulación y políticas de comunicaciones electrónicas en los países europeos. Su objetivo es armonizar normas técnicas, comerciales y regulatorias entre los países miembros, y representar una posición común ante organismos internacionales como la UIT.

Ministerial de fecha 16 de diciembre de 2021<sup>6</sup> y posteriormente modificado mediante la Orden ETD/625/2023, de 12 de junio<sup>7</sup>.

12. El actual CNAF, recoge los acuerdos de armonización que en su día se alcanzaron en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que se organizó en Sharm el-Sheikh, Egipto, a finales de 2019 (CMR 2019), los cuales dieron lugar al Reglamento de Radiocomunicaciones de 2020 aprobado por la UIT<sup>8</sup>.
13. A finales de 2023 tuvo lugar una nueva Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en Dubái, Emiratos Árabes (CMR 2023)<sup>9</sup>, cuyos acuerdos aprobados se plasmaron en un documento de 2024<sup>10</sup>.

#### IV. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN

14. El proyecto de Orden objeto del presente informe tiene como propósito la aprobación de un nuevo CNAF en el que se incorporen las nuevas previsiones contenidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones de 2024. Asimismo, se incorporan las decisiones y recomendaciones que se han ido aprobando en el ámbito europeo desde la anterior revisión, para dar respuesta al continuo avance tecnológico en el sector.
15. Habida cuenta del volumen de modificaciones a introducir, el Ministerio ha considerado oportuno aprobar un nuevo Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias que sustituya al hasta ahora vigente, en lugar de optar por modificar el actual CNAF.
16. En este sentido los principales cambios y novedades incluidos en el proyecto de Orden son:
  - Actualización de las tablas de atribución de frecuencias para reflejar los cambios derivados de la CMR 2023.

---

<sup>6</sup> Orden ETD/1449/2021, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias, publicada en el Boletín Oficial del Estado de 24 de diciembre de 2021.

<sup>7</sup> Orden ETD/625/2023, de 12 de junio, por la que se modifica la Orden ETD/1449/2021, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, publicada en el Boletín Oficial del Estado de 16 de junio de 2023.

<sup>8</sup> <https://www.itu.int/es/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic>

<sup>9</sup> <https://www.itu.int/wrc-23/es/>

<sup>10</sup> <https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2024/#/es>

- Revisión y actualización de las notas del Reglamento de Radiocomunicaciones (notas RR) conforme a las modificaciones introducidas por la CMR 2023.
- Incorporación de actualizaciones derivadas de nuevas Decisiones de la Comisión Europea y de la CEPT. Entre otras:
  - Dispositivos de corto alcance<sup>11</sup>: Adaptación de la nota UN-86 a la última versión del Anexo 6 de la Recomendación ERC/REC 70-03<sup>12</sup>.
  - Dispositivos de medición: Modificación de las notas UN-133, UN-145 y UN-160 para incorporar los rangos designados en la Decisión de la CEPT ECC/DEC(22)03<sup>13</sup> para distintos tipos de radar (automoción, TLPR<sup>14</sup>, aplicaciones industriales), incluyendo referencias en el cuadro de frecuencias.
  - Dispositivos de audio inalámbricos: Actualización de la nota UN-151 sobre el rango 821,5-832 MHz reservado para dispositivos PMSE<sup>15</sup>, conforme a la Decisión de Ejecución (UE) 2025/105<sup>16</sup>, que modifica la Decisión 2006/771/CE y deroga la Decisión 2014/641/UE. Este rango también se refleja en la UN-153.
  - Dispositivos de bajo consumo con conexión vía satélite<sup>17</sup>: Inclusión de la banda 862-868 MHz como uso común para dispositivos de baja frecuencia en comunicación con satélites, con las mismas características técnicas indicadas en el Anexo 1 de la

---

<sup>11</sup> Por ejemplo, Dispositivos de Telemando y telemedida, Micrófonos inalámbricos, implantes médicos activos de baja potencia

<sup>12</sup> CEPT Recommendation ERC/REC 70-03 relating to the use of Short Range Devices (SRD).

<sup>13</sup> CEPT Decision ECC/DEC/(22)03 of 18 November 2022 on technical characteristics, exemption from individual licensing and free circulation and use of specific radiodetermination applications in the frequency range 116-260 GHz.

<sup>14</sup> *Tank Level Probing Radar*, dispositivos detectores de movimiento para medida de niveles de líquidos y aplicaciones similares en interior de recipientes mediante reflexión de impulsos radar.

<sup>15</sup> *Programme Making and Special Events*, realización de programas y acontecimientos especiales.

<sup>16</sup> Decisión de Ejecución (UE) 2025/105 de la Comisión por la que se modifica la Decisión 2006/771/CE relativa a la armonización del espectro radioeléctrico para su uso por dispositivos de corto alcance y se deroga la Decisión de Ejecución 2014/641/UE relativa a las condiciones técnicas armonizadas del uso del espectro radioeléctrico por parte de los equipos inalámbricos de creación de programas de audio y eventos especiales.

<sup>17</sup> Por ejemplo, dispositivos IoT.

Recomendación 70-03 de la CEPT, según la Decisión ECC/DEC(25)02<sup>18</sup>.

- Dispositivos de baja potencia (etiquetado automático, control de acceso, antirrobo, proximidad, identificación, ayudas auditivas, implantes médicos, etc.): Actualización de la nota UN-114 sobre bandas de frecuencias para dispositivos de bucle inductivo de acuerdo con la mencionada Decisión de Ejecución (UE) 2025/105 de la Comisión.
- Ampliación de las canalizaciones radio: Inclusión en las notas UN-64, UN-79, UN-91, UN-93 y UN-162 de la posibilidad de combinar bloques de canales adyacentes para utilizar canales de mayor tamaño, conforme a los cambios en las recomendaciones de la UIT.
- Nuevo sistema de comunicaciones ferroviarias: Actualización de la nota UN-40 para ampliar el rango 876-880 MHz y 921-925 MHz, anteriormente reservado al sistema GSM-R, que pasa a ser 874,4-880 MHz y 919,4-925 MHz para facilitar la transición al nuevo sistema FRMCS<sup>19</sup>.
- Ampliación del plazo la liberación de subbandas: Revisión de las notas UN-45, UN-46, UN-48 y UN-107, eliminando fechas ya superadas y garantizando la correcta finalización de los procesos de transición.
- Banda de 2.300 MHz para autoprestación y drones: Actualización de la nota UN-50, reduciendo el número de canales destinados a enlaces de periodismo electrónico para ampliar el espectro disponible para servicios móviles terrestres de banda ancha y servicios fijos punto-multipunto en autoprestación. Se definen los siguientes rangos:
  - 2352,5-2392,5 MHz: uso no exclusivo para redes del servicio móvil terrestre de banda ancha en régimen de autoprestación.
  - 2382,5-2392,5 MHz: uso preferente para redes dedicadas a la gestión de servicios públicos (electricidad, gas, agua), también destinado a redes fijas punto-multipunto para dichos servicios.
  - 2392,5-2400,5 MHz: comunicaciones de uso privativo del servicio móvil aeronáutico procedentes de sistemas UAS<sup>20</sup>.
- Incremento de espectro para enlaces fijos: Modificación de la nota UN-61 para permitir más enlaces del servicio fijo en la banda 10-10,7 GHz,

---

<sup>18</sup> ECC/DEC/(25)02 of 27 June 2025 on low power devices communicating with satellites (LPD-S) within the frequency range 862-870 MHz.

<sup>19</sup> *Future Railway Mobile Communication System*, nuevo sistema de comunicaciones móviles para ferrocarriles que sustituirá al actual GSM-R. El FRMCS está diseñado para permitir servicios avanzados como control automático de trenes, comunicaciones multimedia y gestión de datos en tiempo real.

<sup>20</sup> Unmanned Aircraft System, drones.

aprovechando el espacio disponible en la subbanda utilizada para radioenlaces ENG<sup>21</sup>.

## V. VALORACION GENERAL DEL PROYECTO

17. En términos generales, se consideran adecuadas las propuestas, dado que la mayoría de los cambios responden a la necesaria adaptación del CNAF a las recomendaciones y decisiones publicadas desde su última revisión. Estas actualizaciones derivan, principalmente, de los acuerdos alcanzados en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023, así como de las distintas decisiones adoptadas a nivel europeo desde la anterior modificación del CNAF.
18. Sin perjuicio de esta valoración general positiva, se han identificado algunas propuestas que podrían tener un impacto relevante en el mercado de las comunicaciones electrónicas, siendo estas las siguientes:
  - La ampliación de los plazos para la liberación de determinadas bandas actualmente destinadas a usos gubernamentales.
  - La asignación de un mayor volumen de espectro para autoprestación en la banda de 2,3 GHz.

### A. Ampliación de plazos para la liberación de determinadas bandas actualmente destinadas a usos gubernamentales.

19. El proyecto de Orden prevé la extensión de los plazos establecidos en las notas UN- 45 (1350-1710 MHz), UN-46 (banda de 1500 MHz), UN-48 (banda de 2000 MHz) y UN-107 (banda 3400-3800 MHz) para el abandono de los usos gubernamentales actuales.

#### 1. UN- 45, UN-46 y UN-48

Conforme a la nota UN-45 del CNAF, la subbanda de 1675-1710 MHz se encuentra asignada con carácter preferente al Estado para sistemas del Ministerio de Defensa en los servicios fijo y móvil (limitado a radioenlaces transportables) hasta el 1 de enero de 2023, previendo el actual proyecto de Orden su extensión hasta el 1 de enero de 2030. A nivel europeo, se destina principalmente a la recepción de datos e imágenes desde satélites meteorológicos.

---

<sup>21</sup> Radioenlaces ENG -*Electronic News Gathering*- son enlaces de radio utilizados para transmitir señales de vídeo y audio desde el lugar donde se genera la noticia (por ejemplo, una unidad móvil o cámara en exteriores) hacia el centro de producción o emisión.

20. En la nota UN-46, la banda comprendida entre 1517 y 1530 MHz se destina, con carácter preferente, al uso por el Estado para sistemas del Ministerio de Defensa en los servicios fijo y móvil (exclusivamente radioenlaces transportables) hasta el 1 de enero de 2025. El proyecto de Orden prevé extender este uso preferente hasta el 1 de enero de 2030. A nivel europeo, esta subbanda está atribuida mayoritariamente a la prestación del servicio móvil por satélite. De hecho, el propio CNAF contempla ya la posibilidad de que, sin perjuicio del uso preferente por el Estado, se otorguen concesiones para el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), incluso antes de la fecha de liberación del uso por parte del Estado, en la subbanda 1525-1530 MHz.
21. La banda entre 1785 y 1800 MHz (UN-48) se reserva en el CNAF para uso preferente por el Estado en el Servicio Fijo hasta el 1 de enero de 2023. El proyecto de Orden prevé extender este uso preferente hasta el 1 de enero de 2030. A nivel europeo, esta subbanda está atribuida mayoritariamente para uso por los dispositivos de realización conocidos por las siglas PMSE, y el propio proyecto señala que también se destina, sobre una base de no causar interferencias y sin derecho a reclamar protección, para uso por los dispositivos PMSE, en los términos de la Decisión de Ejecución (UE) 2025/105.

## 2. Banda de 3400-3800 MHz (UN-107)

22. La banda de 3400-3800 MHz (UN-107) está atribuida de forma íntegra a la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. No obstante lo anterior, en el actual CNAF se indica que en las subbandas 3480-3500 MHz y 3580-3600 MHz podrán continuar, en la modalidad de utilización compartida del espectro, los usos actuales por los sistemas del Ministerio de Defensa para el servicio de radiolocalización en determinadas localizaciones, hasta la migración de estos usos a otra banda de frecuencias, que debía completarse antes del 1 de enero de 2025. El proyecto de Orden prevé extender esta excepción hasta el 1 de julio de 2026.
23. A nivel europeo esta banda está atribuida a la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas de acuerdo con la Decisión de Ejecución (UE) 2019/235<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> 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 una actualización de las condiciones técnicas pertinentes aplicables a la banda de frecuencias de 3 400 -3 800 MHz.

### 3. Análisis

24. De las distintas bandas sobre las que el proyecto de Orden plantea la extensión de los usos gubernamentales, la que presenta un mayor impacto desde el punto de vista del mercado de las comunicaciones electrónicas es la de 3,4-3,8 GHz. A este respecto, cabe recordar que la banda de 3,4-3,8 GHz está destinada al despliegue de redes 5G, siendo además la que actualmente ofrece mejores velocidades al usuario.
25. La permanencia de usos gubernamentales en las subbandas 3480-3500 MHz y 3580-3600 MHz, a pesar de tratarse de una permanencia limitada en el tiempo (hasta el 1 de julio de 2026), restringe la utilización plena del espectro por parte de los operadores móviles, generando una situación de desventaja competitiva, en particular para el operador<sup>23</sup> que posee las concesiones de uso que incluyen estas frecuencias.
26. Por ello, debería motivarse adecuadamente la ampliación del plazo prevista en la UN-107, ya que prolonga una situación que limita el uso del espectro para determinados operadores y además la documentación aportada no incluye una justificación técnica ni estratégica que respalde dicha ampliación.
27. De igual modo, debería justificarse la extensión -en este caso hasta 2030- de los usos gubernamentales en las otras tres notas mencionadas (UN-45, UN-46 y UN-48), dado que, en principio, conforme a las actuales previsiones del CNAF, estas ya deberían haberse liberado de los citados usos, resultando habilitadas sin restricciones para otros servicios en línea con las recomendaciones internacionales y europeas.

### B. Asignación de un mayor volumen de espectro para autoprestación en la banda de 2,3 GHz.

28. El proyecto de Orden prevé la ampliación de los recursos radioeléctricos destinados a redes del servicio móvil terrestre de banda ancha en régimen de autoprestación en la banda de 2,3 GHz. En concreto se pasa de los 20 MHz actuales (2370-2390 MHz) a 40 MHz (2352,5-2392,5 MHz).
29. Asimismo, se modifica el rango de frecuencias de uso preferente para redes destinadas a la gestión de servicios públicos de distribución de electricidad, gas o agua, sin aumentar su volumen, trasladándose de la subbanda 2370-2380 MHz a la subbanda 2382,5-2392,5 MHz.

---

<sup>23</sup> Telefónica posee los derechos de uso privativo de los bloques de frecuencia 3480 - 3500 MHz; 3580 - 3585 MHz; 3585 - 3590 MHz; 3590 - 3600 MHz.

30. Finalmente se reduce el volumen de frecuencias destinadas a comunicaciones de uso privativo del servicio móvil aeronáutico procedentes de sistemas de aeronaves no tripuladas -drones-, pasando de los 10 MHz actuales (2390-2400 MHz) a 8 MHz (2392,5-2400,5 MHz).

## 1. Análisis

31. En informes anteriores sobre el CNAF<sup>24</sup>, esta Comisión ha señalado la conveniencia de fijar una fecha para liberar la banda de 2300-2400 MHz de sus usos actuales (periodismo electrónico y drones) y destinarla a la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, tal como ocurre en diversos países de nuestro entorno. En este sentido, se valora positivamente la propuesta de ampliar la disponibilidad de espectro en la banda de 2,3 GHz para el despliegue de redes del servicio móvil terrestre de banda ancha.

32. Asimismo, se considera adecuado que dicha ampliación se destine a servicios en régimen de autoprestación, dado el creciente interés de empresas no operadoras de comunicaciones electrónicas —principalmente de distribución de electricidad, gas o agua— en utilizar este tipo de espectro para establecer redes que cubran sus necesidades internas de conectividad mediante tecnologías 4G o 5G, sin depender necesariamente de las redes explotadas por los operadores tradicionales.

33. Tal como se señaló en los informes de 4 de octubre de 2022 y 30 de marzo de 2023 (IPN/CNMC/030/22 y IPN/CNMC/007/23, respectivamente), es imprescindible que las condiciones y procedimientos para la asignación en régimen de autoprestación aseguren un uso eficiente y eficaz del espectro, incorporando medidas que eviten interferencias o las reduzcan al mínimo, en cumplimiento de la LGTel.

---

<sup>24</sup> - Informe de 22 de julio de 2021 sobre el proyecto de Orden por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias (CNAF) -IPN/CNMC/021/21/CNAF-.

- Informe de 4 de febrero de 2020 sobre el proyecto de Orden 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 (CNAF) -IPN/CNMC/038/19/CNAF-.

- Informe de 20 de marzo de 2018 sobre el proyecto de Orden 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 (CNAF)-IPN/CNMC/051/17/CNAF 5G-.

- Informe de 4 de octubre de 2022 sobre el proyecto de Orden por la que se modifica la orden ETD/1449/2021, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias - IPN/CNMC/030/22 Modificación CNAF-.

- Informe de 30 de marzo de 2023 sobre el proyecto de Orden por la que se modifica la orden ETD/1449/2021, de 16 de diciembre, por la que se aprueba el cuadro nacional de atribución de frecuencias

34. Igualmente, se propone crear un registro de las autorizaciones otorgadas en las bandas reservadas para redes en régimen de autoprestación, lo que reforzaría la transparencia y garantizaría la publicidad de los derechos de uso. Asimismo, convendría incorporar en el procedimiento de autorización criterios para gestionar situaciones en las que solicitudes de distintos interesados resulten incompatibles, debido al volumen de espectro disponible y al ámbito geográfico previsto.
35. En línea con lo anterior, asimismo se considera que debería recuperarse la propuesta planteada por la SETID en el proyecto de Orden informado el 30 de marzo de 2023, consistente en atribuir el espectro actualmente inutilizado<sup>25</sup> de la banda de 3,4 GHz a 3,8 GHz (de 3.400 a 3.420 MHz) para usos en régimen de autoprestación.
36. Tal como se indicó en el informe de 30 de marzo de 2023<sup>26</sup>, esta reserva resultaría beneficiosa para las entidades que desean establecer redes privadas, ya que les permitiría disponer de recursos radioeléctricos en dos de las tres bandas identificadas como prioritarias para los despliegues de la tecnología 5G: la banda de 3,4-3,8 GHz y la banda de 26 GHz.
37. Asimismo, el volumen de espectro disponible -20 MHz- (de 3.400 a 3.420 MHz) es significativamente inferior al asignado a los operadores de comunicaciones electrónicas (380 MHz), por lo que también resultarían inferiores la velocidad máxima y las prestaciones que pueden ofrecer las redes 5G con ese espectro limitado, dado que el volumen de espectro disponible guarda una relación directa y proporcional con las velocidades y prestaciones que puede ofrecer una tecnología móvil.
38. A pesar de estas limitaciones, estos recursos permitirían a los verticales (todo tipo de entidades no operadoras de comunicaciones electrónicas por ejemplo empresas de gestión de servicios públicos de distribución de electricidad, gas o agua, empresas automovilísticas, empresas manufactureras, etc. ) desplegar sus propias redes y soluciones en escenarios específicos -por ejemplo, coberturas localizadas con baja demanda de velocidades pico-, lo que podría ayudar a satisfacer determinadas necesidades de éstos y, a su vez, convertirse en un factor dinamizador del mercado.

---

<sup>25</sup> Este bloque de frecuencias (3.400-3.420 MHz) está especialmente condicionado por las restricciones de potencia necesarias para garantizar la compatibilidad con los sistemas de radiolocalización militar que operan por debajo de los 3.400 MHz, limitaciones que reducen la cobertura y las prestaciones de las estaciones base que utilicen este bloque, y su atractivo para los operadores de comunicaciones electrónicas.

<sup>26</sup> IPN/CNMC/007/23

39. Asimismo, conviene destacar que la reserva de este volumen de espectro en ambas bandas para autoprestación supondría un incremento del 50 % en los recursos disponibles en bandas medias (2,3 GHz y 3,4-3,8 GHz) para autoprestación, ya que pasaría de los 40 MHz que contempla el actual proyecto a 60 MHz.
40. También hay que tener en cuenta que se deberá garantizar que el acceso al espectro en régimen de autoprestación se realice en condiciones que favorezcan la concurrencia de interesados mediante procedimientos abiertos y competitivos, garantizando siempre que estos no supongan una carga administrativa desproporcionada e incorporando criterios para gestionar situaciones en las que solicitudes de distintos actores resulten incompatibles, debido al volumen de espectro disponible y al ámbito geográfico previsto.

### C. Consideraciones adicionales -Banda de 3,8-4,2 GHz-.

41. La propuesta de modificación del CNAF no contempla la posibilidad de destinar parte o la totalidad de la banda de 3,8-4,2 GHz a la prestación de sistemas inalámbricos terrenales de banda ancha orientados a proporcionar conectividad local.
42. En relación con lo anterior, conviene señalar que actualmente cinco países de nuestro entorno permiten el uso de esta banda para redes privadas - autoprestación- o locales: Bélgica, Dinamarca, Polonia, Reino Unido y Francia (en este último caso, para usos experimentales<sup>27</sup>). Esta cifra asciende a diez<sup>28</sup> países si se considera el rango completo de frecuencias de 3,4 a 4,2 GHz.
43. Asimismo, cabe destacar que la Comisión Europea emitió el 16 de diciembre de 2021 un mandato a la CEPT para analizar la viabilidad técnica y establecer condiciones armonizadas que permitan el uso compartido de la banda de 3,8-4,2 GHz por redes locales de baja y mediana potencia (WBB LMP<sup>29</sup>)<sup>30</sup>. Es decir, la Comisión Europea estimó que dicha banda era idónea para, en las ubicaciones concretas que lo precisen, ampliar el espectro disponible en bandas medias para despliegue de redes 5G, aunque presentaba otros usos preexistentes con los que debería coordinarse el uso compartido.

---

<sup>27</sup> <https://www.arcep.fr/mes-demarches-et-services/entreprises/fiches-pratiques/transformation-numerique-des-entreprises/plateformes-dexperimentation-5g-dans-la-bande-38-42-ghz-pour-les-entreprises-et-industriels.html>

<sup>28</sup> Eslovenia, Suecia, Bélgica, Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Francia, Polonia, Reino Unido y Suiza.

<sup>29</sup> Wireless Broadband low/medium power.

<sup>30</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/radio-spectrum-cept-mandates>

44. Dicho mandato se materializó en el CEPT Report 88<sup>31</sup> y en la ECC Decision (24)01<sup>32</sup>, aprobados en noviembre de 2024. De este modo, ya se han definido las condiciones armonizadas para el uso compartido de la banda de 3,8-4,2 GHz, por lo que resulta necesario examinar cómo trasladarlas al CNAF.
45. En este sentido, la SETID ha llevado a cabo una consulta pública sobre la explotación de las bandas de 3800-4200 MHz y 1900-1920 MHz, la cual finalizó el pasado 25 de noviembre de 2025. Esta consulta pública debería dar lugar a una nueva modificación del CNAF en la que se determinen las condiciones para poner a disposición del mercado la banda de 3800-4200 MHz para sistemas inalámbricos terrenales de banda ancha capaces de proporcionar conectividad local.
46. A este respecto, conviene recordar que la disponibilidad de recursos radioeléctricos en esta banda para ofrecer conectividad local resulta especialmente atractiva para la autoprestación, dado que sus características radioeléctricas —mayor cobertura y mejor penetración en interiores— la convierten en complementaria a la banda de 26 GHz, en la cual ya existe un bloque reservado de 450 MHz para este mismo fin.

## VI. CONCLUSIONES

47. Según lo expuesto, se valora positivamente el proyecto de Orden de aprobación de un nuevo CNAF en el que se amplíe el espectro radioeléctrico para redes en autoprestación y se incorpore al marco normativo nacional los acuerdos alcanzados en la CMR-23 así como las distintas decisiones y recomendaciones que han sido aprobadas a nivel europeo desde la última modificación.
48. Ahora bien, se formulan las siguientes observaciones:
  - No se consideran suficientemente justificadas las ampliaciones de plazos para la liberación de usos gubernamentales previstas en el proyecto de Orden, resultando de especial relevancia la ampliación relativa a la subbanda de 3,4-3,8 GHz (UN-107), por la limitación que supone para su utilización por parte del operador titular de la concesión.

---

<sup>31</sup> Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate on shared use of the 3800-4200 MHz frequency band by low/medium power terrestrial wireless broadband systems (WBB LMP) providing local-area network connectivity, <https://docdb.cept.org/download/4571>

<sup>32</sup> Harmonised technical conditions for the shared use of the 3800-4200 MHz frequency band by low/medium power terrestrial wireless broadband systems (WBB LMP) providing local-area network connectivity, <https://docdb.cept.org/download/4573>

- Debería recuperarse la propuesta planteada por la SETID en el proyecto de Orden informado el 30 de marzo de 2023, consistente en atribuir los 20 MHz iniciales de la banda de 3,4 GHz a 3,8 GHz (de 3.400 a 3.420 MHz) para usos en régimen de autoprestación.

49. Finalmente, cabe recordar la necesidad de que, una vez concluida la consulta pública sobre la banda 3,8-4,2 GHz, se lleve a cabo una nueva modificación del CNAF para habilitar su uso en el despliegue de redes locales, conforme a las condiciones armonizadas establecidas por la CEPT y la ECC.