



INFORME SOBRE EL PROYECTO DE ORDEN POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS ACTUACIONES QUE DEBEN REALIZAR LOS OPERADORES PRESTADORES DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS MÓVILES EN LA BANDA DEL DIVIDENDO DIGITAL PARA GARANTIZAR QUE LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES EMISORAS EN DICHA BANDA NO AFECTE A LAS CONDICIONES EXISTENTES DE RECEPCIÓN DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN

11 de diciembre de 2014

Contenido

1. OBJETO DEL INFORME Y HABILITACIÓN COMPETENCIAL	3
1.1. Objeto del informe	3
1.2. Habilitación competencial.....	3
2. ANTECEDENTES	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN	7
4. COMENTARIOS AL PROYECTO DE ORDEN.....	8
4.1 Consideraciones generales.....	8
4.2 Consideraciones específicas.....	10
5. CONCLUSIONES	17

INFORME SOBRE EL PROYECTO DE ORDEN POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS ACTUACIONES QUE DEBEN REALIZAR LOS OPERADORES PRESTADORES DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS MÓVILES EN LA BANDA DEL DIVIDENDO DIGITAL PARA GARANTIZAR QUE LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS ESTACIONES EMISORAS EN DICHA BANDA NO AFECTE A LAS CONDICIONES EXISTENTES DE RECEPCIÓN DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN

La Sala de Supervisión Regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en su reunión de 11 de diciembre de 2014, ha aprobado el presente informe sobre el proyecto de Orden por la que se establecen las actuaciones que deben realizar los operadores prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas móviles en la banda del dividendo digital para garantizar que la puesta en servicio de las estaciones emisoras en dicha banda no afecte a las condiciones existentes de recepción del servicio de televisión.

1. OBJETO DEL INFORME Y HABILITACIÓN COMPETENCIAL

1.1. Objeto del informe

Con fecha 27 de noviembre de 2014 tuvo entrada en el Registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, Comisión) escrito del Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información solicitando informe en relación con el proyecto de Orden por la que se establecen las actuaciones que deben realizar los operadores prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas móviles en la banda del dividendo digital para garantizar que la puesta en servicio de las estaciones emisoras en dicha banda no afecte a las condiciones existentes de recepción del servicio de televisión.

El presente Informe tiene por objeto analizar el citado proyecto de Orden y manifestar el parecer de esta Comisión sobre el mismo.

1.2. Habilitación 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 esta Comisión 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, esta Comisión será consultada por el Gobierno y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo 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 Comisión participará, mediante informe, en el proceso de elaboración de normas que afecten a su ámbito de competencias en materia de comunicaciones electrónicas.

En consecuencia, en aplicación de los anteriores preceptos, la Comisión es el organismo competente para elaborar el presente informe relativo al Proyecto de Orden remitido por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

La Sala de Supervisión Regulatoria resulta competente para su aprobación en virtud de lo previsto en el artículo 21.2 de la Ley CNMC y en el artículo 14.1.b) del Estatuto Orgánico de la CNMC aprobado por Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto.

2. ANTECEDENTES

Dividendo digital y posibilidad de interferencias

Para poder ampliar la disposición de espectro radioeléctrico por los operadores de telecomunicaciones, la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de noviembre de 2007 acordó atribuir a servicios avanzados de comunicaciones electrónicas la banda de 790-862 MHz (banda de 800 MHz), que hasta esa fecha estaba reservada para los servicios de televisión. Esta banda ofrece un gran potencial para el suministro de un amplio rango de servicios en movilidad, ya que las señales en dicha banda tienen mejores propiedades de propagación y penetración en el interior de edificios que las bandas más altas utilizadas habitualmente en comunicaciones móviles.

El Real Decreto 458/2011, de 1 de abril, sobre actuaciones en materia de espectro radioeléctrico para el desarrollo de la sociedad digital, estableció que la banda de frecuencias de 800 MHz debía quedar libre para poder ser asignada a sus nuevos usos antes del 1 de enero de 2015 y que las frecuencias de esta banda se asignarían mediante subasta económica pública. Dicha subasta fue convocada por la Orden ITC/1074/2011, de 28 de abril, y se resolvió por la Orden ITC/2508/2011, de 15 de septiembre, resultando adjudicatarios, en lo que se refiere a las frecuencias de la banda de 800 MHz, los operadores Vodafone España, S. A. U., Telefónica Móviles España, S. A. U., y France Telecom España, S.A.U. (dos bloques de 2x5 MHz cada uno).

El Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la TDT, establece las condiciones básicas en las que se producirá el proceso de reordenación del espectro y liberación de los canales radioeléctricos que han de ser abandonados por la TDT, con el objetivo de asegurar la disponibilidad de la banda de frecuencias de 790-862 MHz del dividendo digital para que pueda ser utilizada por los operadores de comunicaciones electrónicas que adquirieron el derecho de uso de la misma.

Estos operadores podrán comenzar a utilizar las frecuencias asignadas a cada uno de ellos en dicha banda a partir del 1 de enero de 2015, al establecerse en el citado Real Decreto que el cese de las emisiones de TDT en la banda de frecuencias de 790-862 MHz en ningún caso podrá producirse con posterioridad al 31 de diciembre de 2014.

La ejecución del dividendo digital (liberación de la banda de frecuencias de 790-862 MHz) conlleva importantes costes derivados de la adaptación tanto de las redes de difusión como de las instalaciones colectivas receptoras de televisión ubicadas en los edificios. Algunos de los nuevos múltiples planificados se corresponden con canales radioeléctricos que, actualmente, no albergan emisiones de televisión, por lo que las instalaciones colectivas no disponen en muchos casos de los elementos necesarios (amplificadores) para su recepción (es habitual referirse a este hecho indicando que se trata de canales o frecuencias “no antenizados”). En tales casos, por tanto, se requiere la intervención física en dichas instalaciones para continuar recibiendo, tras la mudanza de canales, la oferta de canales existente.

Esta problemática concurre especialmente en las instalaciones ubicadas en los edificios de mayor tamaño, puesto que, con carácter general, las viviendas unifamiliares y los edificios de pequeño tamaño se verán afectados en menor medida. Se estima que la mudanza de canales en el marco del dividendo digital conlleva la adaptación de aproximadamente un millón de edificios (el 55% de los hogares españoles).

Si bien el importe de la reantenización asciende, de acuerdo con las estimaciones del Gobierno, a 286 millones de euros, se ha puesto en marcha un plan de ayudas¹ para subvencionar las adaptaciones de las antenas colectivas a los cambios del dividendo digital en los edificios que lo requieran.

A la citada problemática de la reantenización, que no es objeto de este informe, se añade el riesgo de que los nuevos servicios que van a usar la banda de frecuencias de 790-862 MHz causen interferencias al servicio de radiodifusión de televisión que sigue empleando la banda adyacente inferior (470-790 MHz).

El ya citado Real Decreto 458/2011 establece que los servicios de comunicaciones electrónicas que se presten en la banda de frecuencias de 800 MHz no deberán causar interferencias al servicio de radiodifusión de televisión que se ubica en la banda de frecuencias adyacente inferior, y que, a tal efecto, las estaciones emisoras de los servicios de comunicaciones electrónicas deberán ajustar sus características técnicas a las condiciones establecidas en el Anexo de la Decisión de la Comisión de 6 de mayo de 2010²

¹ Real Decreto 920/2014, de 31 de octubre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones destinadas a compensar los costes derivados de la recepción o acceso a los servicios de comunicación audiovisual televisiva en las edificaciones afectadas por la liberación del dividendo digital.

² Decisión de la Comisión 2010/267/UE, de 6 de mayo de 2010, sobre las condiciones técnicas armonizadas relativas al uso de la banda de frecuencias de 790-862 MHz para los sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas en la Unión Europea, La Decisión establece

así como a las decisiones que se adopten en el seno de la Unión Europea. Asimismo se establece que cuando se produzcan interferencias, el concesionario del servicio de comunicaciones electrónicas estará obligado a efectuar las correcciones técnicas necesarias para su completa eliminación, asumiendo el coste de las modificaciones a realizar en las instalaciones receptoras afectadas o el coste de las instalaciones alternativas que fueran precisas para asegurar la continuidad del servicio de radiodifusión de televisión.

Pruebas de campo realizadas por la SETSI

Al objeto de identificar y analizar las potenciales afectaciones que podrían aparecer como consecuencia de la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, en particular los de LTE, en la banda 790-862 MHz, y simultáneamente del servicio de TDT en la banda adyacente 470-790 MHz³, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (en adelante SETSI) llevó a cabo entre diciembre de 2012 y mayo de 2013, en la ciudad de Zamora y en el municipio de Fuentesauco, una prueba en la que participaron los diferentes agentes afectados por el proceso. Las conclusiones de este proyecto piloto, que fueron presentadas en noviembre de 2013 al Grupo de Trabajo constituido al efecto en el seno de la SETSI, permitieron identificar e incorporar al proyecto de Orden objeto de este informe una serie de medidas y procedimientos necesarios para tratar de solventar las afectaciones que se producen por la convivencia de ambos tipos de emisiones.

Posteriormente la SETSI anticipó la liberación de la banda de 790-862 MHz en la ciudad de Zamora y se llevó a cabo, a partir del 3 de noviembre de 2014, la implantación real de los servicios móviles en dicha banda de frecuencias por parte de Telefónica, Orange y Vodafone. Las medidas que se están realizando y los datos que se están obteniendo serán empleados por la SETSI para contrastar los resultados obtenidos en el proyecto piloto de 2013, y así ajustar o matizar el contenido de las medidas dispuestas en el proyecto de Orden.

A su vez, estas pruebas han permitido identificar de forma aproximada qué áreas de recepción del servicio de radiodifusión de televisión tienen mayor probabilidad de verse afectadas por interferencias perjudiciales para el servicio de TDT. Las características y tamaño de estas áreas de afectación están relacionadas fundamentalmente con la ubicación de los emplazamientos de las estaciones de comunicaciones móviles y con el alineamiento entre éstos y los

que cuando designen la banda de 800 MHz para redes distintas de las redes de radiodifusión, los Estados miembros lo harán, de manera no exclusiva, para los sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas, de conformidad con los parámetros establecidos en el Anexo de la citada Decisión ; asimismo establece que los Estados miembros velarán por que dichos sistemas garanticen la protección adecuada a los sistemas que operen en bandas adyacentes. En dicho Anexo se definen los niveles de potencia máximos que puede tener la señal de un operador fuera del bloque de frecuencias del que es adjudicatario.

³ Las instalaciones para la recepción de la TDT están diseñadas para recibir las señales a través de toda la banda UHF (470-862 MHz), incluyendo por tanto la banda de frecuencias 790-862 MHz.

centros emisores de TDT, así como con la potencia de emisión de las estaciones de comunicaciones móviles y su carga de trabajo.

Las pruebas realizadas han podido identificar también qué medidas pueden adoptar los operadores de redes de comunicaciones móviles en la planificación y configuración de sus redes, al objeto de minimizar las áreas de afectación y el número de edificaciones potencialmente afectadas. Entre estas medidas puede señalarse, por ejemplo, la elección de emplazamientos óptimos, la utilización de sistemas de filtrado en las instalaciones emisoras o la realización de ajustes en la potencia de emisión de las estaciones base en los sectores susceptibles de afectación.

Asimismo pudo concluir la SETSI que la mayor parte de las interferencias dañinas para el servicio de TDT logran solventarse mediante la ubicación de un filtro en las instalaciones receptoras de TDT, concretamente ubicado entre la antena y la etapa amplificadora.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ORDEN

El proyecto de Orden tiene por objeto establecer las actuaciones que deben llevar a cabo los titulares de concesiones de uso privativo de dominio público radioeléctrico en la banda del dividendo digital (banda 791-862 MHz o banda de 800 MHz) para garantizar que la puesta en servicio de las estaciones emisoras o estaciones base en dicha banda no afecte a las condiciones existentes de recepción por los ciudadanos del servicio de radiodifusión de televisión, que se continúa prestando en la banda adyacente 470-790 MHz.

A la vista de las conclusiones alcanzadas por la SETSI mediante el análisis de los resultados de las pruebas de campo antes descritas, el proyecto de Orden establece dos niveles de intervención para garantizar la adecuada recepción del servicio de TDT:

- i) Actuaciones **preventivas** antes de la puesta en servicio de las estaciones de los servicios de comunicaciones electrónicas móviles en la banda de 791-862 MHz o de la modificación de las características técnicas de emisión. Estas medidas consisten en la instalación de filtros o cualquier otro sistema o equipo que resuelva la potencial afectación en los edificios dotados con sistemas de recepción de TDT ubicados en las zonas con mayor probabilidad de verse afectadas.
- ii) Actuaciones **correctivas** para resolver las afectaciones que puedan surgir una vez que las estaciones estén en servicio o se proceda a la modificación de las características técnicas de emisión.

Asimismo recoge el proyecto de Orden la obligación de los operadores de comunicaciones móviles de informar a los ciudadanos sobre el procedimiento a seguir en caso de que la recepción del servicio de televisión se vea afectado por la puesta en servicio de las estaciones de comunicaciones electrónicas

móviles en la banda de 791-862 MHz, y de proporcionar información anticipada a la SETSI sobre los despliegues de estaciones previstos.

Se establece también la obligación de estos operadores de poner en marcha de forma conjunta un Centro de Atención al Usuario con el fin de atender las solicitudes de los ciudadanos que se vean afectados en la recepción del servicio de televisión. Asimismo se establece el plazo máximo para que estas solicitudes sean atendidas (48 horas para edificios de las zonas de mayor afectación o siete días naturales fuera de dichas zonas).

En la Orden se indica también que la SETSI llevará a cabo el seguimiento de las actuaciones realizadas por los operadores y verificará el adecuado cumplimiento de las actuaciones requeridas para resolver las afectaciones. Los operadores titulares de frecuencias en la banda de 800 MHz deberán nombrar un Director de Proyecto, que actuará como interlocutor ante la SETSI.

Por último, se establece que la SETSI resolverá las reclamaciones presentadas por los ciudadanos contra las respuestas y las actuaciones que en relación con la resolución de las afectaciones hayan sido efectuadas por el Centro de Atención al Usuario establecido por los operadores.

4. COMENTARIOS AL PROYECTO DE ORDEN

4.1 Consideraciones generales

Valoración general de la solución propuesta

La adopción de medidas eficaces dirigidas a evitar la degradación de las emisiones de los servicios de TDT ante la implantación de redes móviles en la banda de 800 MHz resulta fundamental en el inminente escenario de convivencia de emisiones en bandas adyacentes.

Este proceso de liberación de la banda 800 MHz conlleva una serie de retos técnicos importantes debido al hecho de que los servicios de comunicaciones electrónicas y de TDT se emplazan en bandas adyacentes. La necesidad de que convivan ambos servicios, así como los requisitos técnicos para dicha convivencia fueron analizados, atendiendo al mandato de la Comisión Europea, por el *Electronic Communications Committee* (ECC⁴), mediante la elaboración de cuatro informes, siendo el informe 30⁵ el más relevante en este caso.

⁴ <http://www.cept.org/ecc>

⁵ *CEPT Report 30 on "The identification of common and minimal (least restrictive) technical conditions for 790-862 MHz for the digital dividend in the European Union."* Los otros cuatro informes son: *CEPT Report 29 on "Guideline on cross border coordination issues between mobile services in one country and broadcasting services in another country"; CEPT Report 31 on 'Frequency (channelling) arrangements for the 790-862 MHz band'; CEPT Report 32 on 'Recommendation on the best approach to ensure the continuation of existing Program Making and Special Events (PMSE) services operating in the UHF (470-862 MHz), including the assessment of the advantage of an EU-level approach'.*

Dicho informe definía unos niveles de potencia destinados a minimizar el riesgo de interferencias perjudiciales entre redes y servicios que utilizan frecuencias contiguas⁶.

La Comisión Europea, a partir de las conclusiones de los informes de la ECC, emitió su Decisión de 6 de mayo de 2010, que establecía una serie de parámetros generales así como las condiciones técnicas para las estaciones base en relación con los límites de potencia tanto dentro del bloque adjudicado a cada operador como fuera de él. No obstante, las condiciones fijadas en la Decisión se corresponden con unos límites mínimos, otorgándose a los Estados miembros la capacidad de adoptar medidas adicionales para dotar de la protección adecuada a los sistemas que operen en las bandas adyacentes.

En este sentido el propio informe 30 de la ECC señalaba la existencia de riesgos de interferencias perjudiciales entre las redes de comunicaciones electrónicas que operan en la banda 800 MHz (en especial aquellas que operan en la parte baja de la banda de 791-801 MHz) y la red de TDT. En el anexo 4 del citado informe 30, la ECC enumeraba una serie de posibles soluciones encaminadas a mitigar este efecto, entre las que se encuentra la recogida en el proyecto de Orden (instalación de filtros en los sistemas de recepción de TDT). Asimismo hace referencia a otras opciones como son la instalación de repetidores de TDT colocados en los emplazamientos de los operadores móviles que causen interferencias o bien la utilización de polarizaciones distintas entre las emisiones de TDT y de los operadores móviles.

Este conjunto de posibles soluciones debe entenderse en un plano teórico, siendo necesario evaluar su eficacia caso a caso en entornos reales; en este sentido es determinante la ejecución de pruebas piloto como las que según el proyecto de Orden se llevaron a cabo entre diciembre de 2012 y mayo de 2013, y a partir de noviembre de 2014 en la ciudad de Zamora. Cabe destacar también el caso del Reino Unido, donde Ofcom desarrolló un proyecto similar cuyos resultados se hicieron públicos⁷. De la documentación elaborada por Ofcom se desprende que el regulador plantea como válidas las tres opciones que recogía el informe de la ECC: instalación de filtros en recepción de sistemas de TDT, ubicación de reemisores de TDT y uso de distintas polarizaciones.

En este sentido se valora positivamente la antelación con la que la SETSI abordó el análisis de la concurrencia de interferencias y la determinación de soluciones a aplicar, al haber desarrollado pruebas de campo con la debida involucración de todos los agentes implicados. Asimismo se valora muy positivamente que el proyecto establezca medidas preventivas –y no sólo

⁶ Las máscaras de borde de bloque BEM (*Block Edge Mask*) definen los niveles de potencia máximos que puede tener la señal de un operador fuera del bloque de frecuencias del que es adjudicatario.

⁷ The co-existence of LTE and DTT services at UHF: a field trial. 2221/PCFT/R/1.2 4th July 2011
<http://www.ofcom.org.uk/static/research/co-existenceLTEandTTservicesatUHF.pdf>

correctivas-, lo que con seguridad redundará en beneficio del ciudadano, siempre y cuando los operadores asuman proactivamente los compromisos que se establecen en el proyecto de Orden.

Asimismo hay que referirse a la notable complejidad que tendrá la ejecución del proceso por la necesaria interacción con las comunidades de propietarios de cada edificio afectado y una serie de empresas instaladoras. Así, dado que la implantación de soluciones preventivas requiere que de forma previa a la puesta en servicio de las estaciones de comunicaciones móviles se lleven a cabo intervenciones individualizadas en las edificaciones, cualquier dificultad o retraso que se produzca en la interacción con los propietarios puede afectar al ritmo de puesta en servicio de dichas estaciones.

Elaboración del proyecto

En el caso actual cabe indicar que la CNMC no ha participado ni ha sido invitada a participar en las pruebas llevadas a cabo por la SETSI, y únicamente ha podido acceder, durante el proceso de elaboración de este informe, al primer documento de conclusiones correspondiente a las pruebas de 2013, por lo que esta Comisión dispone de elementos de juicio muy limitados para valorar el grado de adecuación o efectividad, desde una perspectiva técnica, de las medidas dispuestas en el proyecto de Orden. Por tanto la valoración de esta Comisión debe centrarse en aspectos de procedimiento o de implementación, asumiéndose que desde el punto de vista técnico las medidas recogidas en el proyecto son las adecuadas a nuestras circunstancias.

Asimismo cabe destacar que la solicitud de informe de la propuesta no ha venido acompañada de su correspondiente Memoria del Análisis del Impacto Normativo (MAIN). Esta Comisión recuerda que, en cumplimiento del artículo 24.1, apartados a) y b) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la elaboración de un reglamento debe ir acompañada de una memoria de impacto regulada en el Real Decreto 1083/2009, de 3 de julio. La elaboración de dicha memoria resulta esencial para procurar la mejora de la regulación y coadyuva a una mejor comprensión de la norma en tramitación, tanto para esta Comisión como para el resto de organismos y agentes involucrados.

4.2 Consideraciones específicas

Actuaciones correctivas tras la puesta en servicio de las estaciones (artículo 4)

A pesar de la evidente y notable importancia de los resultados y conclusiones obtenidos mediante las pruebas de campo llevadas a cabo por la SETSI, no debe obviarse que la delimitación de las áreas susceptibles de adopción de medidas preventivas será, en un entorno real de despliegue de redes de ámbito nacional, mucho más compleja debido a la concurrencia de un número de variables, en el entorno real, muy superior a las que han podido evaluarse en el

entorno de pruebas limitado de la experiencia piloto de Zamora. Inevitablemente, los operadores de comunicaciones móviles llevarán a cabo instalaciones cuya configuración exacta -orientación de los sectores de las estaciones base, altura de los edificios, etc.- no habrá podido probarse previamente, y por tanto cuyo potencial de afectación a las emisiones de TDT no será fácil de prever.

Por ello para la implantación inocua de las redes de los operadores móviles se requerirá no solamente la determinación exitosa de las áreas donde deben implantarse medidas preventivas, sino también el rápido y eficaz desarrollo de medidas correctivas en las zonas donde se produzcan interferencias, y no hubiesen podido identificarse en la fase preventiva.

El hecho de que sea el operador quien, de acuerdo con los parámetros establecidos en el anexo de la Orden, debe llevar a cabo el análisis de las zonas susceptibles de presentar interferencias y asumir el coste correspondiente a la implantación de soluciones preventivas, pone de manifiesto la importancia de exhortar al operador a implantar proactivamente estas medidas preventivas. Es decir, en ausencia de salvaguardas de ningún tipo, se estaría incentivando que los operadores minimizaran el número de actuaciones preventivas, y únicamente intervinieran correctivamente, esto es, a posteriori y caso a caso.

En este sentido la orden introduce con acierto plazos máximos para el desarrollo de actuaciones correctivas, antes de los cuales los operadores deben completar los trabajos para solventar las incidencias comunicadas por los ciudadanos. Se consideran estos plazos una salvaguarda adecuada para que los operadores intervengan preventivamente, y no elijan indiscriminadamente la opción de esperar y actuar correctivamente.

Siendo estas restricciones temporales, por tanto, la única garantía de que dispone el ciudadano de que las incidencias que vaya a sufrir pueden solventarse en plazos razonables, resulta fundamental incorporar mecanismos de control que aseguren su cumplimiento. Así, al objeto de, al menos, monitorizar la evolución de los trabajos de reparación de incidencias, debería incorporar la Orden la obligación de que todas las incidencias sean comunicadas a la SETSI (mediante el acceso directo al sistema de información del Centro de Atención al Usuario o por otro medio), detallándose la fecha correspondiente al momento en que se produce la reclamación del ciudadano, así como la correspondiente a la reparación efectiva.

Asimismo redundaría en beneficio de la calidad del servicio, con ánimo de motivar la pronta resolución de estas incidencias correctivas, introducir un régimen de penalizaciones que puedan imponerse al operador que reiteradamente incurra en incumplimientos o provoque degradaciones severas y prolongadas en la calidad del servicio de TDT.

Propuesta:

Se recomienda que la SETSI incluya en la Orden, o bien en las medidas que dicte para el desarrollo de lo establecido en la Orden, los aspectos mencionados en relación con la monitorización por parte de la SETSI de plazos de ejecución y con el régimen de penalizaciones para incumplimientos reiterados y prolongados.

Información y atención a los ciudadanos (artículo 6)

La adopción de medidas de información al ciudadano se considera uno de los aspectos más críticos del proyecto, no solo por la dificultad que entraña explicar al ciudadano las razones por las que debe acometer nuevas actuaciones en sus instalaciones de recepción de TDT, adicionales a las adaptaciones que posiblemente haya realizado con motivo de la reordenación de canales para la liberación del Dividendo Digital, sino también por la dificultad de implementar un cauce de comunicación adecuado, lo bastante amplio y fluido para llegar a todos los ciudadanos.

Es fundamental que por medio de dicho cauce el ciudadano conozca que la pérdida de canales de TDT que eventualmente pueda sufrir viene causada, previsiblemente, por las interferencias causadas por las nuevas redes de comunicaciones móviles en la banda 791-862 MHz. Asimismo debe conocer el ciudadano que el coste de las intervenciones necesarias para solventar esta situación corre a cargo de los operadores que explotan dicha banda.

Es decir, a menos que se dispongan mecanismos de comunicación muy efectivos por medio de los cuales los ciudadanos conozcan el posible origen del problema, la primera reacción de los afectados ante la pérdida de canales de TDT podría ser, previsiblemente, recurrir a los instaladores de televisión, quienes acudirían a los domicilios para solventar la interferencia (suponiendo que dispongan de recursos adecuados, como son los filtros que la Orden viene a proponer), y a su vez cobrar la reparación al afectado. Se estaría, de esta forma, causando un perjuicio al ciudadano al no ser el operador de comunicaciones móviles el que asuma los costes de adaptación, tal como pretende la Orden.

En definitiva, cobra vital importancia que se ejecute una campaña informativa sobre estas circunstancias con gran efectividad. Se recomienda, como propuesta de mínimos, que la SETSI implemente las vías de comunicación con mayor potencial de difusión y alcance. En este sentido se considera conveniente que para este fin se introduzcan etiquetas informativas en los propios canales de televisión, tal como se ha venido haciendo para notificar a los ciudadanos la necesidad de adaptar sus instalaciones receptoras con motivo de la liberación de la banda de 800MHz, e incluso para notificar el cierre de los canales de TDT afectados por la Sentencia del Tribunal Supremo de 27 de noviembre de 2012.

En cualquier caso, al margen de lo señalado se considera que la tarea de transmitir a todos los ciudadanos la problemática indicada, así como la existencia de un Centro de Atención al Usuario al que deben dirigir sus reclamaciones si consideran que están sufriendo interferencias procedentes de las redes de los operadores de comunicaciones móviles, es extremadamente compleja (cabe tener en cuenta que si la naturaleza del problema es ajena a dichas interferencias no sería el Centro de Atención al Usuario el responsable de su resolución). En consecuencia parece previsible que el ciudadano no sea capaz de discernir el cauce adecuado, pudiendo ocurrir, por una parte, que muchos usuarios que sufran interferencias acudan directamente a su instalador de confianza, con lo que deberán asumir un coste de reparación que no les correspondería, y que por otra parte otros usuarios se dirijan al CAU cuando el origen del problema sea otro no imputable a los operadores.

Por tanto, complementariamente a lo dispuesto en la Orden, se propondría un cauce más intuitivo para el usuario, equivalente al proceso que la SETSI dispuso, basado en un Plan de Ayudas, para acometer las actuaciones de adaptación de antenas colectivas en el marco de la liberación de la banda de 800 MHz. De esta forma, el usuario afectado se dirigiría al instalador de televisión, quien sería responsable de llevar a cabo la reparación necesaria. Posteriormente el usuario podría, mediante la presentación de la factura a la SETSI, reclamar el coste de la reparación. En última instancia, y a diferencia del proceso dispuesto para el Plan de Ayudas para la liberación de la banda de 800 MHz, la SETSI repercutiría el coste a los operadores de comunicaciones móviles.

Este procedimiento requiere que se involucre a las asociaciones de instaladores, y se les traslade información acerca de las soluciones que deberían implantarse para solventar la presencia de interferencias. Asimismo debe tenerse en cuenta que los instaladores jugarían un papel esencial en el proceso de comunicación al ciudadano del motivo de la intervención efectuada, y en particular acerca de su derecho de reclamar el importe de la intervención.

Asimismo podrían habilitarse ciertos mecanismos de control al objeto de evitar que los instaladores, conocedores del hecho de que el coste se repercute en última instancia a los operadores, sean propensos a sobrefacturar las reparaciones. En esta línea, podría la SETSI obligar a los instaladores a prenotificar cada intervención al Centro de Atención al Usuario, de forma que se constatare que la incidencia notificada se ubica en una zona “sensible” y en todo caso se identifique la necesidad de la actuación; o bien podrían establecerse máximos a las cuantías admisibles para la reparación de incidencias.

Propuesta:

Se recomienda que la SETSI incluya en la Orden, o bien en las medidas que dicte para el desarrollo de lo establecido en la Orden, los aspectos mencionados en relación con el empleo de los canales de televisión como

herramienta de información al usuario, así como en relación con el establecimiento de un procedimiento de reparación de incidencias de recepción similar al que ya dispuso la SETSI para las actuaciones de adaptación de antenas colectivas en el marco de la liberación de la banda de 800 MHz.

Actuaciones previas a la puesta en servicio de las estaciones (artículo 3)

En el marco de las actuaciones previas a la puesta en servicio de las estaciones, y con el objetivo de evitar la existencia de posibles interferencias que pudieran afectar al servicio de televisión, el proyecto de Orden dispone la instalación de filtros en los sistemas de recepción de TDT de las edificaciones.

En relación con dichos filtros el actual proyecto únicamente indica que deberán reunir las características técnicas necesarias para garantizar que el servicio de TDT no se vea afectado y mantenga una calidad equivalente a la existente con anterioridad a la puesta en funcionamiento de las correspondientes estaciones base para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas móviles.

Análogamente al caso de Ofcom, en las pruebas de campo de la SETSI se evaluaron distintos tipos de filtros con variadas características técnicas y calidades (por tanto distintas respuestas en frecuencia), obteniéndose como resultado una serie de requisitos mínimos necesarios para que los filtros discriminen adecuadamente la señal de TDT y garanticen su correcta recepción.

Así, en línea con lo antes propuesto sobre la necesidad de involucrar a las asociaciones de instaladores y, por tanto, de trasladarles información detallada acerca de las soluciones que deberían implantarse para solventar la presencia de interferencias, se estima oportuno que el proyecto de Orden, o bien las medidas que dicte la SETSI para el desarrollo de lo establecido en la Orden, sea muy transparente en relación con los aspectos técnicos analizados, e incorpore el detalle de los requisitos y características de los filtros. De esta forma los instaladores podrán beneficiarse de la valiosa información extraída del piloto llevado a cabo por la SETSI y podrán identificar qué filtros garantizan la correcta eliminación de las interferencias.

Propuesta:

Se propone que la SETSI detalle en un anexo a la Orden las características técnicas mínimas de los filtros que, de acuerdo con las pruebas realizadas, garantizan en cada uno de los escenarios evaluados la supresión de las interferencias y la correcta recepción de la señal de TDT.

Reparto de los costes (artículo 9)

El artículo 9 establece que los costes de todas las actuaciones que en virtud de la Orden deban realizar los operadores titulares de las concesiones en la banda de 800 MHz, serán asumidos por dichos operadores.

Sin embargo, entre las medidas consideradas en el Proyecto cabe distinguir:

- i) las medidas de ámbito general, como el Centro de Atención a los Usuarios y las actuaciones en instalaciones de recepción de banda ancha o amplificadores de mástil (cuadros 5 y 6 del Anexo); y
- ii) las actuaciones en centralitas programables o amplificadores monocanales derivadas de emisiones en el bloque A⁸ (cuadros 1 a 4 del Anexo).

Si bien el Centro de Atención a los Usuarios, según indica la Orden, es un centro único gestionado por los operadores titulares de las concesiones en la banda de 800 MHz, las actuaciones a realizar, por su parte, dependen en gran medida del bloque de que dispone el operador, tal como se refleja en el anexo técnico (el bloque A es el que presenta un mayor nivel de interferencias). Es por ello por lo que la actual redacción, que dispone que los costes sean asumidos por todos los operadores, puede resultar ambigua al no determinar cómo deben ser distribuidos estos costes entre los distintos operadores.

Así, al objeto de evitar interpretaciones contrapuestas que puedan dificultar el acuerdo y por ello condicionar tanto el despliegue como la eficacia de las medidas propuestas en el proyecto de Orden, se considera necesario que se determine a priori el criterio mediante el cual deben determinarse los costes a asumir por los distintos operadores implicados.

Esta Comisión propondría que el coste relativo al establecimiento y mantenimiento del Centro de Atención a los Usuarios fuera asumido a partes iguales por los operadores, al tratarse un servicio genérico diseñado para atender al usuario del servicio de televisión que ve perturbada la recepción de dicho servicio por la implantación de los sistemas de comunicaciones electrónicas en la banda 800 MHz. Sin embargo, en lo relativo a la ejecución de acciones preventivas y correctivas se considera que su coste debería ser asumido por el operador causante o potencialmente causante de la interferencia producida en la zona objeto de las citadas acciones.

Además, las actuaciones preventivas y correctivas correspondientes a los cuadros 1, 2, 3 y 4 del anexo a la Orden deberían ser asumidas por Orange al ser el operador que adquirió la licencia correspondiente al bloque A, mientras que las actuaciones correctoras correspondientes a los cuadros 5 y 6 deberían ser asumidas por los tres operadores, al verse afectados los tres bloques de frecuencias.

Se considera que este reparto de los costes estaría en línea con los costes asumidos por los operadores por los distintos bloques otorgados en la subasta realizada en 2011. En dicha subasta se identificó de forma especial el bloque de frecuencias adyacente al del servicio de televisión⁹, mientras que el resto de los bloques se definieron de forma genérica, esto es, sin concretar la banda de frecuencias objeto de adjudicación.

⁸ 791-801 MHz para el canal descendente y 832-842 MHz para el ascendente.

⁹ Bloque 791-796MHz y 832-837MHz

Esta identificación particular de la banda adyacente venía fundamentada por tratarse de la banda que potencialmente presenta mayor riesgo de causar interferencias al servicio de televisión. Dicho riesgo fue claramente percibido por los operadores que pujaron por las distintas bandas, puesto que dicho bloque adyacente fue el único que se adjudicó por el precio de salida, mientras que el resto de bloques sufrieron unos incrementos comprendidos entre los 50 y los 60 millones de euros respecto al precio de salida¹⁰.

Esta circunstancia viene a justificar que sea cada operador el que asuma los costes correspondientes a las actuaciones necesarias para paliar las interferencias causadas por la banda de la que es licenciatario, puesto que de lo contrario se estaría en cierto modo pervirtiendo la subasta realizada. Es decir, de no establecerse una diferenciación a efectos de imputación de los costes de las medidas preventivas y correctivas, quedaría sin justificación la diferenciación realizada en la subasta.

Propuesta:

Se propone que la SETSI establezca en la Orden los criterios de reparto entre los operadores de los costes derivados de su implementación. En este sentido se propone que los sistemas comunes como el Centro de Atención a los Usuarios sean sufragados a partes iguales por los operadores, mientras que las acciones preventivas y correctivas sean asumidas por el operador causante o potencialmente causante de la interferencia.

Plan de actuaciones (artículo 7)

La actual redacción del artículo 7 concede un plazo de un mes desde la entrada en vigor de la Orden para elaborar y presentar un plan detallado y un conjunto de actuaciones para el cumplimiento de lo previsto en la misma.

Teniendo en cuenta la fecha de emisión de este informe y el estado actual de la tramitación, el plazo citado de un mes conlleva la elaboración del plan de actuaciones con posterioridad a la fecha en la que va a estar disponible la banda de 800 MHz para su uso por los operadores de comunicaciones electrónicas (1 de enero de 2015).

Por ello se considera que el proyecto de Orden debería reconocer la existencia de un periodo en el que la banda ya está disponible para su utilización por parte de los operadores móviles sin estar finalizado el plan de actuaciones que deben elaborar los operadores. La Orden debería incorporar una disposición transitoria en la que se definieran los requisitos aplicables para dicho periodo.

¹⁰ El bloque adyacente se adjudicó por 170 Millones de euros, mientras que para el resto de los bloques de 5 MHz la horquilla fue desde los 222 hasta los 230 Millones de euros.

Propuesta:

Se propone que la SETSI añada una disposición transitoria en la que se definan los requisitos mínimos que deben satisfacer los operadores en el periodo comprendido entre la disponibilidad efectiva de la banda de 800 MHz (1 de enero de 2015) y la fecha en la que se complete el plan de actuaciones descrito en el artículo 7.

5. CONCLUSIONES

Conforme a lo expuesto, la Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC emite las siguientes propuestas y comentarios:

1. Se valora positivamente la antelación con la que la SETSI abordó el estudio de interferencias y posibles soluciones, al haber desarrollado pruebas de campo con los agentes implicados. No obstante, la CNMC, al no haber participado en las pruebas, y habiendo únicamente accedido, durante el proceso de elaboración de este informe, al primer documento de conclusiones sobre dichas pruebas, dispone de elementos de juicio muy limitados para valorar el grado de adecuación o efectividad técnica de las medidas, por lo que cualquier valoración debe limitarse a aspectos de procedimiento o de implementación.
2. Se propone que la Orden incorpore los siguientes elementos:
 - Inclusión de condiciones de monitorización por parte de la SETSI de los plazos de ejecución y especificación de un régimen de penalizaciones para incumplimientos reiterados y prolongados en la ejecución de actuaciones correctivas.
 - Empleo de los canales de televisión como herramienta de información al ciudadano acerca del procedimiento de resolución de incidencias causadas por interferencias.
 - Establecimiento de un procedimiento de reparación de incidencias de recepción basado en la participación de las asociaciones de instaladores y la posterior repercusión del coste por parte de los usuarios afectados, similar al que ya dispuso la SETSI para acometer las actuaciones de adaptación de antenas colectivas en el marco de la liberación de la banda de 800 MHz.
 - Inclusión de un anexo que especifique las características técnicas mínimas de los filtros que garantizan en cada uno de los escenarios evaluados la supresión de las interferencias y la correcta recepción de la señal de TDT.
 - Establecimiento de los criterios de reparto entre los operadores de los costes derivados de la implementación de lo dispuesto en la Orden. En este sentido se propone que los sistemas comunes como el Centro de Atención a los Usuarios sean sufragados a partes iguales por los operadores, mientras que las actuaciones preventivas

y correctivas sean asumidas por el operador causante o potencialmente causante de la interferencia.

- Inclusión de una disposición transitoria en la que se definan los requisitos mínimos que deben satisfacer los operadores entre el 1 de enero de 2015 y la fecha en la que se complete el plan de actuaciones descrito en el artículo 7.

