

**INFORME A LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO DE ORDEN POR LA QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS. (Expte. nº DT 2013/2257)**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA DE LA CNMC**

**Presidenta**

**D<sup>a</sup>. María Fernández Pérez**

**Consejeros**

**D. Eduardo García Matilla.**

**D. Josep María Guinart Solá.**

**D<sup>a</sup>. Clotilde de la Higuera González.**

**D. Diego Rodríguez Rodríguez.**

**Secretario de la Sala**

**D. Tomás Suárez-Inclán González, Secretario del Consejo**

En Madrid, a 26 de noviembre de 2013

Visto el expediente relativo al proyecto de orden por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas, la **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**, en su **sesión núm. 8** acuerda lo siguiente:

**I OBJETO Y HABILITACIÓN COMPETENCIAL**

**Primero.-** Con fecha 30 de octubre de 2013, se recibió escrito de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información al que acompañaba el “Proyecto de orden por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas” con el objeto de que fuera emitido informe preceptivo por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC).

**Segundo.-** 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.

Asimismo, el artículo 6 de la Ley CNMC dispone que la CNMC “*supervisará y controlará el correcto funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas. En particular, ejercerá las siguientes funciones:*

*5. Realizar las funciones atribuidas por la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de las Telecomunicaciones y su normativa de desarrollo.”*

La disposición adicional segunda de la Ley CNMC establece que la constitución de la CNMC implicará la extinción de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT) y que las referencias que la normativa vigente contiene a la CMT se entenderán realizadas a la CNMC.

En virtud de lo anterior, el artículo 48.4.h) de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, LGTel), faculta a la CNMC para asesorar al Gobierno y al Ministro de Industria, Energía y Turismo (en adelante, Minetur), a solicitud de éstos o por propia iniciativa, en los asuntos concernientes al mercado y a la regulación de las comunicaciones, particularmente en aquellas materias que puedan afectar al desarrollo libre y competitivo del mercado.

Sobre la base de la anterior habilitación y conforme a los antecedentes expuestos, esta Comisión evacua el presente informe.

## **II CONTENIDO**

El proyecto de orden tiene como objetivo actualizar las obligaciones relativas a la calidad en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas que se encontraban desarrolladas en la orden ITC/912/2006.

El proyecto de orden se encuentra dividido en 7 capítulos. En el primero define el objeto de la orden que no es otro que (i) el establecimiento de las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas y (ii) el establecimiento de los niveles mínimos de calidad para el servicio universal así como las condiciones relativas a la medida y seguimiento de los niveles medidos.

Las condiciones relativas a la calidad (capítulos II, III, V y VI) se refieren a:

- a) La información a los usuarios sobre los niveles de calidad de servicio relativos a los servicios de telefonía disponible al público, fija y móvil, y de acceso a Internet fijo y móvil.

- b) El contenido de los contratos con los usuarios en lo relativo a la calidad de servicio.
- c) El aseguramiento de la calidad de la facturación a los usuarios finales.
- d) El tratamiento de los sucesos que conlleven una degradación importante de la calidad de servicio.

Es reseñable el hecho de que la orden fija que los apartados a), b) y c) están referidos únicamente a los servicios prestados por los operadores a usuarios residenciales y pequeñas y medianas empresas, dejando, por lo tanto, fuera de estas obligaciones los servicios prestados a grandes empresas y corporaciones.

Por lo que respecta a los dos capítulos restantes, uno corresponde al servicio universal (capítulo IV), y en particular a los parámetros para la determinación de la calidad del mismo, mientras que el capítulo VII hace referencia a las disposiciones necesarias para el control y seguimiento efectivo de los niveles de calidad (capacidad inspectora, y constitución de la Comisión de Seguimiento de la Calidad en la prestación de los servicios de Telecomunicaciones).

A continuación se describen brevemente los cambios con respecto a la orden ITC/912/2006.

a) La información a los usuarios sobre los niveles de calidad de servicio

En relación con los niveles de calidad de servicio, en primer lugar, el proyecto elimina de entre los **servicios a monitorizar** el servicio de consulta telefónica sobre números de abonados, y modifica los **umbrales de facturación** anual a partir de los cuales los operadores están obligados a obtener y publicar información sobre los niveles de calidad.

El proyecto mantiene umbrales separados de 20 millones de euros para la prestación del servicio fijo disponible al público y para la prestación del servicio público móvil disponible al público, sin embargo en relación con la prestación del servicio de acceso a internet, introduce la diferenciación entre servicio de acceso a Internet fijo y móvil.

De esta forma, en relación con el servicio de acceso a Internet, se pasa de un único umbral de facturación de 20 millones de euros, a partir del cual los operadores tenían la obligación de obtener y publicar la información de calidad, a dos umbrales distintos en función del tipo de acceso fijo y móvil, de 20 millones de euros cada uno.

En consecuencia un operador que, por ejemplo, facturara 15 millones de euros por el servicio de acceso a internet fijo y 15 millones de euros por el servicio de acceso a internet móvil, en virtud de estos umbrales dejaría de tener la obligación de obtener y publicar información sobre los niveles de calidad.

Por lo que respecta al **contenido de la información** a obtener, el proyecto elimina la necesidad de aportar, cuando expresamente se les haya requerido, la información del nivel de calidad de servicios ofertado por el operador, manteniendo únicamente la obligación referente al nivel conseguido o entregado.

Por otra parte, el proyecto de orden hace especial hincapié en el **informe de auditoría** que deben realizar los operadores anualmente para comprobar la fiabilidad y precisión de las mediciones publicadas o reportadas. En este sentido se incorporan al texto de la orden los requisitos mínimos que han de cumplir las empresas auditoras y se detalla a través del anexo IV la información mínima que debe contener el informe de auditoría resultante. Asimismo, contempla la posibilidad de que, a posteriori, se puedan modificar estos requisitos junto con los criterios para la realización de las auditorías.

Finalmente a este respecto introduce la obligación de que en el caso de que el equipo auditor haya detectado incumplimientos o desviaciones en algunos de los parámetros, el operador deba incluir el detalle de las acciones correctoras que aplicará para subsanarlos.

En lo que respecta a la **información que han de publicar los operadores**, el proyecto de orden añade la necesidad de publicar los niveles individuales de calidad de servicio de los parámetros “tiempo de suministro inicial y “tiempo de interrupción de servicio”, así como las indemnizaciones asociadas al incumplimiento de los compromisos de calidad y si éstas se ofrecen de forma automática por el operador o previa petición del usuario final, y elimina, en concordancia con la modificación de los parámetros de medida, la publicación del nivel ofertado.

Finalmente cabe destacarse las modificaciones que presenta el proyecto de orden con respecto a los **parámetros de medida (anexo I)**. En este aspecto es donde se concentra la mayor simplificación, reduciéndose de forma muy significativa los parámetros que deben ser considerados por los operadores.

De esta forma se pasa de un total de 19 parámetros, que cubrían tanto aspectos generales como aspectos específicos relacionados con las llamadas, el servicio de telefonía móvil y el servicio de acceso a Internet, a 9 parámetros que únicamente cubren aspectos generales y parámetros específicos de acceso a Internet.

#### b) La calidad de servicio en los contratos con los usuarios

Dentro del capítulo sobre la calidad de servicio en los contratos con los usuarios, el proyecto de orden añade el concepto de tiempo de suministro de la conexión inicial definido como la suma de los tiempos transcurridos desde la primera comunicación usuario-operador, por la que se acepte la solicitud del usuario por parte del operador, hasta el momento en que el usuario tenga disponible el servicio.

Asimismo, se elimina la salvedad expresa referente al uso de la información de localización referida a las interrupciones de servicio vinculadas al acceso móvil.

Finalmente, en el apartado de indemnización en caso de incumplimiento se actualiza el redactado del artículo 11 al nuevo marco normativo existente, tras la aprobación de la carta de derechos del usuario de comunicaciones electrónicas.

#### c) Servicio universal

En lo referente al apartado del servicio universal el proyecto de orden procede a realizar una actualización profunda del mismo, al objeto de acomodarlo al actual marco normativo a nivel nacional<sup>1</sup>, junto con una simplificación de su redacción. Asimismo actualiza y homogeneiza los estándares para determinación de los niveles de calidad de los servicios incluidos en el servicio universal.

El hecho más remarcable es que, en concordancia con la eliminación de ciertos parámetros sobre los que deben publicar información el conjunto de operadores (porcentaje de llamadas fallidas, tiempo de establecimiento de llamadas,...), en el servicio telefónico disponible al público desde una ubicación fija correspondiente al servicio universal también se procede a eliminar los tres parámetros siguientes: Porcentaje de llamadas fallidas, tiempo de establecimiento de llamadas y porcentaje de llamadas al servicio de operador atendidas en menos de 20 segundos.

Por otra parte, en virtud del artículo 28.1 de Reglamento del SU, el proyecto fija que el nivel mínimo de calidad de la conexión de datos debe ser superior a 1 Mbit por segundo en el 95% de los casos.

#### d) Calidad de la facturación

Por lo que respecta al capítulo referente a la calidad de la facturación, el proyecto, de conformidad con el objeto de la orden, determina que el ámbito de aplicación corresponde a los operadores que presten el servicio telefónico disponible al público, fijo o móvil así como los que presten cualquier otro servicio de comunicaciones electrónicas **a usuarios finales residenciales y pequeña y medianas empresas** que incluya conceptos tarifarios en función de la utilización del servicios, tales como, la duración de la conexión, el volumen de la información, intercambiada o la distancia de la conexión.

Por otra parte el proyecto de orden plantea una profunda remodelación de este capítulo, dotando de mayor relevancia y concreción al apartado referente a la auditoría y eliminando buena parte de los requisitos que se detallaban en la actual

---

<sup>1</sup> Real Decreto 726/2011, de 20 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril.

orden (por ejemplo requisitos relativos a la precisión de la medición y registro de consumo, requisitos relativos a la fiabilidad de la facturación, etc.).

Estas descripciones detalladas han sido substituidas por referencias a estándares europeos los cuales definen, determinan el método de medida y demás consideraciones sobre los requisitos relativos a la calidad de facturación.

e) Sucesos que conlleven una importante degradación de la calidad del servicio

En lo referente a los sucesos que conlleven una importante degradación de la calidad de servicio el proyecto introduce un nivel de detalle sensiblemente superior al actual.

En primer lugar, introduce los sucesos vinculados al servicio de transporte y difusión del servicio de comunicación audiovisual televisiva, determinando que tendrán la consideración de suceso que conlleva una importante degradación de la calidad del servicio cuando se produzca una interrupción total o una degradación en la prestación del servicio portador de difusión de televisión en, al menos, un canal radioeléctrico y que afecten a más de 20.000 usuarios durante al menos 1 hora.

En relación con los sucesos vinculados al servicio telefónico y de acceso a Internet, el proyecto diferencia entre dos tipos de sucesos, (i) los considerados de “menor significación”, cuando supongan una interrupción total o una degradación del servicio que afecten a más de 10.000 líneas durante al menos 1 hora y (ii) los considerados como “significativos”, cuando la duración y el número de líneas afectadas por la interrupción o degradación de los servicios se encuentren entre los valores indicados en la siguiente tabla:

		Duración del suceso				
		1 y 2 horas	2 y 4 horas	4 y 6 horas	6 y 8 horas	Más de 8 horas
Líneas afectadas	Entre 1% y el 2%					X
	Entre el 2% y el 5%				X	X
	Entre el 5% y el 10%			X	X	X
	Entre el 10% y el 15%		X	X	X	X
	Más del 15 %	X	X	X	X	X

O bien si (i) el suceso afecta al servicio que prestan los centros que tramitan llamadas de emergencia, o (ii) afecta a más del 25% de las líneas existentes en el territorio de cualquier isla de Baleares o Canarias, o de cualquiera de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, o (iii) afecta a más de 100.000 líneas durante más de 2 horas.

Asimismo, el proyecto amplía la información que los operadores deberán aportar a la SETSI cuando sufran un suceso que conlleve una importante degradación de la calidad del servicio, así como los hitos temporales en los que se ha de producir esta comunicación.

f) Otra disposiciones

Finalmente en el capítulo de otras disposiciones el proyecto de orden, de forma análoga al actual, detalla la capacidad de inspección, así como, la constitución de la Comisión de Seguimiento de la Calidad, en la que uno de los vocales sería designado en representación de la CNMC.

La entrada en vigor de las obligaciones contenidas en el presente proyecto se realizará de forma escalonada. Los operadores deberán publicar la información de calidad que ya venían aportando en las medidas trimestrales de calidad de servicio teniendo en cuenta los nuevos parámetros de calidad descritos en el presente proyecto, a excepción de la velocidad de transmisión de datos conseguida en la descarga de fichero, cuya medición se iniciará antes de la finalización del segundo trimestre natural siguiente al de la entrada en vigor de la orden.

Por su parte, los valores de los parámetros que se venían midiendo trimestralmente de acuerdo con el régimen anterior y que se dejan de medir tras la entrada en vigor de esta orden, se publicarán y auditarán hasta el último trimestre completo medido.

Por lo que se refiere a los operadores obligados a realizar auditorías sobre la calidad de la facturación, deberán presentar la primera auditoría antes del 30 de octubre de 2015. Dicha auditoría, se referirá al cumplimiento de los requisitos establecidos a lo largo de un período no inferior a 6 meses.

Finalmente, las medidas relativas a los niveles mínimos de calidad para los elementos del servicio universal deberán llevarse a cabo a partir del segundo trimestre natural siguiente al de la entrada en vigor de la orden.

### **III VALORACIÓN**

En primer lugar debe señalarse que se considera conveniente revisar, tal como propone la SETSI y en su día recomendó la Comisión de Seguimiento de la Calidad en la Prestación de los Servicios de Telecomunicaciones, la actual orden por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad en la prestación de los servicios de comunicaciones<sup>2</sup> al objeto de adaptarlas a aquellos parámetros de calidad de

---

<sup>2</sup> Orden ITC/912/2006, de 29 de marzo, por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas.

servicio y requisitos de facturación que realmente son significativos y tienen una incidencia práctica para los usuarios.

Asimismo, la adecuación de estos parámetros y requisitos supondrá, a su vez, una racionalización y focalización de los esfuerzos que deben llevar a cabo los operadores para cumplir con las obligaciones regulatorias en materia de calidad.

En este sentido es preciso destacar la creciente necesidad de que los usuarios puedan disponer de datos objetivos y representativos de la calidad ofrecida por los distintos operadores, puesto que ello constituye sin duda un elemento esencial para poder evaluar los servicios ofertados así como el cumplimiento de las condiciones contractuales suscritas. No obstante, esta exigencia no debe suponer un aumento innecesario e injustificado de la carga administrativa que deba soportar el operador.

Un claro reflejo de esta creciente importancia es el hecho de que desde finales de 2012, el grupo de trabajo de BEREC sobre neutralidad de la red está analizando, con la participación activa de esta Comisión, distintas herramientas disponibles de monitorización de la calidad de los servicios de acceso a Internet basadas en arquitecturas cliente-servidor donde el servidor que realiza las medidas es gestionado directamente por la autoridad nacional de regulación (ANR)<sup>3</sup>. La utilización de este tipo de arquitecturas permite por un lado tener un banco de medidas potenciales equivalente al número de usuarios del operador, hecho que redundaría sin duda en la calidad de la medida y que la misma es producida de forma totalmente independiente del operador.

La información obtenida mediante este tipo de soluciones sería claramente complementaria a los parámetros de calidad descritos en la orden puesto que ofrecería una visión más cercana a la experiencia de uso del usuario, permitiendo evaluar el grado de coincidencia de los mismos con los datos obtenidos directamente de los operadores.

Por otra parte, la revisión de la actual orden permite incorporar a la misma los distintos cambios normativos que se han producido desde la aprobación de la anterior orden, como por ejemplo los que emanan de la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones<sup>4</sup> o las modificaciones referentes a los parámetros de calidad contenidas en el Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios

---

<sup>3</sup> Entre los países que utilizan este enfoque estarían entre otros, Reino Unido, Alemania, Francia, Italia, Grecia, Noruega, Letonia, Lituania además del proyecto de la Comisión Europea de medición de la calidad de Internet en la que se han distribuido 10.000 equipos de cliente (aproximadamente 1.000 de ellos en España).

<sup>4</sup> Real Decreto 899/2009, de 22 de mayo, por el que se aprueba la carta de derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas.

(en adelante, Reglamento SU), así como la actualización de las distintas referencias a estándares europeos e internacionales.

Por todo ello, se consideran pertinentes y adecuadas al fin perseguido las modificaciones propuestas a través del texto del proyecto de orden objeto del presente informe. Sin embargo, existen algunos aspectos del mismo que a juicio de esta Comisión deberían ser modificados o ampliados para dar una mejor respuesta al objetivo que se pretende alcanzar.

Estos cambios se pueden dividir en dos grandes grupos, por un lado encontraríamos (i) las propuestas de modificación de carácter general, que afectan por ejemplo a los parámetros objeto de medida o a los criterios de ordenación de los sucesos y por otro (ii) modificaciones relativas al redactado del proyecto, para dotarlo de mayor concreción y claridad.

#### Propuesta de modificación de carácter general

- **Mantenimiento de ciertos parámetros de calidad e introducción de nuevos**

En primer lugar, el proyecto de orden reduce sensiblemente el número de parámetros de calidad a monitorizar y publicar por parte de los operadores. En particular elimina los siguientes:

- La proporción de problemas en los procedimientos de portabilidad
- El tiempo de respuesta para los servicios de consulta de directorio
- El tiempo de respuesta para consultas sobre asuntos administrativos
- La proporción de llamadas fallidas
- El tiempo de establecimiento de llamadas
- La calidad de la conexión de voz
- Proporción de llamadas fallidas para el servicio telefónico móvil disponible al público.
- Proporción de llamadas interrumpidas para el servicio telefónico móvil disponible al público.
- Proporción de acceso de usuarios con éxito para el servicio de acceso a Internet
- Proporción de transmisiones de datos fallidas para el servicio de acceso a Internet.

Una reducción significativa del volumen de parámetros que los operadores han de recopilar y publicar va en línea con el objetivo perseguido de reducir la carga administrativa a la que deben hacer frente.

No obstante, esta eliminación no debe significar una merma en la capacidad del usuario de conocer los niveles de calidad que ofrecen los operadores, puesto que estos niveles de calidad forman parte de los elementos que permiten al usuario

comparar las distintas ofertas existentes en el mercado y elegir la que mejor se adapte a sus necesidades.

Por ello, tal como señala el propio preámbulo del proyecto, los parámetros que han de monitorizarse y publicarse han de ser aquellos que sean significativos y tengan una incidencia práctica para el usuario.

A priori, estos requisitos se cumplirían si tenemos en cuenta los parámetros que el proyecto de orden pretende eliminar. Sin embargo, la irrupción e implantación progresiva en el mercado de nuevas tecnologías como la **voz sobre IP**, en el mundo fijo, o la tecnología **4G** en el mundo móvil, pueden hacer que, temporalmente, parámetros que hasta la fecha se han comportado de forma muy estable y presentan pocas diferencias entre operadores, aporten información que pudiera ser relevante para los usuarios.

En el caso de la **voz sobre IP**, los usuarios pueden ser reticentes ante una tecnología que no conocen o las redes, ante la previsible generalización de este tipo de accesos, pueden presentar desajustes que impacten en la calidad de servicio que ofrecen a los usuarios. Por ello se considera que desde el punto de vista del usuario sería interesante poder conocer a través de datos auditados la calidad que ofrece cada uno de los operadores, y en especial disponer de una comparativa entre los servicios de voz basados en la tecnología tradicional de conmutación de circuitos (TDM<sup>5</sup>) y la tecnología de voz sobre IP.

En consecuencia, se propone que temporalmente se mantengan los siguientes parámetros, para la telefonía fija, diferenciando entre calidad del servicio que recibe el usuario llamante cuando utiliza una tecnología tradicional o cuando el usuario llamante utiliza una tecnología basada en voz sobre IP:

- La proporción de llamadas fallidas.
- El tiempo de establecimiento de llamadas.
- La calidad de la conexión de voz.

Por lo que respecta al servicio telefónico móvil, la irrupción de la tecnología **4G** (LTE<sup>6</sup>) supone desde el punto de vista técnico un cambio en cuanto a la gestión de las llamadas de voz en los entornos donde conviva dicha tecnología superpuesta a las redes 3G y 2G.

Actualmente, las características de la tecnología 4G hacen que los operadores móviles proporcionen en una primera fase a través de ella únicamente servicios de datos, prestando el servicio telefónico móvil mediante sus redes 3G y 2G. De esta forma cuando un usuario con un terminal 4G bajo la cobertura 4G recibe una llamada de voz, la información de la existencia de una llamada entrante

---

<sup>5</sup> Time Division Multiplexing.

<sup>6</sup> Long Term Evolution.

(señalización) es entregada al terminal mediante la red 4G, mientras que la comunicación propiamente dicha (llamada vocal) es gestionada por la red 3G o 2G.

Este hecho, al menos en teoría, no debería comportar incrementos en cuanto a la proporción de llamadas fallidas o de llamadas interrumpidas; no obstante, al menos en un escenario de despliegue de la red 4G se considera que sería conveniente mantener temporalmente la monitorización de estos dos parámetros.

Por otra parte, en cuanto al **servicio de acceso a Internet** el proyecto, acertadamente, elimina algunos parámetros como los relativos a la proporción de acceso de usuarios con éxito para el servicio de acceso a Internet, o la proporción de transmisiones de datos fallidas para el servicio de acceso a Internet teniendo en cuenta la actual definición<sup>7</sup>, al ser ambos, a día de hoy, indicadores poco relevantes para el usuario. De esta forma, se reducen los parámetros específicos para el servicio de acceso a Internet a la velocidad de transmisión de datos conseguida.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que fruto de la evolución en las tecnologías de acceso a Internet, la cual ha llevado intrínsecamente emparejada un incremento sustancial de la velocidad de acceso y de la calidad de la conexión, han aparecido una serie de servicios en la nube (OTT<sup>8</sup>), como pueden ser servicios de voz sobre IP, servicios de vídeo en tiempo real (*streaming*), etc.

Estos servicios, tal como se refleja en el documento del BEREC “*Guidelines for quality of service in the scope of net neutrality*”, demandan una serie de parámetros de calidad desde el punto de vista de la conexión que van más allá del mero requisito de velocidad, como son: (i) la tasa de errores, (ii) el retardo en la transmisión de la información (*delay*) o (iii) la variación que se puede producir en el retardo de las transmisiones (*jitter*).

Teniendo en cuenta que cada vez existen más servicios que son sensibles a este tipo de parámetros, y al objeto de que los usuarios tengan los elementos suficientes para poder comparar las ofertas de los distintos operadores, se considera pertinente añadir dentro de los parámetros de medición en el servicio de acceso a Internet los siguientes elementos:

- Tasa de errores de transmisión (*packet loss*)
- Retardo medio (*delay*)
- Variación del retardo (*jitter*).

---

<sup>7</sup> De acuerdo con la orden ITC/912/2006 se considera que un intento de transmisión ha resultado fallido cuando desde el inicio de la solicitud de transmisión de un fichero de pruebas de tamaño (expresado en kilobits) igual a ocho veces de la máxima velocidad nominal de transferencia teórica de la conexión (expresada en kilobits/segundo) la transmisión no logre completarse sin errores antes de 60 segundos o el tiempo proporcionalmente equivalente con arreglo a la relación entre el tamaño del fichero y la velocidad de conexión.

<sup>8</sup> *Over the top*.

De hecho el propio estándar ETSI EG 202-057-4, al que hace referencia el proyecto de orden, contiene en su anexo F una descripción del impacto que suponen estos parámetros en la calidad de cada uno de los potenciales servicios, así como una tabla donde se recogen los valores deseados en función del servicio extraída del estándar ITU-T G.1010<sup>9</sup>.

- **Ampliación de los criterios que define el proyecto de orden para determinar si un suceso es considerado como significativo o como no significativo**

Los criterios propuestos para determinar si un suceso es considerado como significativo o como no significativo se basan en la estimación del número de líneas afectadas.

Ahora bien, la determinación por parte de los operadores del número de líneas afectadas puede resultar en algunos escenarios muy compleja o incluso imposible en particular cuando se hace referencia al servicio móvil. Por ejemplo en el caso de que cayera la cobertura de una localidad concreta requeriría que el operador móvil infiriera cuántas líneas podrían estar afectadas durante el espacio de tiempo que durara la misma.

Pues bien, existen otros parámetros como podría ser el porcentaje de población o territorio afectado que, a priori, requerirían de menores aproximaciones por parte de los operadores, y serían una buena herramienta para evaluar el impacto que un suceso en la red de un operador móvil pudiera tener para los usuarios.

Por ello se propone incluir dentro de los parámetros de ordenación de los sucesos para el servicio móvil, el criterio de porcentaje de población afectado y territorio afectado, dotando de singularidad a ciertas situaciones particulares que tuvieran especial incidencia en los usuarios, como podrían ser sucesos que afectaran a la cobertura de la red viaria (carreteras, líneas férreas, etc.), o en territorios de naturaleza insular o extrapeninsular.

En cualquier caso, el posible uso de un porcentaje de líneas afectadas en relación al porcentaje total de líneas, en especial cuando el mismo es independiente del servicio fijo o móvil, supondría una gran diferencia en cuanto al volumen de usuarios afectados si tenemos en cuenta que el número total de líneas del servicio telefónico

---

<sup>9</sup> ITU-T G 1010 End-user multimedia QoS categories.

móvil supera, tal como reflejan los datos del informe anual de 2012, en casi 2,6<sup>10</sup> veces el de líneas del servicio telefónico fijo.<sup>11</sup>

- **Otras consideraciones relativas al capítulo VI, sucesos que conlleven una importante degradación de la calidad de servicio**

En primer lugar y en línea con el comentario realizado en el apartado anterior se considera necesario que dentro de los datos aportados por los operadores móviles en el informe detallado en el que se comunica el alcance del suceso, se incluya información del porcentaje de población y territorio afectado.

Por otro lado, el proyecto prevé en el punto b) del artículo 22 que en el caso de que el operador sufra un suceso incluido entre los definidos en los artículos 20 y 21 y éste se alargue más de 6 horas el operador remitirá todas aquellas notificaciones intermedias necesarias para actualizar la información. En este punto se propone concretar esta obligación, añadiendo un periodo mínimo de actualización.

Finalmente, teniendo en cuenta que los servicios de televisión por cable y los servicios de televisión por Internet suponen respectivamente un 8,5% y un 7,3% del mercado de los servicios de televisión en cuanto a ingresos<sup>12</sup>, y que la tendencia de los últimos años ha sido de incremento del peso de estos servicios, se considera oportuna la introducción de los mismos dentro de los servicios cuyos sucesos que deben ser notificados a la SETSI cuando conlleven una importante degradación de la calidad de servicio (artículo 20, sucesos vinculados al servicio de transporte y difusión del servicio de comunicación audiovisual televisiva).

---

<sup>10</sup> Según el informe anual de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones de 2012, [http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/jsp/inf\\_anual.jsp?tipo=1&openid=9199](http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/jsp/inf_anual.jsp?tipo=1&openid=9199). A cierre de 2012 había 19,6 millones de líneas de telefonía fija y 11,5 millones de líneas de banda ancha fija, mientras que en lo referente al servicio móvil había 50,7 millones de líneas móviles de voz y 24,9 millones de suscripciones de banda ancha móvil.

<sup>11</sup> Por otra parte a pesar de que el proyecto señala que el cálculo de las líneas afectadas se realizará conforme a lo indicado en las guías elaboradas por la Comisión para el Seguimiento de la Calidad en la Prestación de los Servicios de Telecomunicaciones, se entiende, y así parece deducirse del hecho de que se tomen como referencia para el cálculo los datos sobre líneas totales existentes que constan en el último informe anual publicado por la CNMC, que el porcentaje deberá estar relacionado con el volumen total de líneas del servicio existente en el mercado.

En caso contrario, existirían umbrales de categorización distintos en función del operador, de forma que un operador que tuviera la mitad de clientes vería disminuido los umbrales de criticidad a la mitad. No obstante, el hecho de que se determine que cualquier suceso que afecte a más de 100.000 líneas durante más de 2 horas tendrá la categorización de suceso significativo, parecería indicar que el porcentaje haría referencia a los clientes de un operador concreto puesto que de no ser así, teniendo en cuenta el volumen de líneas del servicio telefónico tanto fijo como móvil, el límite de 100.000 líneas invalidaría la tabla de categorización de los sucesos, pues para cualquier servicio el 1% de las líneas afectadas ya superaría el límite de las 100.000 líneas.

<sup>12</sup> Según el informe anual de la CMT de 2012.

- **Inclusión explícita de los servicios de acceso a Internet móvil en el ámbito de aplicación de las obligaciones de calidad de facturación**

En el capítulo correspondiente a los niveles de calidad de servicio (capítulo II) se especifica que los operadores sujetos a estas obligaciones son aquellos que prestan el servicio telefónico disponible al público fijo, el servicio telefónico disponible al público móvil, el servicio de acceso a Internet fijo disponible al público y el servicio de acceso a Internet móvil disponible al público, siempre que cumplan una serie de requisitos, básicamente que su facturación anual en estos servicios sea superior a los 20 millones de euros.

Por el contrario, en lo referente a la calidad de la facturación (capítulo V) el proyecto detalla que el ámbito de aplicación son los operadores que presten el servicio telefónico disponible al público, fijo o móvil, así como los que presten cualquier otro servicio de comunicaciones electrónicas a usuarios finales residenciales y pequeñas y medianas empresas que incluyan conceptos tarifarios en función de la utilización del servicio, tales como la duración de la conexión, el volumen de la información intercambiada o la distancia de la conexión, siempre que cuenten con una facturación anual por la prestación de ese servicio superior a los 20 millones de euros.

En la actualidad, en el servicio de acceso a Internet móvil, existen tarifas que tienen en cuenta el volumen de información intercambiada ya sea para facturar a partir de cierto volumen el intercambio de información o, lo que cada vez es más frecuente, para bajar el rendimiento de la conexión una vez superado cierto umbral.

Por ello, aunque estrictamente pudiera deducirse del texto propuesto que estos operadores podrían estar dentro del ámbito de aplicación del capítulo V, al objeto de evitar ambigüedades y considerando el crecimiento de este tipo de servicios en el mercado, se considera pertinente incluir explícitamente el servicio de acceso a internet móvil disponible al público como servicio sujeto a las obligaciones de calidad de la facturación.

Esta circunstancia, por el contrario, no concurre de igual manera en el servicio de acceso a Internet fijo, puesto que la mayoría de tarifas no llevan implícitas límites de consumos a partir de los cuales se modifican las características de la conexión o se inicia la tarificación de los datos, por lo que no se estima necesario incluir explícitamente este servicio.

#### Modificaciones relativas al redactado concreto del proyecto.

- Se considera necesario determinar con claridad los criterios que determinan la consideración de los usuarios dentro de las categorías de residenciales y pequeñas y medianas empresas (PYMEs), puesto que son los operadores que

prestan servicios a este tipo de usuarios los que, en virtud del último párrafo del punto 1 del artículo 1, tienen las obligaciones que emanan de esta orden. En caso contrario puede existir notables divergencias entre la categorización llevada a cabo por los distintos operadores. A estos efectos, pudiera ser equivalente la referencia a alguna categorización de empresas establecida legalmente por otros conceptos (tributarios, de ayudas al I+D, etc.), que permita determinar con exactitud el concepto de PYME antes mencionado.

- En los puntos 1 y 2 del artículo 15 se hace referencia al “artículo anterior” (que es el artículo 14) cuando debería decir “artículo 13”. Asimismo se estima necesario sustituir la mención al apartado 4a) del anexo II contenida en el punto 4 del mismo artículo 15, por el apartado 3a) del anexo II, puesto que el punto tercero es el último punto del anexo II.
- Se propone incluir en el punto 2 del artículo 19 el requisito de mantenimiento por parte del personal del secreto profesional derivado de las actividades como empresa auditora, por analogía con los criterios que ha de satisfacer la empresa auditora que se encarga de verificar la calidad de los servicios.
- Se considera necesario sustituir la mención a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones contenida en el último párrafo del artículo 21 por Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
- Se propone la modificación del primer párrafo del artículo 22 al objeto de incluir en la obligación de notificación no solamente a los operadores que presten el servicio telefónico y de acceso a Internet, sino también los sucesos vinculados al servicio de transporte y difusión del servicio de comunicación audiovisual televisiva (artículo 20). Según la actual redacción los operadores obligados serían únicamente los que sufran un suceso de los catalogados en el “artículo anterior”.
- Se considera oportuno sustituir la mención al estándar ETSI EG 102 852 (primer párrafo del punto 2 del anexo III) por el estándar ETSI TS 102 852.
- Finalmente se estima conveniente definir el concepto de “errores grandes” referenciado en el punto a) del apartado AIII.2.2 del anexo III en línea con la orden en vigor. En la orden en vigor se cita como ejemplo de grandes errores una factura 10 veces superior a la media.

#### **IV CONCLUSIONES**

En líneas generales se consideran pertinentes y adecuadas al fin perseguido las modificaciones propuestas, puesto que suponen una racionalización y adaptación tanto de los parámetros de calidad como de los requisitos de facturación a la

realidad del mercado. Se logra además una simplificación de la carga administrativa de los operadores.

Sin embargo, existen algunos aspectos del proyecto que, a juicio de esta Comisión, deberían ser modificados o ampliados al objeto de dar una mejor respuesta al objetivo perseguido teniendo en cuenta en particular la importancia creciente de los nuevos soportes tecnológicos para la provisión de los servicios.

Los principales aspectos que se propone modificar son los siguientes:

- Mantenimiento de ciertos parámetros de calidad:
  - Proporción de llamadas fallidas, tiempo de establecimiento de llamadas y calidad de la conexión de voz, para comprobar el impacto que pudiera derivarse de la generalización del uso de la tecnología de voz sobre IP en la prestación del servicio telefónico fijo disponible al público.
  - Proporción de llamadas fallidas para el servicio telefónico móvil disponible al público y proporción de llamadas interrumpidas para el servicio telefónico móvil disponible al público, al objeto de comprobar el impacto que pudiera tener el despliegue de la red 4G.
- Definición de nuevos parámetros de calidad: tasa de errores de transmisión (packet loss), retardo medio (delay), variación del retardo (jitter) en el servicio de acceso a Internet, para dar respuesta a los requisitos de los nuevos servicios en la nube u OTT.
- Ampliación de los criterios que define el proyecto de orden para determinar si un suceso es considerado como significativo o como no significativo añadiendo los criterios de cobertura geográfica y poblacional en el caso del servicio móvil.
- Inclusión explícita de los servicios de acceso a Internet móvil en el ámbito de aplicación de las obligaciones de calidad de facturación.

Comuníquese esta Resolución a la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual y notifíquese al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.