



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

D. LUIS BERMÚDEZ ODRIOZOLA, Secretario del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, en uso de las competencias que le otorga el artículo 40 del Reglamento de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, aprobado por Real Decreto 1994/1996, de 6 de septiembre,

CERTIFICA:

Que en la Sesión del Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones celebrada el día 4 de marzo de 1999, se ha adoptado el siguiente

ACUERDO

Por el que se aprueba el:

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE ORDEN MINISTERIAL POR LA QUE SE APRUEBA EL PLIEGO DE BASES DE ADJUDICACIÓN DE UNA LICENCIA PARA LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO TELEFÓNICO MÓVIL DISPONIBLE AL PÚBLICO, PARA COMUNICACIONES CON AERONAVES

1. ANTECEDENTES

Con fecha 17 de febrero de 1999 tuvo entrada en la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), la propuesta de Orden Ministerial por la que se aprueba el pliego de cláusulas de explotación y de bases de adjudicación y se convoca licitación para la adjudicación de una licencia para el establecimiento de la red de telecomunicaciones necesaria y para la explotación del servicio telefónico móvil disponible al público, para comunicaciones con aeronaves (TFTS¹).

La Ley 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones, dispone en su artículo 2.j), que la CMT, en el ejercicio de su competencia, informará preceptivamente en los procedimientos tramitados por la

¹ Terrestrial Flight Telecommunications System.



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Administración General del Estado para la elaboración de disposiciones normativas en materia de telecomunicaciones.

2. OBJETO DE LA ORDEN MINISTERIAL

El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF) aprobado por Orden Ministerial de 22 de julio de 1998 establece en las notas de utilización nacional UN-45 y UN-48 que se reservan las bandas 1670-1675 y 1800-1805 MHz para el sistema TFTS de correspondencia pública con aeronaves en sentido Tierra-aire y aire-Tierra respectivamente.

La Orden de 22 de septiembre de 1998 por la que se establece el régimen aplicable a las licencias individuales para servicios y redes de telecomunicaciones y las condiciones que deben cumplirse por sus titulares, dispone en su disposición adicional primera que el Ministerio de Fomento convocará a licitación el otorgamiento de licencias individuales para la prestación, entre otros, del servicio telefónico móvil disponible al público, para comunicaciones con aeronaves (TFTS).

El artículo 21.1 de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que se aprobará mediante Orden Ministerial, el pliego de bases correspondiente a los servicios o redes cuya prestación, instalación o explotación se encuentren sujetos a limitación.

La propuesta de Orden Ministerial tiene por objeto aprobar el pliego de bases administrativas particulares y de prescripciones técnicas que figura como anexo, y se convoca licitación, mediante procedimiento abierto, para la adjudicación de una licencia individual para el establecimiento de la red de telecomunicaciones necesaria y para la explotación del servicio telefónico móvil disponible al público, para comunicaciones con aeronaves (TFTS).

3. OBSERVACIONES A LA PROPUESTA DE ORDEN MINISTERIAL

A) ANALISIS DEL SERVICIO

a-1) Este servicio cabe encuadrarlo dentro de los sistemas de correspondencia pública con aeronaves (CPA). La utilidad de este tipo de sistemas viene determinada por la necesidad de un sistema de telecomunicaciones que permitiera las comunicaciones de pasajeros a bordo de aeronaves.



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Existen, a priori, varias alternativas para la implementación de este tipo de sistemas. En principio, la solución más inmediata sería la utilización de las redes celulares disponibles en la actualidad. Sin embargo, existen varios inconvenientes que desestiman su utilización:

- Las rutas de las aeronaves cubren una amplia zona que podría abarcar varios países con sistemas celulares diferentes y potencialmente incompatibles entre sí.
- Existen normativas específicas sobre la utilización de equipos radioeléctricos a bordo de las aeronaves que es necesario cumplir por razones de seguridad.
- El servicio móvil terrestre tiene atribuidas bandas de frecuencias diferentes a las del servicio móvil aeronáutico.

Es por ello, que se recomienda la adopción de un sistema específico que dé soporte a los servicios CPA.

a-2) Descripción del sistema TFTS

a.2.1) Características del sistema TFTS

El sistema TFTS nació en el seno de ETSI en colaboración con el EAEC². El estándar ha sido desarrollado por el Comité Técnico de Equipos y Sistemas de Radio (RES) de ETSI.

TFTS proporciona un enlace radioeléctrico entre las aeronaves y las estaciones terrenas del sistema que tienen acceso a las redes públicas de telecomunicaciones. Los servicios soportados por el sistema van destinados exclusivamente a los pasajeros de las aeronaves. Se excluyen, por lo tanto, las comunicaciones operacionales y de cabina. Adicionalmente, por razones operativas, los pasajeros podrán iniciar llamadas, pero no recibirlas.

Los principales servicios soportados por TFTS son:

- Telefonía vocal.
- Facsímil del grupo III.
- Servicios de radiobúsqueda.
- Servicios de datos.

² European Airlines Electronic Committee



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

El sistema radio de TFTS tiene una naturaleza similar a los sistemas celulares del servicio móvil terrestre. No obstante, se establece una clara diferencia en la estructura de las células en función de las diferentes circunstancias en las que se produce la comunicación: en vuelo, en la pista de despegue o en las maniobras de despegue y aterrizaje.

El diseño del sistema deberá garantizar la provisión de una cobertura continua en aquellas zonas donde sea empleado. El sistema por tanto deberá de ser capaz de gestionar los siguientes tipos de células:

- Células en ruta. Proporcionan cobertura entre 14.500 y 13.000 m de altitud.
- Células intermedias. Proporcionan cobertura hasta los 4.500 m de altitud.
- Células aeroportuarias. El uso de estas células debería estar restringidos a las maniobras de las aeronaves en tierra. La cobertura en altura se limitará a 30 m.

La voz se codificará inicialmente con un régimen binario de 9 kbit/s, lo que proporcionará una calidad subjetiva alta. En futuros desarrollos, la codificación se llevará a cabo a 4,8 Kbit/s lo que permitirá la duplicación de la capacidad del sistema, manteniendo la misma ocupación en frecuencia.

Los objetivos de calidad del sistema son los siguientes:

- Probabilidad de que un intento de llamada sea aceptado por el sistema superior o igual al 93%.
- Probabilidad de terminación forzada de una llamada durante un traspaso entre células, inferior o igual al 2%.

a.2.2) Proceso de establecimiento de llamada.

La estación AS situada en la aeronave tiene seleccionada una estación GS en función de su situación (en vuelo de crucero, aproximación al aeropuerto, en tierra) y de criterios tales como máxima señal, mínimos errores.

Cuando un pasajero actúa sobre un terminal de cabina para establecer una llamada telefónica, la AS solicitará acceso a través de la GS al GSS. Se enviará hacia el GSS el número de abonado llamado, procediendo el GSS a señalar con las redes públicas de telecomunicaciones para enrutar la llamada. Establecida la comunicación, el usuario utilizará un circuito de tráfico



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

de 9.600 bits/s para enlazar con la GS y un circuito de 64 kbit/s para enlazar con el GSC, desde donde se accederá a las redes públicas de telecomunicaciones.

En el caso que durante el transcurso de la llamada se pierda calidad en el enlace, bien debido a alejamiento de la GS o por problemas de interferencia, se procederá a realizar un traspaso de la llamada en curso (handover). Pueden darse cuatro tipos diferentes de traspasos:

- Entre canales de tráfico de una misma portadora.
- Entre portadoras de una misma estación GS.
- Entre diferentes GS pertenecientes a un mismo GSS.
- Entre GS de diferentes GSS.

a-3) Recursos espectrales

La banda 1670-1675 MHz (sentido ascendente) y 1800-1805 MHz (sentido descendente) está reservada a nivel mundial para la prestación de este servicio. Esta banda permite disponer de 160 canales de 30,3 kHz.

La modulación utilizada es por desplazamiento de fase diferencial en cuadratura $\Pi/4$ DQPSK con una tasa de 44,2 kbit/s

El sistema TFTS utiliza un multiplexado por división en el tiempo combinada con un multiplexado por división en frecuencia para el enlace tierra-aire y un acceso múltiple por división en el tiempo para el enlace aire-tierra.

En la banda de frecuencias del TFTS la atmósfera influye sobre la propagación a través de dos mecanismos, la refracción y la dispersión. Al desvanecimiento producido por los fenómenos de propagación radioeléctrica y a la reflexión sobre la superficie de la Tierra, hay que superponer variaciones en la amplitud de la señal recibida producidas por el cambio continuo de la orientación relativa de las antenas de la estación de tierra y del avión debido al movimiento de éste, tanto de traslación como de rotación sobre sus tres ejes.

a-4) Arquitectura del sistema

El sistema TFTS se compone de los siguientes subsistemas y elementos funcionales:



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

- Estaciones de aeronave (AS³). Existirá una estación AS por aeronave, aunque puede estar equipada con varios terminales de radio.
- Subsistemas de estaciones de tierra (GSS⁴). Cada GSS está integrado por:
 - Un controlador de estaciones de tierra (GSC⁵)
 - Varias estaciones de tierra (GS⁶)
- Subsistema de explotación integrado por un centro de gestión de red NMC y un cierto número de centros de operación y mantenimiento OMC.
- Subsistema de administración integrado por el centro de administración AC.

Las estaciones AS podrán establecer comunicaciones aire-tierra mientras se encuentren en el interior de la zona de servicio.

Las estaciones GS estarán localizadas por toda el área de servicio para garantizar una cobertura lo más continua posible. Cada GS da cobertura a una cierta zona geográfica conocida como área GS. El conjunto de todas las áreas GS que están conectadas a un mismo controlador GSC integran la llamada área GSC. Todas las áreas GSC integran el área de servicio TFTS.

Los diferentes elementos y subsistemas se comunican entre sí utilizando las redes públicas de telecomunicaciones.

B) OBSERVACIONES DE CARÁCTER GENERAL

Con carácter general cabe manifestar que el Pliego de Bases que se propone se ajusta a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones (en adelante LGTel) y en el Capítulo II de la Orden de 22 de septiembre de 1998, por la que se establecen el régimen aplicable a las licencias individuales para servicios y redes de telecomunicaciones y las condiciones que deben cumplirse por sus titulares (en adelante Orden de Licencias), y que se han tenido en cuenta la aplicación al procedimiento de las condiciones establecidas en el artículo 5 de la Orden de Licencias y todas aquellas previstas en el Capítulo III de la misma que, de forma supletoria, le son de aplicación a esta modalidad de licencias.

³ Aircraft Station

⁴ Ground Station Sub-System

⁵ Ground Stations Controller

⁶ Ground Station



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

No obstante y con carácter previo al comentario puntual que se pueda realizar sobre el contenido del Pliego de Bases, se estima adecuado realizar las siguientes observaciones de carácter general:

b-1) La Orden Ministerial prevé la adjudicación de una única licencia individual para el establecimiento de la red de telecomunicaciones necesaria y la explotación del servicio TFTS. No obstante, la Base 26ª establece que el servicio se otorgará con carácter no exclusivo, abriéndose la posibilidad de otorgar en un futuro nuevas licencias en función de la disponibilidad del espectro radioeléctrico.

En el Apéndice se recoge el plan de frecuencias asociado a la concesión del servicio, que coincide con lo establecido para España en el Plan Schiever. El citado plan recoge únicamente las estaciones tipificadas como “en ruta” e “intermedia”.

Sin embargo, de acuerdo a lo dispuesto en el decide 5º de la Decisión (ERC/DEC(97)08), de 30 de junio sobre la gestión del Plan Schiever para el sistema TFTS, las Administraciones únicamente implementarán las estaciones que aparecen listadas en el Plan Schiever para cada uno de los Estados. Es por ello, que hasta que se produzca la modificación del Plan Schiever, de acuerdo al procedimiento establecido en el anexo I de la Decisión ERC/DEC(97)08, en lo referente a las estaciones planificadas para España, se está produciendo un monopolio “de facto” en la prestación del servicio TFTS en España. En general, suele haber un único operador de TFTS por país, aunque tanto en el Reino Unido como en Suecia está abierta la posibilidad de que exista más de un operador.

En este sentido, sería aconsejable que en el preámbulo de la Orden Ministerial se razonara porque sólo se puede otorgar una sola frecuencia. No se discute el que esté justificado limitar el número de operadores que puedan prestar este servicio, sino el que esta limitación sea tan drástica reduciendo a solo uno.

b-2) La base 1ª del pliego define el servicio TFTS como un servicio telefónico móvil disponible al público, para comunicaciones con aeronaves, cuyas características y naturaleza son asimilables en un alto grado a la de los servicios prestados bajo la licencia de tipo B2, no observándose ninguna característica específica en lo referente a la interconexión de las redes y la interoperabilidad de los servicios, que permitiera establecer una diferenciación objetiva. Es por ello, que el operador del servicio TFTS debería tener derecho a acceder a los servicios de interconexión de la OIR en los términos y precios establecidos para los operadores con licencia de tipo B.



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

En este sentido, si no se aprecia ninguna diferencia aparente con las licencias de tipo B2, sería conveniente que así se reconociera y explicitara en la Orden Ministerial, para de esta manera, automáticamente, someter al operador adjudicatario al conjunto de derechos y obligaciones de este tipo de licenciarios, especialmente las derivadas de la interconexión.

C) OBSERVACIONES DE CARÁCTER PARTICULAR.

Base 1. Objeto y definiciones.

Las disposiciones establecidas en el Capítulo I de la Orden de Licencias, les son de aplicación a todos los tipos de licencias individuales, Independientemente del procedimiento y del órgano competente para otorgarlas que, según la LGTel y la propia Orden de licencias corresponda. Por lo tanto, y como ya se ha indicado, sería conveniente que esta base se determinara expresamente la categoría a la que pertenece la licencias objeto de la adjudicación.

En el presente caso y atendiendo a la descripción del servicio se trataría de una licencia de tipo B2, puesto que este es el tipo de licencias que habilitan para la prestación del servicio telefónico móvil disponible al público, mediante el establecimiento o explotación, por su titular, de una red pública telefónica móvil. De esta forma quedaría plenamente justificada la circunstancia de que en bases posteriores se impongan al licenciario obligaciones y se le otorguen derechos propios de los titulares de licencias de tipo B, en general, y de tipo B2 en particular.

Base 3. Régimen jurídico.

De conformidad con lo que prevé el artículo 21.2 de la LGTel, debería indicarse en esta base que la licencia estará sometida a lo dispuesto en la Ley de Contrato de las Administraciones Públicas respecto de las concesiones para la gestión de servicios públicos, en lo relativo a la convocatoria de la licitación, al pliego de bases y a la adjudicación, a la modificación, a la extinción y a la formalización de la licencia. Se debería hacer la salvedad de que el artículo 162 de dicha Ley de Contratos sólo será de aplicación si se establecieran obligaciones de servicio público al titular de la licencia.



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Base.4 Calendario.

Aun cuando el calendario que se propone no excede de ocho meses, sería conveniente prever expresamente que, en todo caso, el plazo máximo para resolver el procedimiento de adjudicación es de ocho meses desde la convocatoria de la licitación. (Art. 21.1 LGTel.)

Base 19. Garantía del cumplimiento de las obligaciones de servicio público.

En esta base se establece que de conformidad con el artículo 16.3 de la Orden de Licencias, el Ministerio de Fomento podrá exigir la constitución de garantías que respondan del cumplimiento de las obligaciones de servicio público que, en su caso, sean impuestas al titular de la licencia.

No obstante, según determina el artículo 35.2 de la LGTel, la competencia para el control del cumplimiento de las obligaciones de servicio público corresponde a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. En desarrollo de lo anterior, el párrafo segundo del artículo 2 del Reglamento por el que se desarrolla el Título III de la Ley General de Telecomunicaciones en lo relativo al servicio universal de telecomunicaciones, a las demás obligaciones de servicio público y a las obligaciones de carácter público en la prestación de los servicios y en la explotación de las redes de telecomunicaciones, aprobado pro Real Decreto 1736/1998, de 31 de julio (en adelante Reglamento del Servicio Universal), establece que:

“De acuerdo con lo previsto en el artículo 35.2 de la Ley General de Telecomunicaciones, en el artículo 1.dos.2.d) de la Ley 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones y en la normativa de desarrollo de esta, corresponde a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones el control del cumplimiento de las obligaciones de servicio público establecidas en este Reglamento. A estos efectos, los operadores estarán obligados a cumplir las resoluciones que en ejercicio de su función de control, dicte la Comisión. Dichas resoluciones que serán motivadas, agotarán la vía administrativa y contra ellas podrá interponerse recurso contencioso-administrativo.

Por otro lado, el artículo 16.3 de la Orden de Licencias prevé que en las licencias individuales, en las que se reconozca genéricamente el derecho de ocupación del dominio público y la propiedad privada⁷, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones hará constar la obligación de que su titular, en caso de que le sean impuestas obligaciones de servicio público por cualquiera de los procedimientos previstos en el artículo 41 del Reglamento del

⁷ En este caso se cumple tal requisito. Ver Base 23.



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Servicio Universal, constituya una garantía, a disposición del Ministerio de Fomento, afecta al cumplimiento de dichas obligaciones, en la forma y cuantía previstas en la legislación de contratos de las Administraciones Públicas.

En atención a lo anterior, teniendo en cuenta que es a esta Comisión a quien compete el control del cumplimiento de las obligaciones de servicio público y a quien el artículo 16 de la Orden de Licencias habilita para exigir la constitución de este tipo de garantías, se propone la siguiente redacción a la base 19:

“El control del cumplimiento de las obligaciones de servicio público que, en su caso, sean impuestas al titular de la licencias será realizado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

De conformidad con el artículo 16.3 de la Orden de Licencias, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones podrá exigir la constitución de garantías a disposición del Ministerio de Fomento que respondan del cumplimiento de las obligaciones de servicio público que, en su caso, sean impuestas al titular de la licencia.”

Base 20. Formalización de las licencias

En esta base se establece que la licencia deberá formalizarse en documento administrativo dentro de los quince días siguientes a la notificación de la resolución de adjudicación. No obstante, el artículo 55.1 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (de aplicación, como vimos anteriormente, a la formalización de este tipo de títulos habilitantes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21.2 de la LGTel) establece que el plazo para formalizar en documento administrativo los contratos de la Administración es de 30 días a contar desde el siguiente al de la notificación de la adjudicación.

Sería conveniente sustituir el plazo de quince días previsto en la base por el de 30 días que establece el citado artículo 55 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Base 22. Plazo de la licencia.

En el párrafo tercero se establece un plazo de seis meses de antelación a la finalización del plazo de vigencia de la licencia para poder solicitar la prórroga de la misma. No obstante, el artículo 17⁸ de la Orden de Licencias prevé que el

⁸ Este artículo está dentro del Capítulo III de la Orden de Licencias que, como ya se ha indicado, es de aplicación supletoria al procedimiento de otorgamiento de licencias individuales con limitación de su número previsto en el Capítulo II



COMISION DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

plazo de antelación a la finalización de la licencia para solicitar la prórroga es de tres meses.

Debería sustituirse el plazo de seis meses previsto en el pliego por el de tres meses establecido en el citado artículo de la Orden de Licencias.

El presente certificado se expide al amparo de lo previsto en el artículo 27.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, y el Artículo 23.2 de la Orden de 9 de abril de 1997, por la que se aprueba el Reglamento de Régimen Interior de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, con anterioridad a la aprobación del Acta de la sesión correspondiente.

Vº Bº

EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

José M^a Vázquez Quintana

Luis Bermúdez Odriozola