

Informe Anual 2010

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

2010



GLOSARIO

Acceso: suministro de conexión a la red por parte de un operador a un usuario final con fines de prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. Desde el punto de vista regulatorio, este término se refiere al suministro, según unas condiciones definidas, de recursos o servicios de un operador a un tercer operador para que este último pueda prestar a su vez servicios de comunicaciones electrónicas. Comprende, entre otros, la conexión a distintos niveles de red, como el bucle local, tanto fija como móvil; el uso de recursos asociados de red y/o servicios; la utilización de infraestructuras físicas, como edificios, conductos y mástiles; la conexión o uso de sistemas de apoyo operativos; el acceso a los sistemas de acceso condicional para servicios de televisión digital; y el acceso a sistemas de conversión de número de llamada o a servicios de red privada virtual.

Acceso indirecto: servicio que permite a un usuario cursar llamadas a través de un operador distinto al que le provee el acceso físico.

Acceso indirecto al bucle de abonado: facilidad de acceso que posibilita, mediante técnicas basadas en tecnologías xDSL, la concentración del tráfico procedente de un número variable de usuarios sobre una única interfaz de operador, compartiendo el acceso de cada uno de dichos usuarios con el servicio telefónico.

ADSL: *Asymmetric Digital Subscriber Line*. Tecnología que permite la transmisión de datos a velocidades elevadas sobre el par de cobre. El ADSL es una tecnología asimétrica, es decir, la velocidad de bajada es superior a la de subida.

ADSL2+: evolución de la tecnología ADSL. ADSL2+ hace uso de un mayor ancho de banda, lo que permite aumentar la velocidad de transmisión y, por lo tanto, acceder a servicios multimedia (juegos, vídeo, televisión).

AGI: Acuerdo General de Interconexión. Acuerdo que se formaliza entre dos operadores y que incluye la descripción de los servicios de interconexión objeto del acuerdo, las contraprestaciones económicas, las características técnicas y operativas y las condiciones del establecimiento y del desarrollo de la interconexión, entre otros.

AMLT: Acceso Mayorista a la línea de Telefónica Servicio mayorista que permite al Operador beneficiario facturar a los clientes el servicio de acceso a la red pública telefónica fija de Telefónica, así como los diversos servicios asociados.

ANR: Autoridad Nacional de Reglamentación. Organismo u organismos a los cuales ha encomendado un

Estado miembro cualquiera de las misiones reguladoras asignadas en la Directiva marco y en las directivas específicas. En España son, además de la CMT, el Gobierno, los departamentos ministeriales, órganos superiores y directivos y organismos públicos, que de conformidad con la Ley General de Telecomunicaciones ejercen las competencias que en la misma se prevén.

Alquiler de circuitos: suministro de una determinada capacidad de transmisión de voz y/o datos entre dos puntos. El precio suele constar de una cuota de alta y una cuota fija periódica, dependiente de la longitud de la línea alquilada y de la capacidad contratada.

ARPU: *Average Revenue per User*. Ingreso medio mensual por cliente que obtiene un operador por la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas.

ATM: *Asynchronous Transfer Mode*. Tecnología de transmisión en la cual los datos, voz y vídeo se encapsulan en paquetes de tamaño fijo. Incorpora mecanismos de calidad de servicio para poder dar un tratamiento distinto en cuanto a velocidad o retardo, entre otros, a los paquetes de datos, voz y vídeo. La posibilidad de integración eficiente de todo tipo de tráfico convierte a ATM en una opción válida para prestar servicios multimedia de banda ancha.

AuC: *Authentication Centre*. Elemento de red que contiene los parámetros necesarios para llevar a cabo la autenticación de un usuario en una red de telefonía móvil GSM/UMTS.

Autopromoción: la comunicación audiovisual que informa sobre la programación del prestador del servicio, sobre programas o paquetes de programación determinados o sobre los productos accesorios derivados directamente de ellos.

Banda ancha: nombre con el que se definen genéricamente los servicios de comunicaciones electrónicas a alta velocidad. Los servicios de banda ancha comprenden distintas soluciones tecnológicas dotadas de características específicas entre las que cabe destacar la conexión permanente, mecanismos de tarifa plana y accesos dotados de una elevada velocidad de transmisión de datos, suficiente para soportar distintos servicios que no pueden ser prestados a través de las tradicionales soluciones de acceso, a las que genéricamente se han bautizado como de banda estrecha.

Bluetooth: tecnología de acceso inalámbrico para la transmisión de datos entre dispositivos con alcances teóricos de hasta 100 metros. La versión 2.0 del estándar permite alcanzar velocidades de transmisión de hasta 2,1 Mbps.

BSC: *Base Station Controller*. Elemento de una red de telefonía móvil GSM que se encarga de la gestión de varias BTS en lo relativo a los recursos de radio: asignación y liberación de las frecuencias. También puede realizar ciertas funciones de conmutación.

BTS: *Base Station Transceiver*. Elemento de una red de telefonía móvil GSM que incorpora los dispositivos de transmisión y recepción por radio.

Bucle de abonado: tramo de red que va desde el repartidor de la central telefónica hasta el punto de terminación de red en las dependencias del abonado.

Bucle parcialmente desagregado: servicio por el cual un operador cede el uso de la banda de frecuencias no vocales del par de cobre de un abonado suyo a un tercer operador, quedando la utilización de las bajas frecuencias a cargo del operador que suministra este servicio. Así, un tercer operador puede prestar servicios de banda ancha sobre la banda de altas frecuencias del par de cobre, mientras que el operador que cede dicho uso puede prestar el servicio telefónico fijo disponible al público sobre la banda de bajas frecuencias restante.

Bucle desagregado sin STB (Servicio Telefónico Básico): servicio por el cual un operador cede el uso de la banda de frecuencias no vocales del par de cobre de un abonado suyo a un tercer operador, que puede prestar voz y banda ancha sobre este rango de frecuencias. El operador que cede el par no ofrece ningún servicio al cliente.

Bucle totalmente desagregado: servicio por el cual un operador cede el uso del par de cobre de un abonado suyo a un tercer operador en todo el rango de frecuencias del par. De esta manera, un tercer operador puede prestar todo tipo de servicios sobre este par de cobre.

Cablemódem: dispositivo que permite a los usuarios la conexión a las redes de cable para la transmisión de datos y la conexión a Internet a alta velocidad.

Canal: conjunto de programas de televisión o de radio organizados dentro de un horario de programación que no puede ser alterado por el público.

Canal Múltiple o Multiplex: señal compuesta para transmitir un canal o frecuencia radioeléctrica y que, al utilizar la tecnología digital, permite la incorporación de las señales correspondientes a varios canales de televisión y radio y de las señales correspondientes a varios servicios asociados y a servicios de comunicaciones electrónicas.

Cobertura: alcance de una emisión radioeléctrica. En difusión de televisión suele medirse en términos de la población a la que llega dicha emisión. En telefonía móvil, se dice que hay una buena cobertura cuando hay acceso a una red GSM, GPRS o UMTS, siendo posible realizar comunicaciones móviles sin rupturas de la señal o sin cortes en el pasaje de una célula a otra.

Comunicación comercial audiovisual: las imágenes o sonidos destinados a promocionar, de manera directa o indirecta, los bienes, servicios o imagen de una persona física o jurídica dedicada a una actividad económica. Estas imágenes o sonidos acompañan a un programa o se incluyen en él a cambio de una contraprestación a favor del prestador del servicio. En todo caso son formas de comunicación comercial audiovisual: el mensaje publicitario televisivo o radiofónico, el patrocinio, la televenta y el emplazamiento de producto.

CPP: *Calling-Party-Pays*. Modalidad de facturación en la que el usuario que origina la conexión es el que la paga.

Churn: tasa de bajas medida en porcentaje, que se calcula como el número de bajas del período considerado entre el parque medio de dicho período.

Comercio electrónico: conjunto de servicios interactivos destinado a la realización de transacciones comerciales entre empresas o entre usuarios y empresas de forma remota, utilizando un ordenador o un terminal inteligente conectado a una red de comunicaciones.

Comunicaciones corporativas: servicios que consisten en prestaciones especializadas y personalizadas de los servicios de telefonía, fax y datos, así como facilidades propias de una red privada.

Coubicación: servicio por el cual un operador provee las condiciones necesarias para la instalación de equipos de un tercer operador y la conexión entre sus redes, en los edificios en donde alberga elementos de red, o en parcelas e inmuebles contiguos de su propiedad. Este servicio puede incluir la provisión de espacio y de recursos técnicos, acceso al punto de energía y climatización, así como ciertas condiciones de seguridad, de acondicionamiento y de operación.

Datacard: terminal móvil que permite el acceso al servicio de Internet mediante el uso de un ordenador personal. Se conecta a éste en forma de periférico, a través de un puerto USB o de una PCMCIA.

DOCSIS: *Data Over Cable Service Interface Specification*. Se trata de un estándar no comercial que define

los requisitos de la interfaz de comunicaciones y operaciones para los datos sobre sistemas de cable, lo que permite añadir transferencias de datos de alta velocidad a un sistema de televisión por cable existente. Muchos operadores de televisión por cable lo emplean para proporcionar acceso a Internet sobre una infraestructura HFC (red híbrida de fibra óptica y coaxial) existente.

Entidad habilitada: prestador del servicio de televisión digital terrestre al que se ha asignado la gestión y explotación de un canal digital mediante gestión directa o indirecta a través del correspondiente título habilitante para el uso del dominio público radioeléctrico.

Espectro radioeléctrico: conjunto de frecuencias utilizadas para transmitir información por vía radioeléctrica que hay que repartir (asignar) entre los distintos servicios (telefonía móvil, TV, navegación aérea, etc.). Es un recurso escaso por lo que debe ser gestionado y utilizado eficientemente.

Frame relay: tecnología de transmisión de datos orientada a conexión y con técnicas de calidad de servicio. Puede ser el soporte adecuado para comunicaciones empresariales que requieran gran tráfico de datos puntuales entre ubicaciones múltiples y distantes.

FTTH: *Fibre-To-The-Home*. Configuración de red de acceso, en la cual se despliega fibra óptica hasta el hogar del usuario. Por este motivo, la capacidad de una red FTTH supera a la de otros medios de transmisión.

FTTx: denominación genérica para indicar despliegue de fibra óptica hasta cualquier punto en una red de acceso.

Gestor del Múltiple Digital: entidad encargada de la organización y coordinación técnica y administrativa de los servicios y medios técnicos, ya sean compartidos entre distintas entidades habilitadas o de titularidad exclusiva de una sola de ellas, que deban ser utilizados para la adecuada explotación de los canales de digitales a través de un mismo Múltiple Digital.

Guía de programación electrónica (EPG): servicio básico del operador de TV digital, mediante el cual el usuario puede consultar en la pantalla la programación diaria por temas, horario y canales.

GPRS: *General Packet Radio Service*. Evolución de la red de telefonía móvil celular GSM, que permite la transmisión de datos mediante conmutación de paquetes. Alcanza velocidades de transmisión teóricas de hasta 170 kbps. Es una tecnología de transición entre los sistemas GSM y UMTS. También es conocida como tecnología móvil 2,5G.

GSM: *Global System for Mobile Communications*. Sistema de telefonía móvil de segunda generación que opera en tres bandas de frecuencias, según las reglamentaciones locales: 900 MHz, 1800 MHz y 1900 MHz, ésta última adaptada al continente americano. Hace uso de la tecnología digital en la red de acceso. Esta tecnología permite, en comparación con la analógica, una mayor calidad de servicio y un mayor número de facilidades (como transmisión de fax y datos a 9.600 bps, agenda electrónica, control de consumo, servicio de mensajes SMS (*Short Message Service*) y de correo electrónico, servicios de ocultación de número llamante, de restricción de llamadas, servicio de itinerancia y terminación (*roaming*), etc.

HFC: *Hybrid fibre-coaxial*. Red de acceso de banda ancha que se compone de un tramo de fibra óptica hasta un punto y de un tramo de cable coaxial desde este punto hasta las instalaciones de los abonados.

HLR: *Home Location Register*. Elemento de una red de telefonía móvil GSM/UMTS, que consiste en una base de datos en donde están inscritos todos los clientes de un operador y que se utiliza para la gestión de los abonados. Contiene toda la información administrativa de cada abonado, junto con los datos de localización del mismo.

Hotspot Wi-fi: zona de cobertura Wifi en el que uno o varios puntos de acceso proveen servicios de acceso a la red.

HSDPA: *High Speed Downlink Packet Access*. Tecnología de transmisión de datos, considerada como el paso previo a la cuarta generación (4G) de telefonía móvil. La utilización de modulaciones y codificaciones más eficientes hace que se puedan alcanzar velocidades de transmisión en el enlace descendente de hasta 14 Mbps. Se considera como la evolución natural de la tercera generación (3G) de la telefonía móvil (UMTS).

Índices de concentración: fórmulas matemáticas que pretenden medir de forma objetiva el grado de concentración de un mercado o de una industria. Existen diversos índices. El índice C1, C2, C3 (...), determina qué cuota de mercado ostenta el primer operador; el primero y el segundo juntos; el primero, el segundo y el tercero juntos, y así sucesivamente. El índice *Herfindahl* mide la concentración de un mercado a través de las cuotas de todas las empresas que forman parte de dicho mercado. El índice oscila entre 0 y 10.000 puntos. El valor 0 caracterizaría a un mercado en competencia perfecta. El valor 10.000 indicaría un mercado totalmente concentrado, la existencia de un monopolio. El índice *Adelman*, también denominado NE, está muy vinculado al *Herfindahl*. Sin embargo, su objetivo no es

determinar el grado de concentración, sino el número de empresas que se necesitarían en un mercado para alcanzar determinados grados de concentración.

Interconexión: conexión física y lógica de las redes públicas de comunicaciones utilizadas por un mismo operador o por otro distinto, de manera que los usuarios de un operador puedan comunicarse con los usuarios del mismo operador o de otro distinto, o acceder a los servicios prestados por otro operador. Los servicios pueden ser prestados por las partes interesadas o por terceros que tengan acceso a la red. La interconexión constituye un tipo particular de acceso entre operadores de redes públicas.

Interconexión por capacidad: modalidad de interconexión en la que el coste depende de la capacidad de tráfico contratado independientemente del tráfico cursado. Este tipo de interconexión fue establecido a través de la Resolución de la CMT sobre la modificación de la Oferta de Interconexión de Referencia de Telefónica de España, SAU, de 9 de agosto de 2001.

Interconexión por tiempo: modalidad de interconexión en la que se factura en función del tráfico de interconexión efectivamente cursado por un enlace.

Internet: red integrada por múltiples redes de ordenadores que usan como soporte para la comunicación las redes de telecomunicaciones públicas y privadas de los países donde se encuentran y que utilizan un protocolo específico de comunicación denominado TCP/IP, si bien se conectan otras redes basadas en protocolos distintos.

IRG: *Independent Regulators Group*. Grupo fundado en 1997 como un grupo europeo de autoridades nacionales de reglamentación de telecomunicaciones para compartir experiencias y puntos de vista entre sus miembros sobre temas de interés común tales como la interconexión, precios, servicio universal y otros temas importantes relacionados con la regulación y el desarrollo del mercado de telecomunicaciones europeo.

ISP: *Internet Service Provider*. Empresa que dispone de los medios técnicos y humanos necesarios para que los usuarios finales (redes corporativas, proveedores de contenidos, usuarios residenciales, etc.) puedan utilizar, acceder y explotar los servicios interactivos que se ofrecen en Internet.

Itinerancia: servicio a través del cual se suministra acceso directo a la red de un operador móvil nacional a clientes de operadores móviles extranjeros que están en territorio nacional. Se suele utilizar el término anglosajón *roaming*.

Líneas asociadas a máquinas (M2M): líneas asociadas a servicios de datos para comunicación entre máquinas, que incluyen telecontrol y telemetría básicamente.

Líneas dedicadas: modalidad de acceso al servicio de transmisión de datos a través de las cuales se ofrece al usuario una capacidad de transmisión extremo a extremo. Una línea de este tipo puede soportar virtualmente cualquier protocolo si se dispone de los equipos terminales adecuados.

Líneas alquiladas terminales sobre interfaces *Ethernet*, *Fast Ethernet* y *Gigabit Ethernet*: servicio por el cual Telefónica proporciona un tramo de circuito dedicado entre la sede del operador y un cliente del mismo, con velocidad de 10 Mbps para *Ethernet*, 100 Mbps para *Fast Ethernet* y 1.000 Mbps para *Gigabit Ethernet*.

LMDS: *Local Multipoint Distribution System*. Tecnología de acceso inalámbrico punto a multipunto. Permite ofrecer servicios de telefonía y banda ancha con coberturas de algunas decenas de kilómetros. En España se presta en las bandas de 3,5 GHz y de 26 GHz.

LTE: *Long Term Evolution*. Corresponde a las siglas del proyecto UTRA & UTRAN Long Term Evolution, promovido por el 3rd Generation Partner Ship Project (3GPP) a finales de 2004 para trabajar sobre la evolución hacia las Redes de Cuarta Generación (4G). LTE propone la técnica de Conmutación por Paquetes IP (PS), al igual que la tecnología 3.5G, y soporta velocidades de 326,4 Mbps de bajada y 86,4 Mbps de subida.

MUXFIN: MULTipleXor Flexible de Interfaces Normalizadas. Conocidos también como MSAN (Nodos de Acceso Multiservicio). Se trata de elementos que multiplexan el tráfico de varios subbucles de abonado, conectándose a la central mediante fibra óptica, en una arquitectura del tipo FTTx.

MMDS: *Multichannel Multipoint Distribution System*. Tecnología de acceso inalámbrico punto a multipunto. Está diseñada para la distribución de televisión en las bandas de 2,5 a 2,7 GHz. También tiene aplicaciones en telefonía, fax y transmisión de datos en general. Se suele utilizar en áreas rurales poco pobladas.

MMS: *Multimedia Message Service*. Servicio disponible en los sistemas de telefonía móvil que permite la transmisión en un mensaje de contenidos de texto, vídeo y audio. Los mensajes multimedia sólo se pueden enviar y recibir con terminales móviles que admitan este tipo de mensajería.

MSC: *Mobile Switching Center*. Centro de conmutación de llamadas de una red de telefonía móvil GSM/UMTS, responsable del establecimiento, encaminamiento y terminación de cualquier llamada, control de los servicios suplementarios y del traspaso de llamadas entre celdas o *handover*, así como la recogida de información necesaria para tarificación. También actúa de interfaz entre la red GSM y cualquier otra red pública o privada de telefonía o datos.

Múltiple Digital: señal compuesta para transmitir un canal o frecuencia radioeléctrica y que, al utilizar la tecnología digital, permite la incorporación de las señales correspondientes a varios canales de televisión y de las señales correspondientes a varios servicios asociados y a servicios de comunicaciones electrónicas.

Naked ADSL: servicio que permite ofrecer el acceso indirecto a la banda ancha sin el requisito previo de que el abonado tenga contratado el servicio telefónico fijo con Telefónica. También se conoce como acceso indirecto desnudo.

NGN: *Next Generation Network*. Es un modelo de arquitectura de redes de referencia que debe permitir desarrollar toda la gama de servicios IP multimedia de nueva generación (comunicaciones de VoIP, videocomunicación, mensajerías integradas multimedia, integración con servicios IPTV, domótica, etc...) así como la evolución, migración en términos de sustitución o emulación de los actuales servicios de telecomunicación.

OBA: Oferta de acceso al Bucle de Abonado. Recoge un conjunto de servicios, procedimientos administrativos para la provisión, condiciones técnicas y precios que permitirá a los operadores autorizados el acceso desagregado e indirecto al bucle de abonado de Telefónica de España en condiciones transparentes, objetivas, no discriminatorias y orientadas a costes.

OIR: Oferta de Interconexión de Referencia. Oferta mediante la cual Telefónica de España ofrece a los operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas los servicios, elementos y funciones de red necesarios para que los usuarios de los operadores interconectados puedan comunicarse libremente entre sí mediante la interoperabilidad de los servicios.

OMV: Operador Móvil Virtual. Operador que ofrece servicios de telefonía móvil en competencia con los prestados por los operadores de telefonía móvil con red propia (OMR), utilizando las redes de acceso de estos últimos. Los OMV pueden llegar a acuerdos para utilizar también otras infraestructuras del operador de red móvil. Se considera OMV completo a aquel OMV que

cuenta con las infraestructuras propias de red necesarias para la prestación de sus servicios, a excepción de la red de acceso radioeléctrico.

Operador: persona física o jurídica que explota redes públicas de comunicaciones electrónicas o presta servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público y que ha notificado a la CMT el inicio de su actividad.

ORLA: *Oferta de Referencia de Líneas Alquiladas*, servicios mayoristas que Telefónica ofrece a los operadores para que éstos puedan conectar sus redes troncales con el domicilio final de sus clientes empresariales, con un ancho de banda garantizado y simétrico. En esta oferta se incluyen tanto las líneas alquiladas con interfaces reguladas en la OIR, como las líneas alquiladas con interfaces *Ethernet*.

Patrocinio: cualquier contribución que una empresa pública o privada o una persona física no vinculada a la prestación de servicios de comunicación audiovisual ni a la producción de obras audiovisuales haga a la financiación de servicios de comunicación audiovisual o programas, con la finalidad de promocionar su nombre, marca, imagen, actividades o productos.

PSM: Peso Significativo en el Mercado. Operador que, individual o conjuntamente con otros, disfruta de una posición equivalente a una posición dominante, esto es, una posición de fuerza económica que permite que su comportamiento sea, en medida apreciable, independiente de los competidores, los clientes y, en última instancia, los consumidores que sean personas físicas.

Par de cobre: medio de transmisión que está compuesto por dos hilos de cobre.

Pdl: Punto de Interconexión. Donde se produce la interconexión física entre dos operadores.

Portabilidad en redes fijas: posibilidad que tiene el usuario de telefonía de mantener su número cuando cambia de operador para su línea fija.

Portabilidad en redes móviles: posibilidad que tiene el usuario de telefonía de mantener su número cuando cambia de operador de telefonía móvil.

PPV: *Pay Per View*. Modalidad de entrega al abonado de contenidos audiovisuales mediante la técnica de pago por visión. El emisor, dentro de una programación determinada, ofrece al usuario la posibilidad de adquirir o recibir un producto o servicio.

Preselección: posibilidad que permite a los usuarios cursar determinados tráficos telefónicos con otro operador sin necesidad de marcar el código de selección de este operador.

Price cap: mecanismo de fijación de precios que permite establecer límites máximos de variación de las tarifas telefónicas. Los precios máximos se suelen definir para grupos de servicios. Dentro del grupo, existe libertad en la fijación de precios, siempre y cuando no se sobrepase el máximo fijado para el conjunto del grupo.

Punto de terminación de la red: punto físico en el que el abonado accede a una red pública de comunicaciones. El punto de terminación de red es aquel en el que terminan las obligaciones de los operadores de redes y servicios y al que, en su caso, pueden conectarse los equipos terminales.

Radiobúsqueda: servicio que consiste en la emisión de mensajes textuales o avisos a terminales portátiles en tiempo real o casi real (pocos segundos), de manera unidireccional y con una cobertura zonal o nacional.

RDSI: Red Digital de Servicios Integrados. Servicio de telecomunicaciones fijas que utiliza la tecnología digital en la red de acceso. La línea RDSI ofrece una velocidad de transmisión superior a la convencional. Puede ser un acceso básico (2 canales de 64 Kbps) o un acceso primario (30 canales de 64 Kbps), siendo en ambos casos los canales aptos para voz y datos.

Red de comunicaciones electrónicas: conjunto formado por los sistemas de transmisión y, cuando proceda, los equipos de conmutación o encaminamiento y demás recursos que permiten el transporte de señales mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios electromagnéticos con inclusión de las redes de satélites, redes terrestres fijas (de conmutación de circuitos y de paquetes) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, en la medida que se utilicen para la transmisión de señales, redes utilizadas para la radiodifusión sonora y televisiva y redes de televisión por cable, con independencia del tipo de información transportada.

Red inteligente: tipo de red de telecomunicaciones cuya flexibilidad facilita la introducción de nuevos servicios y facilidades. Es posible gracias a la incorporación de aplicaciones informáticas sobre nodos conectados a la infraestructura de la red de conmutación telefónica.

Red telefónica pública: red de comunicación electrónica utilizada para la prestación de servicios telefónicos

disponibles al público. Sirve de soporte a la transferencia, entre puntos de terminación de la red, de comunicaciones vocales, así como de otros tipos de comunicaciones, como el fax y la transmisión de datos.

Refarming: procedimiento de revisión y modificación de los derechos y condiciones de uso relativos a una banda de frecuencias. En la UE se han ido asignando frecuencias a distintos operadores por periodos de 15 a 25 años. Las licencias concedidas determinaban un tipo de estándar tecnológico a utilizar y los servicios finales que se podían ofrecer en esa banda de frecuencia. Uno de los objetivos del marco regulador europeo de las telecomunicaciones de 2009 es conseguir un uso eficiente del espectro para lo cual se introduce el principio de neutralidad tecnológica y de servicios finales. Con este principio se posibilita que un operador pueda utilizar un estándar tecnológico distinto del utilizado por otros para prestar el conjunto de servicios finales de su elección, siempre y cuando no produzcan interferencias. Las licencias que fueron otorgadas en las bandas 900 MHz y 1800 MHz posibilitaban tan solo servicios de voz y datos a baja velocidad y el uso de tecnología GSM/GPRS. Con el fin de dotar de libertad a los operadores para utilizar tecnología 3G/UMTS u otras más avanzadas, como LTE; era necesario flexibilizar las condiciones de las licencias ya concedidas. El *refarming* es el proceso por el cual se introduce flexibilidad en los estándares y en los servicios finales a ofrecer por parte de los operadores con licencia en alguna de las bandas asignadas.

Revendedor de tráfico telefónico: empresa cuya actividad consiste, total o parcialmente, en la compra de minutos a nivel mayorista a operadores habilitados, con el objetivo de comercializarlos posteriormente a cliente final.

RTB: Red Telefónica Básica. Red constituida por todos los medios de transmisión y conmutación necesarios que permiten enlazar a voluntad dos equipos terminales mediante un circuito físico que se establece específicamente para la comunicación y que desaparece una vez que se ha completado la misma. Se trata por tanto, de una red de conmutación de circuitos.

Servicios convergentes: combinan los servicios de telefonía fija y telefonía móvil en un único terminal y en una misma oferta comercial.

Servicio de comunicación audiovisual de pago: servicios de comunicación audiovisual y servicios conexos que se realizan por el prestador del servicio de comunicación audiovisual a cambio de contraprestación del consumidor. Esa contraprestación se puede reali-

zar, entre otras, en la forma de suscripción, pre-pago o pago por visión directa, ya sea para visionar o escuchar canales, programas o paquetes de programas.

Servicio de comunicación audiovisual en abierto: es aquel cuya recepción es libre.

Servicio de comunicación audiovisual codificado: es aquel cuya recepción debe ser autorizada por el prestador.

SCE: Servicio de Comunicaciones Electrónicas. Servicio prestado por lo general a cambio de una remuneración que consiste, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de comunicaciones, con inclusión de los servicios de telecomunicaciones y servicios de transmisión en las redes utilizadas para la radiodifusión, pero no de los servicios que suministren contenidos transmitidos mediante redes y servicios de comunicaciones electrónicas o de las actividades que consistan en el ejercicio del control editorial sobre dichos contenidos; quedan excluidos, asimismo, los servicios de la sociedad de la información definidos en el artículo 1 de la Directiva 98/34 que no consistan, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de comunicaciones electrónicas.

Servicio de transporte y difusión de la señal audiovisual: servicios que tienen por finalidad el transporte unidireccional de las señales emitidas por las entidades de radiodifusión, desde los centros de producción de las mismas hasta los centros emisores y reemisores (en el caso de la televisión terrestre), desde los que se difunden en condiciones apropiadas para que puedan ser captadas por los usuarios. Estas actividades engloban el transporte de las señales de radiodifusión sonora y de televisión así como su difusión. El servicio de transporte incluye el servicio de contribución, que consiste en el transporte a través de enlaces por satélite, radioenlaces o fibra óptica, señales audiovisuales no elaboradas ni editadas, hasta los centros de producción para que allí las elaboren.

Servicio universal: conjunto definido de servicios cuya prestación se garantiza para todos los usuarios finales con independencia de su localización geográfica, con una calidad determinada y a un precio asequible. El servicio universal incluye la posibilidad de efectuar y recibir llamadas telefónicas y permitir comunicaciones de fax y datos a velocidad suficiente para acceder de forma funcional a Internet.

Servicios de tarificación adicional: servicios que, a través de la marcación de un determinado código, conllevan una retribución específica en concepto de

remuneración al abonado llamado, por la prestación de servicios de información, comunicación u otros. Estos servicios pueden ser prestados tanto a través de sistemas de voz (servicios 803, 806 y 807) como de datos (907).

SETSI: Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Sistema de acceso condicional: toda medida o mecanismo técnico que condicione el acceso en forma inteligible a un servicio protegido de radiodifusión sonora o televisiva al pago de una cuota u otra forma de autorización individual previa.

Slamming: cambio de compañía de telecomunicaciones sin la autorización del cliente utilizando técnicas fraudulentas.

Smartphone: terminal móvil que ofrece servicios avanzados de comunicaciones (acceso a Internet y correo electrónico) y servicios de agenda y organizador personal, con un mayor grado de conectividad que un terminal móvil convencional. Una característica añadida es la posibilidad de instalar aplicaciones avanzadas que permiten incrementar el procesamiento de datos y la conectividad del usuario a través de un sistema operativo propio.

SMS: *Short Message System*. Servicio, conocido popularmente como mensajes cortos, ofrecido en las redes actuales de telefonía móvil. Dentro de la variedad de SMS están los mensajes *premium*, de coste más elevado en los cuales el usuario, mediante el envío de un mensaje corto a un número de cuatro cifras, puede obtener servicios adicionales, como por ejemplo participar en concursos televisivos y descargar melodías (tonos) e imágenes en su móvil.

TCP/IP: *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*. Son dos protocolos de transmisión de datos concebidos de forma específica para permitir la comunicación, de forma extremadamente simple, entre redes de muy diversas características. TCP/IP se ha considerado como el lenguaje universal entre redes informáticas y de comunicaciones, y como el sistema sobre el que se ha creado Internet. Las peculiaridades de su diseño, así como su simplicidad, han generalizado su uso tanto en redes públicas como en redes privadas, dando soporte a una multiplicidad de servicios.

Teléfono de uso público: equipo de telefonía vocal que está situado en una ubicación física concreta (aeropuerto, restaurante, estación o vía pública, entre otras), sometido a la supervisión de su titular en

régimen de propiedad, arrendamiento o similar, y que permite al público en general acceder al servicio telefónico fijo.

Televisión IP: distribución de contenidos televisivos a través de Internet mediante un protocolo TCP/IP.

Televisión por cable: sistema de comunicación para la transmisión de canales de televisión, programación original y servicios a través de cable coaxial.

TDT: Televisión Digital Terrestre. Sistema de difusión de televisión digital de acuerdo con la norma DVB-T, cuya recepción precisa de un descodificador o de un televisor adaptado para la recepción de señales digitales. Es una nueva técnica de difusión de las señales de televisión que, gracias a las tecnologías digitales, permite la optimización del uso del espectro radioeléctrico y ofrece nuevas funcionalidades para el usuario como, por ejemplo, la interactividad.

Telemetría: tecnología que permite la medición remota de magnitudes y el posterior envío de la información hacia el operador del sistema. El envío de información se realiza principalmente a través de redes inalámbricas (p.ej. redes móviles GSM, GPRS, etc.). Esta tecnología se utiliza en múltiples sectores económicos debido a que facilita la monitorización automática y el registro de mediciones, así como el envío de alertas o alarmas al centro de control.

Tetra: *Trans-European Trunked Radio*. Servicio de radiocomunicaciones móviles que consiste en el envío bidireccional de mensajes entre una estación radioeléctrica móvil y otras estaciones fijas o móviles, todas ellas pertenecientes a un grupo definido de usuarios, no permitiendo la comunicación entre estaciones ajenas a la red de radio objeto de la licencia.

Transmisión de datos: consiste en el transporte de información, distinta de voz, entre puntos distantes. Incluye servicios de datos como X.25, frame relay, ATM o IP. La transmisión puede realizarse, a su vez, sobre distintos tipos de redes, como son las líneas RDSI, circuitos alquilados, las redes VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) o incluso la Red Telefónica Conmutada.

Trunking: red privada de telefonía móvil que permite a los integrantes de un colectivo limitado mantener entre ellos comunicaciones bidireccionales de voz y datos en tiempo real, vía radio, y a un coste muy reducido (se suele aplicar una tarifa plana) dada la brevedad de este tipo de comunicaciones. El servicio es soportado por redes celulares de radio de ámbito local, provincial o regional, en el caso del servicio analógico, o nacional, en el caso del servicio digital.

UMTS: *Universal Mobile Telecommunications System*. Sistema de telefonía móvil celular de banda ancha estandarizado por el ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*), perteneciente a la norma IMT-2000 de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) y conocido como telefonía móvil de tercera generación (3G). La principal diferencia con el sistema GSM está en la interfaz radio. UMTS utiliza un sistema de acceso múltiple por división en el código (W-CDMA) y las banda de frecuencias de 1,9 GHz y 2,1 GHz. La máxima velocidad de transmisión de datos es de 2 Mbps.

Usuario: persona física o jurídica que utiliza un servicio de comunicaciones electrónicas disponibles para el público.

VLRR: *Visitors Location Register*. Elemento de red que contiene información sobre el estado de todos los usuarios en una red de telefonía móvil GSM/UMTS, y que en un momento dado están registrados dentro de su zona de influencia. Esta información ha sido requerida y obtenida a partir de los datos contenidos en el HLR del que depende el usuario.

VDSL2: *Very High Speed DSL 2 (Digital Subscriber Line)*. Línea digital de abonado de muy alta tasa de transferencia, que aprovecha la actual infraestructura telefónica de pares de cobre.

VoIP: *Voice over Internet Protocol*. Tecnología que permite que la señal de voz se transmita a través de Internet empleando un protocolo IP (Internet Protocol), por lo que la voz se envía digitalizada a través de redes de conmutación de paquetes, en lugar de enviarla por redes de conmutación de circuitos como se hace en una red telefónica pública. También se conoce como Voz sobre IP o Telefonía IP.

WACC: *Weighted Average Cost of Capital*. Coste del capital medio ponderado, que refleja el coste de oportunidad de los recursos propios y ajenos invertidos en los activos y su valor se determina a partir de fórmulas financieras estándares.

WAP: *Wireless Application Protocol*. Protocolo de acceso a Internet desde terminales inalámbricos digitales.

Wi-fi: *Wireless Fidelity*. Tecnología de acceso inalámbrico basada en la familia de estándares 802.11 del IEEE. Las velocidades de acceso pueden llegar hasta 11 Mbps ó 54 Mbps, dependiendo del estándar, y el alcance máximo es de algunos centenares de metros. El punto de acceso estará conectado a una red de datos (como Internet) mediante otra solución de acceso (satélite, ADSL, cable, LMDS...) que proporcionará la conexión a la red de datos que compartirán los usuarios.

WiMAX: *Worldwide Interoperability for Microwave Access.* Tecnología de acceso inalámbrico basada en el estándar 802.16 del IEEE. Permite la prestación de servicios de banda ancha inalámbrica con velocidades de hasta 134 Mbps y alcances de varias decenas de kilómetros.

X.25: Servicio de transmisión de datos mediante la conexión entre terminales con la red de conmutación de paquetes. Es un servicio punto a punto y orientado a conexión.

xDSL: *Digital Subscriber Line.* Término que designa un conjunto de tecnologías desplegadas sobre pares de cobre de abonado para proporcionar servicios de banda ancha, como, por ejemplo, ADSL, HDSL, SDSL o VDSL. Cada tecnología xDSL se diferencia por sus características técnicas, como el tipo de modulación utilizada y la banda de frecuencias ocupada.