



**UN ENFOQUE ECONÓMICO DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN. ESPECIAL REFERENCIA A LAS
TELECOMUNICACIONES**

**Cuarto de Grado Escuela Politécnica Superior
Universidad Carlos III**

**Tema 6: Regulación de las
Telecomunicaciones II**

**(Instrumentos regulatorios: Preasignación,
Portabilidad, Numeración, OIR, OBA, otros)**

Juan Rubio Martín.
Madrid, 01 octubre 2015

Temas

Instrumentos básicos empleados para conseguir/acelerar la competencia efectiva en el mercado:

- Acceso indirecto
- Selección de operador/preasignación
- Portabilidad
- Numeración
- Ofertas mayoristas reguladas: OIR, OBA, AMLT, MARCo, otros (Otras ofertas mayoristas)
- Consultas públicas en trámite
- Compartición de infraestructuras
- Impacto en la competencia de las Redes de Nueva Generación
- Anexo estadístico

Acceso indirecto

- El operador entrante alquila una parte de la red a otro operador, el propietario de la red, que tiene una oferta mayorista regulada.
- Para la oferta de distintos servicios (telefonía o distinto tipo de llamadas, Internet de alta velocidad) o para disponer de capacidad de transmisión (cierto ancho de banda, circuito virtual, etc.).
- El operador arrendador transporta el tráfico, y en su caso lo concentra, hasta el lugar en que entrega la señal al operador arrendatario (punto de acceso indirecto).
- Acceso “directo” al bucle del abonado frente a acceso directo a través de red de acceso propia.

Selección de operador-resumen

- Artículo 19 de la LGT: procedimientos de selección de operador
- Circular 2/2009 de 18 de junio (BOE 7/7/2009)
- Existen en España dos modalidades de **selección de operador o acceso indirecto**:
 - **SELECCIÓN LLAMADA A LLAMADA**: permite al usuario del servicio telefónico elegir, mediante la marcación de un código de selección, al operador que cursa cada llamada.
 - **PREASIGNACION DE OPERADOR**: facultad del abonado de decidir por anticipado el operador que cursará sus llamadas, sin necesidad de marcar código de selección de operador antes del número telefónico al que dirige la llamada. Se ofrecerá asimismo la posibilidad de que el usuario realice llamadas en modalidad selección de operador llamada a llamada, mediante la marcación del código correspondiente.

Selección de operador-resumen

- La evolución de la preasignación pasó desde la aplicación a solo llamadas de larga distancia y a móviles (**preselección larga distancia**) a extenderse a partir del 11/2000 a las llamadas metropolitanas (**preselección global**) y posteriormente incluir red inteligente (**preselección global extendida**) siendo finalmente aplicable a todo tipo de centrales (digitales y analógicas)
- Facilita el arbitraje en precios por parte de la demanda

Preasignación -resumen

- La preasignación es una obligación al operador dominante o con posición significativa en el mercado de acceso fijo y un derecho de los operadores entrantes.
- Se trata de una obligación asimétrica que sólo tiene el operador dominante (no los cableros por ejemplo) para facilitar la entrada de competencia.
- Es un servicio de tráfico conmutado que permite a otros operadores utilizar la red de acceso del operador dominante y encaminar en transporte las llamadas, a cambio de una remuneración “orientada a costes” por dicho acceso. La red de acceso origen debe encaminar la llamada hacia el Pdl (Punto de Interconexión) del operador preseleccionado, que queda identificado mediante un código de operador.

Preasignación –Regulación Aplicable

- **Sucesivas Circulares de Preasignación**, desarrolladas por el regulador (CMT) han sido el instrumento con el que se ha venido regulando exhaustivamente la normativa en materia de acceso indirecto, hasta la vigente 2/23009.
- Desde finales de 2000, existiría también la posibilidad, si bien no se aplica, de extender esta facilidad a todos los operadores que presten Servicio Telefónico Disponible al Público.
- **Procedimientos administrativos** complejos, con obligaciones de información periódica a la CMT. Derecho del operador de acceso a recibir **contraprestación económica** por petición
- En general el operador dominante **no puede iniciar cualquier intento de recuperación** de clientes durante **un plazo**, no puede utilizar la información de preasignación para sus servicios comerciales, ni discriminar en los servicios suplementarios ofrecidos.

Situación actual, problemas y perspectivas de la preasignación

- La **planta neta de preasignados** empezó a disminuir a partir de cierto nivel (véase últimas transparencias), produciéndose una disminución del acceso indirecto en algunos operadores con vocación inversora en acceso directo (pero en buena parte vía desagregación del bucle), frente a otros especializados en acceso indirecto.
- Obligación de existencia de **contrato firmado por el cliente**.
- En sus inicios se observaron casos de **fraudes por preasignaciones irregulares**, principalmente cambio de operador sin el consentimiento del cliente.
- Una regulación vigente a partir de 2005 (consentimiento verbal, en **Circular 1/2004** sobre el consentimiento verbal con verificación de tercero, modificada por la Circular 2/2010 de 16 de diciembre) consiste en que tras recibir una llamada del operador, se produce una segunda llamada por parte de una empresa que verifica que, efectivamente, el cliente quiere preseleccionarse con otro operador.
- La circular **2/2009** revisa varias circulares anteriores sobre implantación de la preselección de los operadores de acceso.

Portabilidad-resumen

- La Portabilidad o conservación del número permite a los usuarios el conservar el o los números de teléfono de que disponen en la actualidad cuando deseen realizar un cambio bien de operador de acceso, de domicilio o del servicio asociado a esa numeración.
- La Portabilidad implica un cambio fundamental en la manera como se encaminaban con anterioridad las llamadas, pasando de un direccionamiento físico a otro virtual, suponiendo modificaciones en la gestión de los recursos de numeración, señalización, encaminamiento de las llamadas y facturación entre otros aspectos del funcionamiento de la red telefónica.

Portabilidad-resumen

- De no existir la portabilidad, un usuario que deseara cambiar de operador de acceso tendría que cambiar a su vez el número del que disfrutaba con anterioridad, ya que pasaría a depender de otra central local propiedad del nuevo operador con quien quisiera contratar sus servicios. (Coste e impacto como barrera a la competencia)
- La portabilidad establecida en el mercado español es un Derecho de los usuarios y una obligación de todos los operadores: todos ellos están obligados a ofrecer la Portabilidad. Se trata por tanto de una obligación **simétrica**

Portabilidad: Regulación Aplicable

De acuerdo con el **reglamento de Interconexión**, la **portabilidad o conservación de numeración** viene descrita en el artículo 22:

*La conservación de números permite a los abonados a los operadores de redes públicas de telecomunicaciones o de servicios de telecomunicaciones disponibles para el público, **mantener sus números** cuando **cambien de operador, de servicio o de ubicación física**, o cuando concurren cualesquiera de estas circunstancias.*

Siendo el reglamento y obligaciones únicamente aplicables a los supuestos:

- a) **Cambio de operador de red telefónica pública fija**, cuando no haya modificación de servicio ni de ubicación física. [números geográficos]
- b) **Cambio de operador de red telefónica pública móvil**, aunque cambie la modalidad del servicio prestado. [prepago/contrato]
- c) **Cambio de operador para los servicios de red inteligente**, incluyendo los servicios de numeración personal, cuando no haya modificación de servicio. [dominio único para fijo y móvil]

Portabilidad: Regulación Aplicable

- La Portabilidad es un instrumento desde el punto de vista regulatorio para favorecer la **competencia en la red de acceso** y facilitar la captación de clientes.
- A **diferencia de otras medidas para la apertura del mercado como la preasignación**, sólo podrán beneficiarse de la Portabilidad los operadores que invierten en red de acceso directo (incluido bucle desagregado), estando obligados asimismo a facilitarla.
- La solución técnica y de procedimientos acordada, a diferencia de otros servicios, requiere que **todos los operadores implanten simultáneamente** en sus redes los sistemas soporte de la Portabilidad.
- Esto requiere un **sistema organizativo** que permita cierta cooperación, compartición de recursos comunes y un **cambio en cómo se tratan las llamadas en las redes de todos los operadores**

Portabilidad: Regulación Aplicable

- Marco básico de la conservación de numeración establecido en **Directivas europeas** (Directiva 2002/22/CE de 7 de marzo de 2002 del Servicio Universal).
- La Directivas europeas se transponen en la Ley General de Telecomunicaciones **LGTEL**, donde se asientan los principios básicos a desarrollar en España.
- Los principios de la LGTEL se desarrollan en el **Reglamento de Interconexión**, donde están los principios básicos y obligaciones en portabilidad.
- **Las Especificaciones técnicas de portabilidad** desarrolladas por CMT. Instrumento con el que se regulan las especificaciones tanto de red (1999) como de procedimientos, para fijos (2004), y para móviles (2003).
- La Circular 1/2004 de Portabilidad, con los principios y bases del modelo técnico, económico y organizativo (vigente hasta el 7 de septiembre de 2008).
- La **Circular 1/2008 sobre conservación y migración de numeración telefónica**, de 19 junio, que amplía la anterior especialmente en la numeración de la telefonía móvil virtual y la Entidad de Referencia para procedimientos administrativos, con la modificación que establece la Resolución de la CMT de 29 de julio de 2009.
- Un **Convenio** firmado por los operadores y CMT en 1999 que rige las reglas básicas de organización en torno a la portabilidad.
- El Reglamento de los Mercados, de acceso y de numeración (RAN).

Portabilidad: Regulación aplicable

- Disponibilidad comercial: **Marzo 2000** en fijo y **Noviembre 2000** en móvil.
- En fijo, procedimientos de intercambio de información entre operadores basado en la existencia de una **Entidad de Referencia (ER)** centralizada, propiedad de los operadores adheridos a un **convenio** y que incorpora la base de datos de portados fijos y el Acceso a **base de datos de móviles portados** que tienen una organización descentralizada,
- **Organización** de gestión por parte de los operadores fijos entorno a dicha ER y reglas del convenio con participación de CMT (reuniones periódicas). Modificaciones con **Circular 1/2004**.
- **Plazo de entre 3 y 5 días hábiles** para ejecutar la portabilidad desde que el operador receptor la solicita correctamente (6 días en móviles), aunque tendencia a reducirse posteriormente. **Objetivo de 1 día laborable** en nueva LGT y en normativa de la UE.
- Obligación de existencia de **contrato firmado por el cliente**.

Situación actual y perspectivas de la Portabilidad

- La portabilidad en redes fijas muestra un crecimiento ininterrumpido, con continuos incrementos mensuales aunque en menor cuantía.
- El operador dominante es el mayor operador donante, pero también actúa de forma importante como receptor.
- La portabilidad en redes móviles es mayor que la de redes fijas, aunque se haya dado en momentos una situación de cierto estancamiento, que se ha compensado con los operadores móviles virtuales.

Numeración: contexto internacional

El plan de numeración mundial está regulado mediante la recomendación E.164 y derivadas de la UIT-T. El número se define como la cadena de números decimales que indica singularmente el punto de terminación de la red pública. El número consta de la información suficiente para en caminar la llamada a este punto de terminación.

La estructura sigue el siguiente esquema:

CC + NDC + SN (longitud máxima de 15 dígitos)

CC (Country Code).- Indicativo de país (de 1 a 3 dígitos)

NDC (National Destination Code).- Indicativo Nacional de Destino

SN (Subscriber Number).- Número de abonado

La administración de los CC's es responsabilidad de la UIT.

Numeración: Regulación nacional

Principios del Plan Nacional de Numeración

Atribución: Acto administrativo derivado de la planificación por el que se destinan recursos públicos de numeración para la explotación de uno o varios servicios de telecomunicación (telefonía fija, móvil, servicios de Red Inteligente, etc.).

Adjudicación: Acto administrativo derivado de la planificación por el que se destinan recursos públicos de numeración para ser utilizados en una determinada zona geográfica (p.e. el rango 91 para la provincia de Madrid).

Asignación: Autorización concedida a un operador para utilizar determinados recursos públicos de numeración en la prestación de un servicio de telecomunicación.

Numeración: Regulación nacional

Gestión

Las funciones de **atribución y adjudicación** corresponden a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), englobada en el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (responsable último de la elaboración y modificación de los planes de numeración) .

Las funciones de **asignación** corresponden a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT, regulador sectorial que se integrará en la CNMC).

Numeración: Acceso a recursos escasos

Situación hasta nueva L.G.T.:

Reglamento del procedimiento de asignación y reserva de numeración por la CMT (Real Decreto 225/1998 del 16 de febrero): sólo podrán asignarse recursos públicos de numeración a los operadores que posean un título que les habilite para la prestación del servicio telefónico básico, o que les otorgue el derecho a la interconexión con las redes que presten dicho servicio.

Orden Ministerial del 22 de septiembre de 1998, por la que se establece el régimen aplicable a las licencias individuales: los operadores en posesión de una licencia de tipo A o B tendrán derecho a obtener de la CMT la asignación de los números que precisen para la prestación del servicio o la explotación de sus redes.

Numeración: Acceso a recursos escasos

Ley General de Telecomunicaciones: desaparición de los títulos habilitantes anteriores y conversión automática en autorizaciones dentro del nuevo marco. La autorización para la prestación de servicios o la explotación de redes de comunicaciones electrónicas lleva aparejado el derecho a obtener recursos de numeración.

Tipos de números

Los recursos de numeración contenidos en el PNN se agrupan en rangos en función de la utilización de los mismos. Los rangos definidos son los siguientes:

- Numeración Geográfica
- Servicios de Comunicaciones Móviles
- Servicios de Numeración Personal
- Servicios de Tarifas Especiales.
- Números Cortos
- Números de Inteligencia de red

Casos especiales

- La prestación de servicios de voz sobre IP presenta como cuestiones básicas su calificación (STDP u otro) y el tipo de numeración a emplear.
- Convergencia: **ENUM**: creación de un sistema unificado de denominación para los servicios soportados en redes conmutadas y redes IP.



Ofertas mayoristas reguladas

Oferta de Interconexión de Referencia (OIR)

- La interconexión se regula en el Reglamento de Mercados 2296/2004, que obliga al operador con PSM a disponer de una OIR pública. Última OIR de Julio de 2011.
- **La OIR** es el instrumento donde se regula la Oferta mínima de servicios de interconexión del operador dominante
- La OIR es el instrumento utilizado por el regulador para imponer al operador PSM obligaciones de prestación de servicios de interconexión con unas condiciones determinadas y con unos precios **ORIENTADOS A COSTES**.
- Es una oferta de “servicios mínimos” que se debe ofrecer “de forma incondicional” a los operadores a la hora de negociar los acuerdos.
- Se ofrece a operadores debidamente habilitados (que tengan la condición de operadores de redes públicas de com. Electrónicas).
- Los operadores pueden mejorar el contenido de esta Oferta mediante la negociación.
- Está orientada a la estructura de red del operador dominante.

Oferta de Interconexión de Referencia

1. Oferta de Centrales abiertas a la interconexión.
2. Niveles de Interconexión.
3. Servicios de Interconexión.
4. Modelo de interconexión por capacidad.
5. Precios.

Oferta de Interconexión de Referencia

Oferta de Centrales abiertas a la interconexión.

- El modelo de interconexión de la OIR se basa en la estructura de red del operador principal
- **Centrales incluidas**

Centrales con accesos de cliente

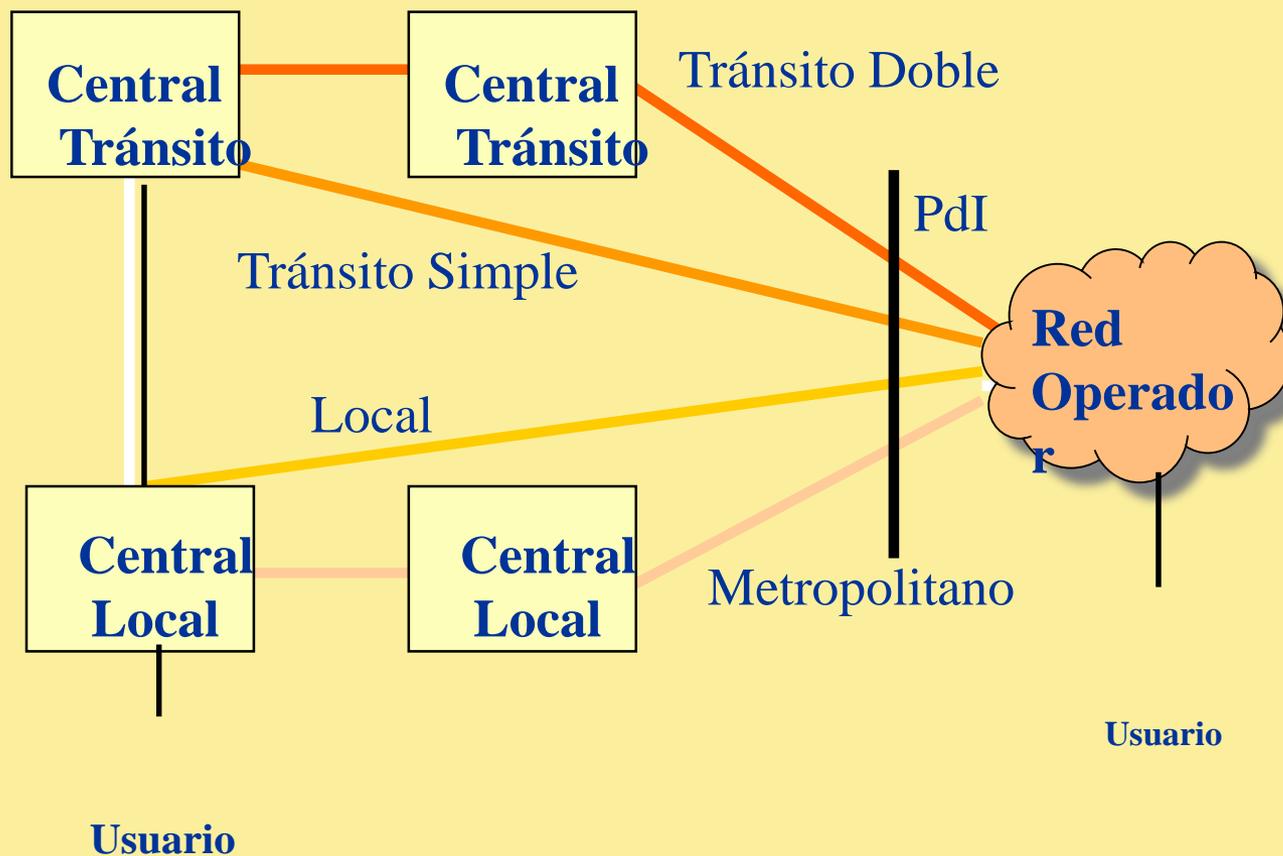
- **Locales:** Centrales a las que se conectan los bucles de abonado.

Centrales con función de Tránsito

- **Nodales:** Centrales de tránsito a nivel nacional.
- **Metropolitanas:** Centrales locales que tienen conectividad con otras locales y ejercen una función de tránsito hacia ellas.
- **CSDs:** Centrales de tránsito a nivel provincial de la que también cuelgan abonados (tiene función de local).
- **Primarias**

Oferta de Interconexión de Referencia

Niveles de Interconexión.



Oferta de Interconexión de Referencia

Servicios de Interconexión.

- **SERVICIOS DE TRÁFICO CONMUTADO**
 1. Servicios básicos de interconexión de tráfico conmutado: Acceso, Terminación, Tránsito.
 2. interconexión para servicios de emergencia y atención ciudadana.
 3. acceso y tránsito a números cortos
 4. terminación en servicios de operadora
 5. red inteligente
 6. terminación internacional
 7. Acceso a móvil marítimo y radiobúsqueda.
 8. Otros

- **SERVICIOS DE PROVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA**
 1. Conexión a la red de TdE
 2. interconexión líneas alquiladas
 3. Encaminamiento alternativo
 4. Gestión y Control de Llamadas Masivas
 5. Otros

Servicios de acceso, terminación y tránsito

Oferta de Interconexión de Referencia

Interconexión por tiempo

- Sistema tradicional que establece precios por minuto en horarios “pico” y “valle”.
- Ineficiencias: los precios finales de los entrantes, condicionados por el valor de los precios de interconexión y la duración de sus períodos pico. Ausencia de información fiable sobre demanda de interconexión: posibilidad de desbordamiento. Otras.

Oferta de Interconexión de Referencia

Interconexión por capacidad

- En el modelo de interconexión por servicio medido los servicios de interconexión se facturan en función de los minutos de tráfico cursado.
- El modelo de interconexión por capacidad, se basa en la contratación de una capacidad de servicios de interconexión, con la puesta a disposición de todos los recursos de red necesarios para ello, que se remunera mediante el pago de una cantidad fija, en función de dicha capacidad y con independencia del tráfico efectivamente cursado.
- Éste modelo se ofrece de forma complementaria al de interconexión por servicio medido, no exigiéndose reciprocidad.

Oferta de Interconexión de Referencia

Precios

- El operador dominante debe fijar sus precios de interconexión según los principios de transparencia y orientación a costes.
- Se presume que estos costes son los de prestación eficiente a largo plazo.
- El operador dominante está obligada a realizar y presentar anualmente su contabilidad de costes de acuerdo con unos principios y normas especificados por el regulador.
- Los precios deben desglosarse de forma que los operadores paguen lo estrictamente necesario para la provisión de sus servicios. No incluyen financiación al servicio universal.

OBA (oferta de bucle de abonado)

- El bucle de abonado es el par de cobre que une el Punto de Terminación de Red situado en casa del abonado con su central local
- De ahí que, al igual que en el caso de la portabilidad y la selección de operador, el acceso al bucle de abonado sea un requisito fundamental para garantizar la competencia en el sector de telecomunicaciones
- En este caso se trata de una medida dirigida fundamentalmente a potenciar la competencia en la provisión de servicios de acceso a Internet de banda ancha por parte de los operadores entrantes.

OBA (oferta de bucle de abonado)

- Razones
 - Lentitud despliegue redes de acceso por operadores entrantes
 - Elevado coste de las inversiones en infraestructuras de acceso
 - La red de acceso sigue siendo propiedad exclusiva del operador dominante
- La desagregación del bucle es fundamental por tanto para “igualar” las condiciones de entrada en la prestación de servicios de banda ancha, y también de voz, pudiendo realizar así ofertas variadas.
- Como veremos, los operadores tienen la posibilidad de alquilar los bucles tanto de forma completa como desagregada.

OBA (Oferta de bucle de abonado)

- No obstante, si se incentiva demasiado puede desincentivar la inversión en infraestructura y poner en peligro la innovación tecnológica en el acceso
- Así en España pocos operadores han conseguido una posición fuerte en el mercado de acceso directo
- En general hay fuerte presión, por parte de los operadores dominantes, para excluir de la regulación los nuevos bucles de fibra óptica (ver Resultados Consulta Pública sobre Redes de Nueva Generación, 12 noviembre 2007)

Formas de acceso al bucle de abonado

- La primera OBA de Telefónica fue publicada en enero de 2001.
- El acceso al bucle viene regulado actualmente por el Reglamento de Mercados (RD 2296/2004), artículos 7-10. El texto consolidado de la última OBA es de julio de 2013.
- Modalidades:
 - Acceso completamente desagregado
 - Acceso compartido
 - Acceso indirecto (el entrante no tiene control directo³⁵ sobre ninguna parte del bucle)

Obligaciones regulatorias

- Requisitos: operador debidamente autorizado, negociación, firma de contratos (según tipo de acceso y tipo de ubicación).
- Obligaciones del operador dominante: transparencia, no discriminación, negociar de buena fe, etc.
- Cualquier conflicto será resuelto por la CMT, quien podrá además intervenir de oficio cuando esté justificado para garantizar la no discriminación, la competencia leal, la eficiencia económica y el máximo beneficio para los usuarios.

Precios del bucle de abonado

- Dos componentes: el propio acceso al bucle y los recursos asociados que se prestan (ejemplo: tendido de cable, prolongaciones de par de cobre, cambios en la modalidad de acceso al bucle, servicios de ubicación de los equipos del operador, etc.).
- Los precios están detallados en los anexos de la OBA.
- Papel equilibrador del regulador según objetivos (fomento de modalidades desagregadas frente a acceso indirecto...).
- Precios en continua revisión teniendo en cuenta los costes de red, los precios mayoristas y minoristas que aplique el operador dominante.

Factura única

- Aprobado en noviembre 2007 por la CMT la “Oferta de Servicio de Acceso Mayorista a la Línea Telefónica (AMLT) de Telefónica de España. Plazo de ocho meses para implantar el servicio a nivel mayorista en dos fases: la primera (6 meses) para líneas individuales y la segunda para líneas RDSI básicas. Texto consolidado de noviembre de 2011 (ver CMT).
- Hasta que no estuviera disponible el servicio mayorista, Telefónica tenía prohibido empaquetar cuota de abono con tráfico.
- Los abonados de un operador alternativo pueden recibir una factura única incluyendo la cuota de abono mensual y, posteriormente, el operador remunerará a Telefónica.

Factura única

- Se pretende que operadores alternativos puedan realizar ofertas iguales (Ej. Paquetes) en acceso y tráfico de voz. Precio mayorista de alquiler de línea en torno a un 16 % inferior a la cuota de abono minorista. Se puede incluir el alquiler y mantenimiento del terminal (a petición del cliente) aunque éste siga siendo `propiedad de Telefónica, y otros servicios suplementarios que preste Telefónica.
- Se podrán incluir líneas vacantes en la AMLT.
- Mecanismo de consentimiento como en preasignación: escrito o verbal a través de la verificación de un tercero.

ORLA (Oferta de Referencia de líneas alquiladas)

- Esta oferta regula los 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
- El texto consolidado fue publicado el 7 de diciembre de 2010 (ver anterior CMT).
- Este servicio mayorista es ofrecido a todos aquellos operadores que tengan la condición de operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas.

Ofertas mayoristas recientes

- **MARCo** :Oferta mayorista de acceso a registros y conductos (Junio 2010 y abril 2011, CMT, revisada y refundida en julio de 2012); permite a otros operadores utilizar a precio regulado la infraestructura de obra civil de Telefónica. Engloba precios, plazos y servicios y permitiría a los operadores desplegar sus propias redes de fibra utilizando las infraestructuras de obra civil de Telefónica. En principio sólo en los tramos de la red de acceso (cuello de botella).
- **ORAC**: Oferta de referencia para el Acceso a los Centros Emisores de Abertis Telecom S.A. (Septiembre 2011, CMT): conjunto de condiciones y precios para permitir a los operadores el acceso a los centros emisores de Abertis Telecom con la finalidad de desplegar sus propias redes de difusión de televisión.⁴¹



Ofertas mayoristas recientes

NEBA (nuevo servicio Internet de banda ancha):
Marzo de 2013. Derivada de las obligaciones
impuestas a Telefónica en:

- Mercado 5 o mercado de acceso de banda ancha al por mayor: obligación de disponer de una oferta de referencia del servicio mayorista de banda ancha de nivel Regional.
- Mercado 2 o mercado mayorista de acceso y originación de llamadas en la red telefónica pública en una ubicación fija: obligación de disponer de una oferta de referencia del servicio de tráfico de paquetes de telefonía IP.

Consultas públicas en curso



- Operadores obligados a contribuir al Fondo Nacional de Servicio Universal
- Modelo de costes para servicios de banda ancha (Neba, ADSL...)
- Modelo de costes de la red de acceso
- Revisión de precios para la oferta de líneas alquiladas (ORLA)
- Revisión de precios de acceso desagregado al bucle
- Otras propuestas de revisión de ofertas mayoristas



Compartición de infraestructuras

Compartición de infraestructuras

- Es una medida regulatoria ex ante para facilitar la competencia.
- Los ámbitos de compartición usuales son:
 - Coubicación
 - Planta externa, canalizaciones, estaciones de radio (ver ofertas mayoristas MARCo u ORAC)
 - Acceso (cables metálicos/fibra)
 - Infraestructuras comunes en edificios, conductos verticales (acuerdo Telefónica-Jazztel)

Compartición de infraestructuras

- En monopolio, la instalación de redes de telefonía era un derecho de la entidad gestora del servicio público (Contrato del Estado)
- Con liberalización: normativa europea del “Paquete Regulatorio de 2002 (artículo 12 Directiva Marco y Directiva de Acceso). Normativa nacional: LGT de 2003
- Instalaciones en edificaciones:
 - Antes de la aparición de las ICTs
 - Después de las ICTs
 - Problemática con las RNG: Propuesta Consulta Pública (31/10/2008), en especial para viviendas que carecen de ICTs. Para impedir “monopolios locales” en interior de edificios. Obligaciones simétricas



Impacto de las Redes de Nueva Generación en ofertas mayoristas

Impacto de las RNG en la OIR

- Las redes de nueva generación deberán suponer cambios importantes, tanto el costes como en el propio modelo de interconexión, por ejemplo habría economías de escala al haber una única red troncal con un único sustrato tecnológico (conmutación de paquetes).
- De ahí que sea necesario analizar un modelo distinto de interconexión y un modelo de referencia para la interoperabilidad de los distintos operadores.
- Habría, por tanto, que ampliar/sustituir la actual OIR, considerando, por ejemplo, la desaparición en un plazo no muy lejano de las actuales centrales y la necesidad de plazos de transición, etc.
- Ver, entre otros, las respuestas de los operadores a la Consulta Pública de CMT sobre redes de acceso de nueva generación, 12/11/2007, “Principios y líneas maestras de la futura regulación NGA”, de CMT, enero de 2008, Resolución medidas cautelares líneas maestras de la futura regulación NGA (mayo de 2008), y documentos posteriores (sobre la viabilidad de competencia con redes de fibra, mayo 2009, CMT, sobre la problemática de las ayudas públicas, ver CMT 26/7/2012)

Impacto de las RGN en la OBA

- El futuro despliegue de las NGN (Redes de Nueva Generación) representará una discontinuidad importante respecto a la situación actual al poder implicar la desaparición de la red actual RTC/ADSL
- De ahí que los operadores alternativos planteen ampliar la actual OBA de forma que puedan seguir ofreciendo accesos competitivos
- Posible reforma de la OBA: desagregación del sub-bucle, acceso a armarios de distribución, etc. dependiendo del despliegue que realice el incumbente (ver respuestas de los operadores a la Consulta Pública de CMT sobre redes de acceso de nueva generación, 12/11/2007).
- Propuestas de separación funcional red/servicios (ejemplo UK de aumento de bucles desagregados, citado por las autoridades comunitarias)
- El impacto en la competencia dependerá, en buena parte, de la tecnología de despliegue de fibra que adopte el incumbente.



Anexo estadístico (4^o trimestre 2014)

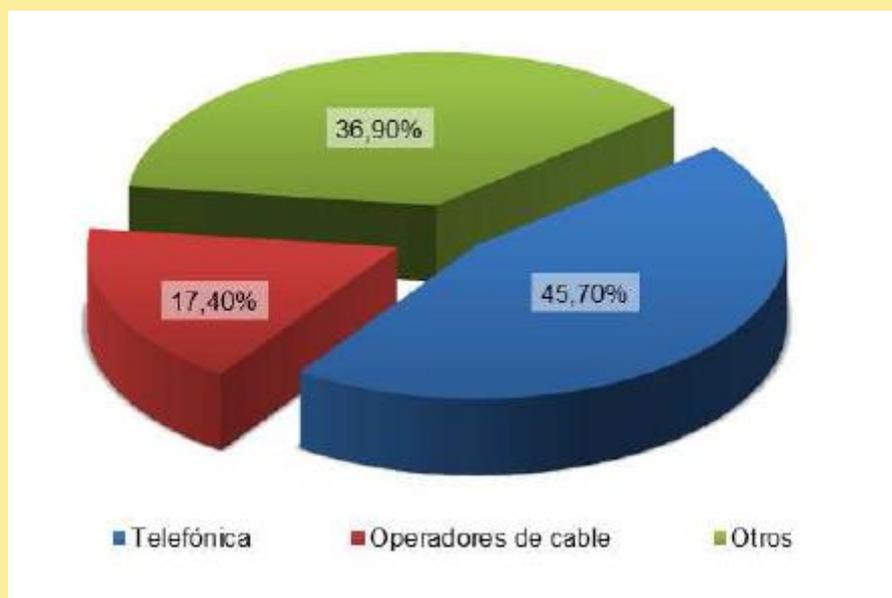
SECTOR TELECOMUNICACIONES Y AUDIOVUSUAL

- La facturación del sector fue de 7.719,3 millones de euros, con una caída del 4,4% en términos anuales.
- El sector audiovisual creció por tercer trimestre consecutivo y los servicios de banda ancha, tanto fija como móvil, también facturaron más que en el cuarto trimestre de 2013.
- Los paquetes quíntuples registraron 2,2 millones, multiplicando por más de tres la cifra de diciembre de 2013.
- Los accesos instalados NGA superaron los 25 millones, de los cuales el 58% fueron de fibra hasta el hogar (FTTH).

LINEAS BANDA ANCHA FIJA

- El parque de líneas de banda ancha fija superó los 12,8 millones de líneas.
- - El 23,4% de las líneas de banda ancha fija tenía una velocidad de 30 Mbps o superior.
- - Las conexiones de banda ancha activas de FTTH sumaron 1,6 millones de líneas, frente a las 600 mil de hace un año.
- - El 44,6% de las líneas de telefonía fija corresponden a operadores alternativos y de cable.
- - La penetración de banda ancha fija continuó aumentando hasta alcanzar las 27,6 líneas por cada 100 habitantes, mientras que la de telefonía fija se mantuvo estable y se situó en las 41.

CUOTAS DE MERCADO BANDA ANCHA (FIN 2013)



CUOTAS DE MERCADO LÍNEAS MÓVILES (FIN 2013)

