

El último eslabón en la apertura de las redes fijas de telecomunicaciones

El 1 de diciembre de 1998 se produjo formalmente la liberalización plena del mercado de las telecomunicaciones en España. A partir de esta fecha, e incluso con anterioridad, se vienen concediendo un número muy significativo (más de 1.000) de títulos habilitantes (licencias individuales y autorizaciones generales) para la prestación de todo tipo de servicios y explotación de redes de telecomunicaciones. Con ello se ha impulsado la competencia en todos los segmentos del mercado: infraestructuras, servicio telefónico fijo, servicio telefónico móvil, transmisión de datos, etc. Si bien en la mayoría de ellos se han producido resultados tangibles positivos, la red de acceso, que constituye un cuello de botella en la provisión de buena parte de los servicios, representa el segmento en el que existe una menor diversidad de oferta en el mercado.

Para paliar esta situación indeseada, recientemente se han adoptado una serie de medidas regulatorias tendentes a incentivar el nivel de competencia y de innovación tecnológica en las redes de acceso, permitiendo a los operadores entrantes el acceso al bucle de abonado de las redes de los operadores que tiene la consideración de dominantes en el mercado de las redes públicas telefónicas fijas.

• **Bernardo Lorenzo Almendros**
Subdirector General de Operadores y Tecnologías de la Información.
Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información



CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DEL BUCLE DE ABONADO

El bucle de abonado está constituido por los elementos que forman parte de la red pública que conectan el punto de terminación de la red, donde finaliza la responsabilidad del operador, con el repartidor general o instalación equivalente de la central de conmutación local de la que dependen.

Desde el punto de vista de las tecnologías que incorpora, el bucle de abonado puede adoptar diferentes configuraciones. En el cuadro 1 se incluyen algunas de las tecnologías en el bucle de abonado.

En lo que respecta a los bucles de abonado de las redes públicas telefónicas fijas basadas en pares de cobre de los operadores tradicionales, conviene señalar que tienen una serie de peculiaridades que los diferencian de los demás. En primer lugar, se construyeron en condiciones de dere-

chos exclusivos, lo que sin duda conllevó una serie de ventajas para estos operadores. En segundo lugar, tienen una gran capilaridad alcanzando a la práctica totalidad de los potenciales usuarios. En tercer lugar, se trata de un segmento de la red muy intensivo en capital (del orden del 50% de la inversión en la totalidad de la red); y, por último, han experimentado una escasa innovación tecnológica y su grado de utilización es muy bajo (del orden de 15-20 minutos por línea y día).

Por lo que se refiere a su importancia relativa, la planta de bucles de abonado instalada actualmente en España, básicamente es la siguiente:

- Red pública telefónica fija de Telefónica de España, SAU (en adelante Telefónica)19 millones de líneas
- Red de telefonía móvil25 millones de abonados
- Redes de cable3,2 millones de hogares pasados
- ADSL12 millones de líneas potenciales, 80.000 usuarios
- LMDS (redes fijas de acceso radio)100.000 líneas

De estas cifras cabe extraer las siguientes conclusiones:

1º) En la actualidad las redes públicas de

telefonía móvil proporcionan acceso a un número de usuarios mayor que las redes públicas telefónicas fijas, y son la única alternativa real a la red fija de Telefónica.

2º) Las redes de cable y las de LMDS, aunque se vienen desarrollando de forma importante y, en particular, las redes LMDS experimentarán un crecimiento muy significativo en los próximos meses, no han alcanzado su grado de madurez ni constituyen aún una alternativa importante a la red fija de Telefónica.

3º) La red fija de Telefónica es la que proporciona actualmente y proporcionará a corto y medio plazo la mayoría de los bucles de abonado.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, que son extrapolables a la mayoría de los países de la Unión Europea, tanto las autoridades comunitarias como las nacionales han considerado necesario obligar a los operadores dominantes de redes públicas telefónicas fijas a abrir sus bucles de abonado a los demás operadores, a fin de impulsar la competencia en esta parte de la red y promover mediante su innovación tecnológica, una oferta diversificada de servicios de banda ancha.

MODALIDADES DE ACCESO AL BUCLE DE ABONADO

Fundamentalmente se pueden establecer tres modalidades de acceso al bucle de abonado de las redes públicas telefónicas fijas de los operadores dominantes:

- Acceso indirecto (caudal de datos - bitstream access)
- Acceso completamente desagregado
- Acceso compartido

El acceso indirecto consiste en la conexión a la red del operador dominante que, mediante la incorporación de cualquier tipo de tecnología (XDSL), permite a otros operadores entrantes el uso de una capacidad de transmisión definida sobre el bucle de abonado, pudiendo añadir este operador capacidades de transporte adicionales y, en su caso,

TECNOLOGÍAS EN EL BUCLE DE ABONADO

- Cobre
- Cobre + xDSL (Bucle digital de abonado)
- Cable coaxial
- Fibra óptica
- Satélite
- Celular (NMT, ETACS, GSM, DCS, UMTS, etc)
- LMDS, MMDS (Sistemas multipunto de distribución, local y metropolitana)
- PLC (Comunicaciones por líneas eléctricas)

Cuadro 1

de concentración hasta el punto donde se ofrece el acceso indirecto (figura 1)

En esta modalidad, el operador dominante proporciona en determinados puntos de su red el acceso a agrupaciones de bucles de abonado (una o varias centrales locales) a los que el operador entrante puede facilitar capacidad de transmisión para la oferta de servicios de datos a alta velocidad, manteniendo el operador dominante la prestación del servicio telefónico al abonado.

El acceso completamente desagregado consiste en la conexión a la red del operador dominante en el bastidor principal de la central local, que permite a otros opera-

dores entrantes el uso exclusivo de los elementos que forman parte del bucle de abonado (figura 2)

En este supuesto, el operador dominante pierde el contacto directo con el abonado, pasando el operador entrante a configurarse en el exclusivo proveedor de servicios (telefónico, datos, acceso a Internet, etc) al abonado.

El acceso compartido a la red del operador dominante permite a los operadores entrantes el uso de frecuencias no vocales del espectro sobre el bucle de abonado, manteniéndose por el operador dominante la prestación del servicio telefónico (figura 3)

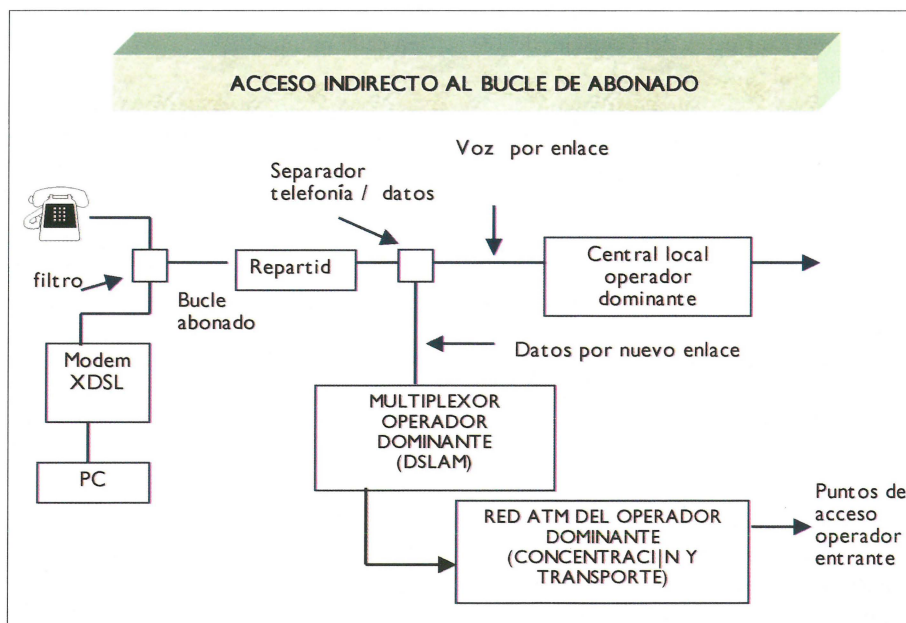


Figura 1

En esta modalidad, el operador entrante accede individualmente a cada bucle de abonado en el bastidor de la central local del operador dominante y, mediante la instalación de sus equipamientos (concentradores, DSLAM, etc), proporciona servicios de datos, acceso a Internet, etc, a sus clientes, manteniéndose la prestación del servicio telefónico por los operadores dominantes.

En todas las modalidades de acceso, el operador dominante, propietario de la red, continua efectuando el mantenimiento de los bucles de abonado.

DISPOSICIONES DE LA UNIÓN EUROPEA EN RELACIÓN CON LA APERTURA DEL BUCLE DE ABONADO.

Los organismos comunitarios han adoptado tres disposiciones en relación con la apertura del bucle de abonado. Estas disposiciones son las siguientes:

- a) Iniciativa «Europa. Una sociedad de la información para todos.
- b) Recomendación de la Comisión europea de 25 de mayo de 2000, sobre acceso al bucle de abonado.
- c) Reglamento (CE) N° 2887/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2000, sobre el acceso desagregado al bucle de abonado.

El Consejo Europeo extraordinario de 23 y 24 de marzo de 2000, celebrado en Lisboa, adoptó una Comunicación de la Comisión sobre la iniciativa «Europa. Una sociedad de la información para todos», que incluye dentro de la línea de actuación dedicada a «abaratar el acceso a Internet», el objetivo de que los operadores dominantes de redes públicas telefónicas fijas de los Estados miembros ofrezcan antes del 1 de enero de 2001, acceso desagregado al bucle de abonado en términos y condiciones no discriminatorias para que todos los operadores puedan prestar servicios innovadores basados en el bucle de abonado. Posteriormente, la Comisión europea adoptó una Recomendación sobre el acceso al bucle de abonado que viene a desarrollar

ACCESO COMPLETAMENTE DESAGREGADO AL BUCLE DE ABONADO

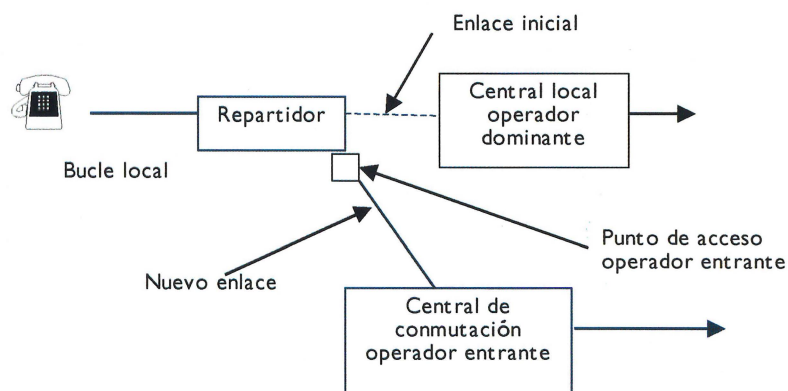


Figura 2

el Acuerdo alcanzado por los Jefes de Estado en el Consejo Europeo de Lisboa, en la que se concluye básicamente lo siguiente:

- El acceso al bucle de abonado estimulará la prestación competitiva de una amplia gama de servicios, desde la telefonía hasta el servicio de acceso a Internet y servicios multimedia.
- Las distintas formas de acceso (indirecto, completamente desagregado y compartido) se complementan entre sí y deben coexistir como ofertas comerciales, dejando a los usuarios y operadores entrantes determinar la opción más conveniente en cada momento.

– El acceso al bucle estimulará la extensión en la prestación de servicios de acceso a Internet a alta velocidad a usuarios residenciales y PYMES, facilitando el crecimiento del comercio electrónico.

– Las condiciones del acceso al bucle de abonado deben ser equitativas y no discriminatorias, por lo que se refiere a los plazos, tarifas y acuerdos contractuales.

Como es sabido, las Recomendaciones de la Comisión europea no obligan a los Estados miembros ni a los sectores a los que se dirigen. En consecuencia, dado el interés manifiesto de la Comisión europea en que se abriera el bucle de abonado de los operadores dominantes en todos los países,

ACCESO COMPARTIDO AL BUCLE O SUBBUCLE DE ABONADO (2)

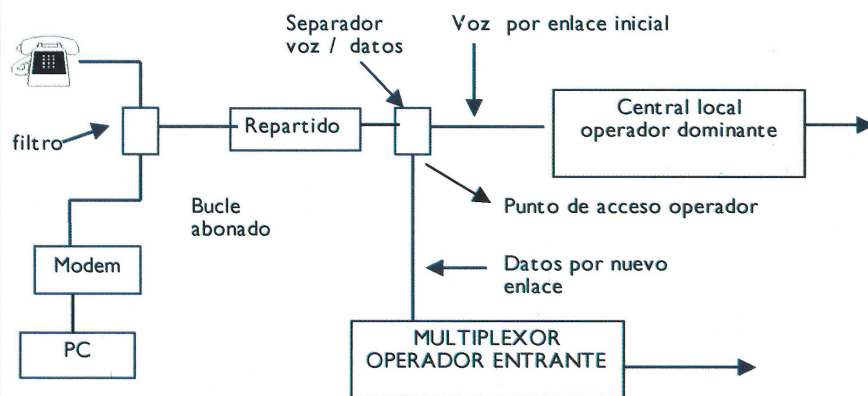


Figura 3

Por la Comisión europea se determinó un Reglamento obligatorio de apertura del bucle de abonado antes del 1 de enero de 2001

ses, interés refrendado por los Jefes de Estado, y a fin de dotar a las Administraciones de mayor soporte jurídico, se determinó la adopción de un Reglamento haciendo obligatorio desde las propias instituciones comunitarias, incluso sin necesidad de transposición al Derecho interno de los Estados miembros, la apertura del bucle de abonado antes del 1 de enero de 2001.

Este Reglamento, que se publicó en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE) el 30 de diciembre de 2000, tiene un texto similar al de la Recomendación, si bien incluye algunas precisiones y, en particular, encomienda a las Autoridades Nacionales de Regulación (en España el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones) su intervención en materias tales como asegurar que los precios por acceso al bucle de abonado impulsen una competencia justa y sostenible, posibilidad de modificación de la Oferta de Acceso al Bucle de Abonado, intervenir para asegurar el respeto del principio de no discriminación, competencia justa, eficiencia económica y máximo beneficio para los usuarios, resolución de litigios, etc.

MARCO ESPAÑOL DE REGULACIÓN DEL ACCESO AL BUCLE DE ABONADO.

España se encuentra entre los países de vanguardia europeos en la regulación de la apertura del bucle de abonado. En una fase inicial se aprobó la Orden de 26 de marzo de 1999, por la que se establecieron las condiciones para la prestación del acceso indirecto al bucle de abonado de la red pública telefónica fija, obligando a Telefónica a incorporar tecnologías ADSL en su planta a fin de que los operadores entrantes pudieran realizar ofertas de transmisión de datos a alta velocidad a los usuarios finales, conforme a un plan de despliegue fijado por la Administración. En base a esta regulación, en la actualidad existen 12 millones de líneas en centrales ADSL, con 80.000 usuarios, y un total de 18 operadores con capacidad de realizar ofertas

a velocidades de 256 Kbps, 512 Kbps y 2 Mbps.

Esta regulación inicial se ha completado durante el año 2000, de forma que en la actualidad los operadores entrantes pueden acceder a los bucles de abonado de la red pública de Telefónica en las distintas modalidades de acceso: indirecto, completamente desagregado y compartido. En efecto, el 23 de junio de 2000, el Gobierno aprobó el Real Decreto-Ley 7/2000, de Medidas Urgentes en el sector de las telecomunicaciones, en el que se fijó que se establecerían reglamentariamente las condiciones para que a partir de enero de 2001 los operadores dominantes de redes públicas telefónicas fijas (en la actualidad Telefónica) faciliten el acceso al bucle de abonado en las modalidades de acceso completamente desagregado y acceso compartido, estableciéndose los precios de la primera oferta de referencia de Telefónica

ca por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE), a propuesta conjunta de los Ministerios de Economía y de Ciencia y Tecnología.

A partir de la promulgación de este Real Decreto-Ley, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información puso en marcha una serie de actuaciones a fin de cumplir con los objetivos fijados por el Gobierno de establecer la regulación completa para el acceso al bucle de abonado.

A este respecto, se elaboró un documento sobre los aspectos claves en relación con la apertura del bucle de abonado (operadores con derecho de acceso, criterios para fijar precios, caracterización de bucles, criterios para la ubicación de equipos, contenido de la oferta de acceso al bucle de abonado, etc.), documento que se sometió a consulta pública durante el mes de julio de 2000. En paralelo se constituyó un Grupo de Trabajo coordinado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, en el que han participado activamente todos los agentes interesados del sector (operadores, fabricantes, usuarios, Asociaciones representativas del sector - ANIEL, AOC, ASIMELEC, ASTEL, AUTEL y SEDISI -, Administración y las Centrales Sindicales CC.OO y UGT), realizando muy valiosas



aportaciones y constituyéndose en un foro de consenso sobre los aspectos más relevantes a incluir en la regulación.

El talante de colaboración en el que se desarrollaron los trabajos de este Grupo durante el segundo semestre de 2000, ha coadyuvado a que la Administración pueda aprobar en la fecha prevista las tres disposiciones que configuran el marco de regulación para la apertura del acceso al bucle de abonado de las redes públicas fijas telefónicas. Estas normativas son las siguientes:

- Real Decreto 3456/2000, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece las condiciones para el acceso al bucle de abonado de la red pública telefónica fija de los operadores dominantes (BOE de 23 de diciembre de 2000)
- Orden de 29 de diciembre de 2000, por la que se dispone la publicación del acuerdo de la CDGAE, por el que se establecen los precios de la primera Oferta de Acceso al Bucle de Abonado (OBA) en las modalidades de acceso completamente desagregado, de acceso compartido y de acceso indirecto a la RPTF de Telefónica (BOE de 30-12-2000)
- Resolución de 28 de diciembre de 2000, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se modifica la primera OBA de Telefónica (BOE de 30-12-2000).

El ámbito del Reglamento que establece las condiciones para el acceso al bucle de abonado, abarca el acceso indirecto y los acceso completamente desagregado y compartido a los bucles y subbucles de abonado basados en pares metálicos de la red pública telefónica fija de los operadores dominantes tanto en servicio como vacantes, así como el acceso a los recursos asociados (espacio para la ubicación de equipos, enlaces de conexión y sistemas de información).

Como aspectos destacados de este Reglamento, además de establecer el principio de orientación a costes de los precios para el acceso y para los recursos asociados, desarrolla el derecho de los operadores entrantes a la ubicación de equipos, con tres moda-



lidades: ubicación "física" (en los edificios de Telefónica), ubicación "distante" (en los edificios próximos a Telefónica cuando no sea materialmente posible la ubicación física) y ubicación "virtual" (Telefónica gestiona, ubica y mantiene los equipos de los operadores entrantes), estableciéndose como preferente la ubicación "física".

Por otra parte, es especialmente relevante como elemento fundamental para reforzar el principio de transparencia y reducir el desequilibrio que se produce a la hora de negociar los acuerdos de acceso entre los operadores entrantes y el dominante, la obligación que se establece a estos últimos operadores de disponer y publicar, de manera que sea fácilmente accesible al resto de operadores y preferiblemente por Internet, una OBA actualizada y suficientemente desglosada, incluyendo información técnica, económica y de procedimientos, suficiente para que los operadores entrantes puedan formular acuerdos para el acceso al bucle de abonado. En este contexto, el Reglamento estableció que la primera OBA de Telefónica se debería hacer pública antes del 31 de diciembre de 2000, fecha que fue cumplida por dicha operadora. Por otra parte, mediante la Orden de 26 de diciembre, se publicó el Acuerdo de la CDGAE por el que se establecen los precios de la primera OBA de Telefónica, para las tres modalidades de acceso al bucle de abonado (acceso indirecto, acceso completamente desagregado y acceso compartido). Los precios aprobados tienen las siguientes características

- a) Son comparables con la media de los que se aplican en los países de la Unión Europea.
- b) Pretenden promover una competencia justa y sostenida e incentivar las inversiones en redes alternativas.
- c) Los precios globales por acceso al bucle de abonado (Cuota de acceso mensual, ubicación de equipos, tendidos interiores de cable, energía, etc) permiten a los operadores entrantes un margen suficiente para competir con las ofertas que pueda realizar Telefónica tanto en régimen de mayorista como minorista (oferta de servicios ADSL).
- d) Los precios de recursos cuyas características concretas de situación, disponibilidad, etc, puedan condicionarlos de forma determinante, tales como ubicación física, entrega de señal a la red de los operadores entrantes, etc, se han dejado a la negociación entre los operadores. No obstante, Telefónica ha hecho público sus precios para estos elementos.
- e) Los precios aprobados se han limitado a los elementos que son indispensables para la oferta de servicios a los operadores entrantes, no considerándose precios para recursos que son opcionales o que puedan ser proporcionados por empresas alternativas a Telefónica.

Con esta política de precios, la Administración persigue que los operadores que alquilen bucles de abonado a Telefónica puedan realizar ofertas competitivas a las de dicha empresa y que se incentive el des-

pliegue de redes de acceso alternativas a las de este operador (operadores de telecomunicaciones por cable y de acceso fijo radio LMDS, fundamentalmente).

Por último, en lo que respecta a la primera OBA presentada por Telefónica al Ministerio de Ciencia y Tecnología, una vez analizada por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, se consideró conveniente efectuar en su contenido una serie de modificaciones mediante la correspondiente Resolución. Las modificaciones se concretaron básicamente en adaptar la Oferta a la normativa en vigor y dotarla de mayor coherencia con respecto a las características técnicas y operativas contenidas en las disposiciones aprobadas (Reglamento y condiciones económicas de prestación del acceso), así como reducir significativamente los plazos de provisión del acceso al bucle de abonado a los operadores entrantes,

elemento fundamental para que se puedan producir ofertas alternativas a la de Telefónica en un plazo razonable.

El contenido de la OBA de Telefónica, incluyendo los precios por el acceso al bucle de abonado en sus distintas modalidades, se encuentra a disposición de los interesados en la Web www.Telefonicaonline.com

CONCLUSIONES

La introducción de la plena competencia en el sector de las telecomunicaciones en España se viene traduciendo en una mayor diversidad de ofertas a los usuarios y a precios cada vez más atractivos. Para que esta competencia sea realmente efectiva y produzca un mayor dinamismo en el mercado, se precisa garantizar que los operadores entrantes puedan acceder en igualdad de condiciones a todos los elementos de

las redes, incluidos los bucles de abonado, lo que conllevará asimismo mayores estímulos para la innovación tecnológica.

La apertura del acceso al bucle de abonado permitirá a los operadores entrantes tener acceso directo a sus clientes y definir su propia oferta de servicios, en lugar de revender los servicios definidos por el operador dominante. Con ello se impulsará una oferta diferenciada y en competencia de servicios de banda ancha por los distintos operadores.

La Administración española con la colaboración y participación activa del sector, ha elaborado un marco de regulación para la apertura del bucle de abonado homologable con la de los países más avanzados de nuestro entorno socioeconómico. Corresponde ahora a los operadores alcanzar acuerdos comerciales y proporcionar a los usuarios ofertas que se adapten a sus necesidades.



EVOLUCIONANDO

