



WiMax: ya está aquí la revolución de la banda ancha inalámbrica

Esta tecnología será una realidad en España a finales de año. Con velocidades de acceso reales de 10 Mbps, WiMax se sitúa como una alternativa al ADSL y al cable. En un futuro, permitirá conexiones desde dispositivos móviles.

MIKEL PRIETO, IBERBANDA

Después de probar el aperitivo de la conexión a Internet a alta velocidad sin cables mediante WiFi, ahora llega el plato fuerte con el desarrollo de las nuevas redes metropolitanas de banda ancha inalámbricas.

WiMax, acrónimo de *Worldwide Interoperability for Microwave Access*, es un estándar soportado por cerca de 300 fabricantes que permitirá desplegar redes inalámbricas de banda ancha en zonas metropolitanas o rurales, a las que se podrá acceder tanto desde terminales fijos como, en un futuro, móviles. Es decir, que un usuario se podría mover en una gran ciudad como Madrid o Barcelona estando permanentemente conectado a Internet.

El interés que ha levantado WiMax se debe a su fácil y rápido despliegue (con una estación base se podrá dar servicio en área de hasta 50 Km, aunque en las redes en prueba se alcanzan distancias de unos 30 Km) y su bajo coste de implantación (un 50% inferior al necesario, por ejemplo, para desplegar una red UMTS).

WiMax se presenta como una alternativa a tecnologías como el ADSL, el cable o el satélite

Además, promete altas velocidades de acceso a Internet, hasta 70 Mbps (el máximo que ofrece 3G en la actualidad es 314 Kbps, mientras que el ADSL residencial en España llega hasta los 4 Mbps), aunque las pruebas realizadas hasta la fecha la sitúan en el entorno de los 10 Mbps. Por último, permite la transmisión simultánea de voz, datos y vídeo.

WiMax se presenta como una alternativa a tecnologías de banda ancha como el



WiMax permitirá desplegar redes inalámbricas de banda ancha en zonas metropolitanas o rurales.

ADSL, el cable o el satélite porque permite salvar la barrera de la última milla, en manos del operador incumbente. "Es un complemento para zonas donde es complicado llegar con banda ancha DSL o donde el bucle de abonado no tiene calidad como para alojar mucha capacidad", apunta Alfonso Aguado, director de Marketing de Ericsson. En España, los pilotos que se están realizando (tanto de Iberbanda

como de Telefónica) van en esta línea.

"Para los operadores fijos puede ser un complemento para reducir la fuga de clientes no satisfechos con la calidad del servicio ADSL", apunta M^a Luz Gilarranz, directora de negocio WiMax y WiFi en Alcatel.

"Los proveedores de acceso a Internet pueden ofrecer a sus clientes más servicios: conexión mediante ADSL en el

Mucho camino por recorrer

A pesar de todo el ruido alrededor de WiMax, todavía queda mucho camino por delante. De momento, se calcula que hay unas 75 pruebas piloto en todo el mundo con redes pre-WiMax. El pasado verano comenzaron las certificaciones de producto para asegurar su interoperabilidad, labor que está realizando exclusivamente la empresa Cetelem en Málaga. Los primeros productos certificados por el WiMax Forum serán para servicios fijos en la banda de 3,5 Gigahertzios. Probablemente hasta 2007 no se consiga el estándar para acceso inalámbrico móvil a estas redes de banda ancha. Intel presentó el pasado abril su procesador WiMax, bautizado como *RoseLade*. Fujitsu también prevé lanzar uno similar en 2006. Según Standard & Poors, Dell y otros grandes fabricantes de PC están en conversaciones con Intel para conocer los requerimientos para incluir un chip WiMax dentro de los portátiles.

Iberbanda toma la delantera en España

En España, WiMax operará en la banda de 3,5 Ghz, una frecuencia licenciada. Los operadores de LMDS (telefonía local vía radio) Iberbanda, Aló y NeoSky poseen licencias en nuestro país para operar en esta banda, así como Auna. De ahí que tanto los operadores como los suministradores presionen al Gobierno para que saque a concurso una nueva licencia de 3,5 Ghz.

Iberbanda, en cuyo accionariado ha entrado recientemente Telefónica y ha desarrollado una de las redes pre-WiMax más avanzadas de Europa. Las pruebas piloto se han realizado dentro de una red con más de 300 estaciones base y 20.000 clientes.

La compañía tiene previsto el lanzamiento comercial en el último trimestre. En una primera fase, Iberbanda implantará la tecnología WiMax ya certificada en las redes ya desplegadas, que cubren especialmente áreas rurales de Andalucía y Cataluña.

También hay previstos nuevos despliegues en Castilla y León y Navarra, donde la compañía ha resultado adjudicataria de concursos públicos para el despliegue de nuevas redes de telecomunicación de banda ancha en áreas sin cobertura ADSL.

Durante julio y agosto, Iberbanda ha testado la tecnología en medio centenar de clientes de varios municipios de la provincia de Almería. Alcatel, Telefónica de España, Intel y Hewlett-Packard colaboran en un piloto en Mallorca, donde ya se han hecho pruebas de conexión a Internet vía WiMax desde un velero.

Comparativa de WiMax

	Velocidad	Cobertura
WiMax	Hasta 70 Mbps	Hasta 50 km
Wi-Fi	Hasta 54 Mbps	300 m
UMTS	384 Kbps	5 km
UMTS HSDPA	2-10Mbps	5 km
ADSL 2+	Hasta 22 Mbps*	0 m

(*) Teórica.

Fuente: Elaboración propia

hogar y acceso WiMax cuando están fuera de casa", explica Pedro Cintra, director de Desarrollo de Mercado Empresarial de Intel.

¿Amenaza o complemento?

De momento, WiMax sólo permite conexiones fijas. Hasta 2007 no se aprobará el estándar para conexiones móviles, y en 2008 se accederá a una red WiMax desde un PDA o un móvil.

Una vez que haya móviles que soporten VoIP (voz sobre el protocolo de Internet), se podrá ofrecer acceso móvil a banda ancha junto a servicios de voz a precios más bajos que los del UMTS. Por eso, algunos ven WiMax como una

amenaza para los operadores móviles.

"Los operadores no se van a quedar fuera, pero cuando más tarde ocurra, mejor para ellos. Lo que está en juego es su modelo de negocio. Saben que se dirigen a un modelo de tarifa plana y conectividad constante", opina Enrique Dans, profesor del Instituto de Empresa.

"WiMax no es la panacea. Será un complemento a las tecnologías existentes. En el futuro, los operadores usarán la red más eficiente en cada momento, aunque esto será transparente para el usuario final", explica Pablo Montesano, de la consultora Arthur D. Little.