

UNIVERSO MULTIMEDIA

ENRIQUE DANS

Director del Área de Sistemas  
y Tecnologías del Instituto de Empresa

## El chip prodigioso

El pasado lunes, un actor clave en el panorama tecnológico presentó su última criatura: un chip, de nombre interno *Rosedale*, capaz de recibir señales inalámbricas emitidas mediante el protocolo 802.16, más conocido como WiMAX.



En pocas palabras, WiMAX viene a ser como un "WiFi con esteroides": mientras WiFi, basado en la familia de protocolos 802.11, puede proporcionar señal a unos cientos de metros a la

redonda y se usa para dar acceso inalámbrico a hogares, cafeterías, hoteles o empresas. Una antena WiMAX situada en un lugar elevado ofrece conectividad de banda ancha a unos cincuenta kilómetros a la redonda.

Pero WiMAX no es una tecnología destinada a sustituir a WiFi, sino a complementarla y potenciarla. Es la combinación de ambas tecnologías la que nos proporciona acceso a conectividad de banda ancha desde cualquier lugar, con el menor coste posible. Existen incluso prototipos para situar emisores WiMAX en los llamados "estratélites", una especie de dirigibles o zeppelines situados en la estratosfera, a partir de 20 Km. de altura, muy por encima de las rutas de aviación comercial y de los avatares del tiempo. Un estratélite, en la práctica un globo del tamaño de un campo de fútbol que alimenta sus motores eléctricos con paneles solares situados en su parte superior, puede proporcionar acceso a todo un país, e "iluminar" miles de dispositivos y redes WiFi particulares y corporativas.

*En el desarrollo de WiMAX hay esperanzas y sustanciosas inversiones*

### Conectividad móvil

¿Qué importancia real tiene que Intel incorpore conectividad WiMAX a sus chips? Decididamente, mucha. Hace no demasiado tiempo, la apuesta de esta misma empresa por la tecnología WiFi a través del lanzamiento de *Centrino* puso en manos del público una infinidad de dispositivos capaces de acceder a Internet a través de redes inalámbricas.

En España, sólo el año pasado, se vendieron cerca de un millón de portátiles, la mayoría basados en arquitecturas de Intel y dotados de conectividad WiFi. Más de un millón de dispositivos con una tecnología determinada resultan una fuerza de mercado imposible de obviar, y la venta de estos dispositivos crece cada año con porcentajes saneados. De la noche a la mañana, la posibilidad de proporcionar conectividad inalámbrica a una ciudad mediante un desarrollo basado en WiMAX pasa a ser una alternativa más que razonable, propulsada por una base amplia y creciente de usuarios, y con la apuesta decidida de empresas líderes del sector.

En el desarrollo de WiMAX, de hecho, hay muchas esperanzas y sustanciosas inversiones, que han permitido avances como la conectividad sin necesidad de línea de visión o a través de estructuras arquitectónicas, o el desplazamiento entre redes sin pérdida de señal. Avances, además, realizados bajo el control de un organismo, el WiMAX Forum, que asegura la compatibilidad entre desarrollos y certifica los equipos que cada fabricante lanza al mercado. De hecho, la primera empresa autorizada por el WiMAX Forum para certificar equipos es CETECOM, una empresa española situada en Granada.

Algunas empresas no se limitan a desarrollar tecnología, sino que crean auténticos ecosistemas en los que otras empresas pueden desenvolverse. WiMAX es, hoy en día, la forma más sencilla y económica de proporcionar conectividad a una ciudad o país: se estima que para los Estados Unidos, la inversión necesaria estaría en torno a los 3.000 millones de dólares incluyendo equipos, torres, suelo, mano de obra y costes de instalación; un coste sensiblemente inferior al que supondrían otro tipo de desarrollos.

Con su apuesta, Intel da un espaldarazo a WiMAX y lo convierte en una tecnología que todos sabemos que tendremos en breve en nuestros hogares, empresas y bolsillos. Una nueva etapa. Simplemente, un chip prodigioso.