

Entrevista a Manuel Ángel Diego González, Director Técnico de Xacom

“Con HSDPA existe una notable mejora sobre las redes UMTS”

Un módulo de comunicaciones apoyado sobre tecnología UMTS/HSDPA (*Industrial Modem Advanced*) y un router sobre IP y conexión Ethernet (*Celline UMTS Enterprise*) son algunas de las soluciones más novedosas de Xacom, especializada desde hace 15 años en equipos y aplicaciones dentro del campo de las comunicaciones inalámbricas. Otra de las novedades, la *joint venture* firmada con la compañía de microprocesadores norteamericana Digi.

Clara Baonza



Manuel Ángel Diego González, director Técnico de Xacom Comunicaciones

Electrónica&Comunicaciones: Xacom se ha venido caracterizando a lo largo de su historia por su adecuación a las nuevas tecnologías. Ahora le toca el turno al 3G y una de sus primeras evoluciones, el HSDPA. ¿No es así?

Manuel Ángel Diego: Efectivamente. Xacom, especializado en el desarrollo de las comunicaciones inalámbricas, se ha venido adaptando a las tecnologías que han ido surgiendo y a los distintos mercados en los que actuamos para cubrir la demanda de nuestros clientes. Por este motivo, hace aproximadamente tres años iniciamos el desarrollo de aplicaciones sobre UMTS en las que la tasa de transferencia era muy baja. Ahora, sin embargo, y con HSDPA (High Speed Down Packet Acces) existe una notable mejora sobre las redes UMTS y, particularmente, una mejora en la descarga que nos permite un soluciones de transmisión y acceso remoto (vídeo, seguridad, vigilancia...) con un carácter óptimo. Todo ello con la ventaja que representa el utilizar las mismas coberturas y los mismos sistemas que el UMTS; es decir trabajar con una tecnología que lleva ya dos años implantada con éxito y con un gran futuro por delante dado el enorme esfuerzo inversor que se ha realizado.

E&C.: ¿Cómo se ha traducido todo esto en aplicaciones prácticas?

M.A.D.: En primer lugar, y con un desarrollo básico, hemos preparado un módulo de comunicaciones, apoyado en esta tecnología HSDPA, que se ha introducido de serie en ordenadores portátiles (de Fujitsu-Siemens) para favorecer toda su capacidad de comunicación. Además, y sobre este mismo módulo, hemos desarrollado un módem industrial para la transmisión de vídeo. Se trata del Industrial Módem Advanced que cuenta con un gran microprocesador interno (Intel Xcale 425 MHz y 64 Mb) y el módulo de comunicaciones UMTS/HSDPA dirigido, principalmente, a la transmisión de vídeo/audio digital y analógico por streaming. Asimismo, y dado que es un equipo industrial, está preparado para funcionar en entornos agresivos y cuenta con una protección total a fin de evitar cualquier tipo de amenaza en la estructura y garantizar siempre el servicio y que la información no se

pierda nunca. De esta forma, el equipo está dirigido tanto a entornos residenciales como industriales y puede emplearse tanto con teléfonos GPRS como de tercera generación, a través de los cuales el usuario puede acceder al equipo mediante videollamada o PC. Cuenta, asimismo, con tres puertos USB a los que conectar o bien tres cámaras o un disco duro para almacenar la información, un grabador, etc.

E&C.: ¿Y cuál es la solución para entornos autómatas?

M.A.D.: En este campo hemos firmado una *joint venture* con la compañía norteamericana Digi, una de las más importantes dentro del sector (de hecho todos los routers de Cisco llevan incorporados microprocesadores Digi). Esta firma cuenta con una amplia gama de routers muy potentes para entornos industriales que dan conectividad UMTS/HSDPA. De esta forma, aprovecharemos las sinergias entre nuestros módulos de comunicaciones y dichos routers. El resultado es el Connect Port Wan, un router profesional dirigido a todos aquellos que deseen comunicaciones en entornos más seguros. Esta solución permite conectar todos los equipos a través de una red de área local, con una salida que es un



router y que no tiene por qué estar conectado a ADSL (en entornos como cajeros automáticos o casetas de obra este tipo de conexión es imposible), sino que es posible emplear una PCMCIA o un módulo con una tarjeta de conectividad de ancho de banda suficiente. Este equipo, cuyo precio se sitúa en torno a los 750 euros, puede emplearse para todo tipo de comunicaciones M2M como los cajeros automáticos, los radares de las autopistas, sistemas redundantes de seguridad, etc. Cuenta, además, con cuatro puertos Ethernet y conectividad directa mediante SW, independientemente de los servicios de red corporativa, DDNS, así como un sistema que permite un keep-alive sobre las redes móviles, haciendo que el acceso al router sea muy rápido (Digi SecureLink).



Router Digi Connect WAN



Celline UMTS Enterprise

E&C.: Una de las tecnologías que están más de actualidad es la VoIP. ¿Está desarrollando Xacom algún equipo que incluya este tipo de conexión?

M.A.D.: Sí, se trata del Celline UMTS Enterprise, un router con conexión sobre IP y conexión Ethernet. De hecho, para su desarrollo se ha tenido en cuenta la tecnología emergente de VoIP y se ha llevado a un entorno móvil de UMTS/HSPDA; es decir, la tan difundida convergencia fijo-móvil. Es pues un equipo que integra servicios de voz y datos en varios formatos: voz analógica sobre UMTS (Movistar Enlace), VoIP (clientes SIP corporativo sobre 3G+), router Wi-Fi (Access point sobre 3 G+), interfaz Ethernet (router backup con funcionalidades propias de sistemas sobre ADSL), así como todas las funcionalidades de una línea fija convencional (SMS, fax analógico, interfaz analógico de Tde, etc.).

E&C.: ¿Qué ventajas aporta el Celline UMTS Enterprise?

M.A.D.: Sinceramente, creo que este equipo ofrece infinidad de ventajas en las comunicaciones móviles, sobre todo en entornos empresariales con personal desplazado. Gracias a su empleo, la compañía no tiene que instalar una centralita en cada delegación, y puede ofrecer toda la conectividad posible a una persona que trabaje en remoto. Basta con utilizar este router, que funciona como una extensión de la centralita y por tanto las llamadas entre delegaciones son internas, y ofrece todas las ventajas de la línea convencional (ADSL, fax, voz, etc. y por tanto la posibilidad de contratar tarifas planas), junto con una nueva funcionalidad: la voz sobre IP. La reducción de costes puede situarse en torno al 70% y ello gracias a un equipo que, con las subvenciones de los operadores, puede tener un coste final en torno a los 150 euros.

Con este equipo se podrá evitar la saturación de la red GSM y se conseguirá una calidad de sonido óptima (gracias a la utilización de UMTS). Asimismo, la videoconferencia y la seguridad estarán garantizadas.

Equipo	Características Técnicas
Celline UMTS Enterprise	Equipo UMTS/HSDPA 11/12. DL: 1,8 Mbps, UL: 3845 Kbps.
	Interfaz línea analógica para voz, datos y fax
	Pentaband: 2100/850/900/1800/1900 MHz
	Compatible 802.11 a/b/g para Wi-Fi
	Compatible 802.3x para Ethernet
	Cliente SIP incorporado
	Funcionalidad VPN (septiembre 2006)
Funcionalidad Videoseguridad según TME	
Router Digi Connect WAN	Equipo UMTS/HSDPA 11/12. DL: 1,8 Mbps, UL: 384 Kbps
	Pentaband: 2100/850/900/1800/1900 MHz
	Compatible 802.3x para Ethernet
	Funcionalidad VPN
	Digi SecureLink: sistema que permite un Keep-alive sobre las redes móviles, haciendo que el acceso a router sea muy rápido.
	Redireccionamiento puertos
	Securización SSL, IPSec e IKE
	Base de datos SQL para control remoto por cada empresa de cientos de equipos.