

IPv6

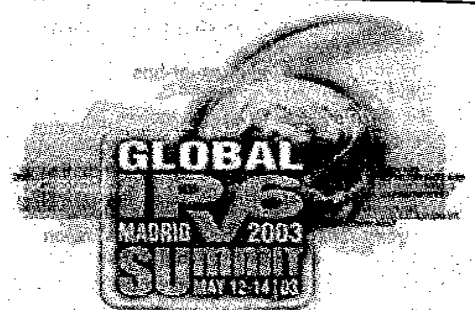
La Red del futuro, hoy

M. A. C.

Los aparatos del hogar *domotizado*, la conexión directa entre ordenadores sin mediación de servidores o la inteligencia ambiental, todo, absolutamente todo, depende de unas siglas: IPv6. Esta semana se ha celebrado en Madrid una cumbre sobre la Internet del futuro.

El *Madrid 2003 Global IPv6 Summit*, desarrollado entre el lunes y el miércoles, ha reunido en la capital de España a los principales expertos en tecnología de redes. El objetivo del encuentro era mostrar los avances en el desarrollo de la sexta versión del Protocolo de Internet (IPv6). La conclusión a la que han llegado es que los obstáculos técnicos a la nueva generación de Internet han sido superados, aunque su implantación no vaya a ser inmediata.

Para el buen funcionamiento de la red de redes, los pioneros idearon un sistema de identificación de las máquinas conectadas, un protocolo de Internet que adjudica una dirección a cada equipo de manera que los datos enviados por el ordenador X al ordenador Y saben cuál es su destino. La versión actual de ese protocolo, la 4, data de 1982. Los 4.200 millones de direcciones IP que el sistema era capaz de generar parecían entonces suficientes.



Sin embargo, no se tuvo en cuenta el explosivo crecimiento de Internet. Los ISP han ido parcheando el problema porque no adjudican direcciones fijas a los equipos. Un software, llamado NAT, se encarga de repartir las direcciones entre los ordenadores según se conectan o desconectan de la Red. Pero no parece suficiente y no tanto por la incorporación de nuevos internautas sino por la aparición de infinidad de dispositivos con capacidad de conexión.

Los teléfonos UMTS, los reproductores portátiles o las redes inalámbricas exigen direcciones IP fijas. La movilidad está reñida con las IP dinámicas. Además, la casa del futuro, en la que una red conecta el PC, la televisión y cualquier otro electrodoméstico, necesita un número para cada aparato. IPv6 podrá atender las necesidades de miles de millones de máquinas. Su sistema de 128 bits puede generar 2^{128} elevado a 28 direcciones distintas.

"IPv6 traerá la convergencia de todas las tecnologías", aseguró Latif Ladid, presidente del IPv6 Forum. Ladid recuerda que esta tecnología permitirá la autoconfiguración de las máquinas sin intervención humana. En su opinión, "la Web será sólo una pequeña parte, con IPv6 habrá infinitas formas de usar Internet".