

## TELECOMUNICACIONES

# La Wi-Fi pública llega a las calles de 150 ciudades españolas

Avilés será la primera en ofrecer conexión inalámbrica financiada con publicidad ● Las grandes capitales siguen con cautela estos proyectos ● La CNMT estudia, vigila y aprueba o deniega caso por caso

MANUEL ÁNGEL-MÉNDEZ

Los cables han pasado a la historia. Cada vez más municipios en España facilitan a sus ciudadanos conectarse a Internet sobre la marcha. Y no sólo en bibliotecas, universidades y edificios públicos. La Red se viste de Wi-Fi para salir a la calle. Enviar e-mails o chatear sentado en el banco de un parque, paseando, en una terraza o bajo el sol en la playa ya es posible en casi 150 ciudades españolas.

Desde pequeños pueblos con menos de 2.000 habitantes, como Pozohondo (Albacete), a grandes capitales como Zaragoza y Vitoria. Son los inscritos como operadores en el registro de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), condición previa e indispensable para desplegar redes públicas en espacios abiertos.

Podrían ser muchos más. En España hay 8.112 municipios, pero el desconocimiento y la incertidumbre en torno al marco legal han detenido muchas iniciativas, especialmente las que pretendían ofrecer acceso gratuito. La ley es tan inflexible como tajante: imposible destinar dinero público para financiarlas. Los municipios deben costearlas con fondos privados.

Para las grandes ciudades, por encima de los 600.000 habitantes, este requisito es complejo y, de momento, imposible. En



Víctor Solla, responsable del proyecto Wi-Fi en Avilés.

PEDRO JOSÉ M. PÉREZ

EE UU, los intentos de levantar una red gratuita en San Francisco, Orlando y Boston atraviesan serios apuros económicos. En España, la CMT paró los pies a Barcelona, precisamente por no constituirse como operador.

Las ciudades pequeñas y medianas han tomado el testigo. Y ahora miran hacia el norte, a Asturias.

Allí, el municipio de Avilés, con 84.000 habitantes, ha sido el primero en España en obtener luz verde de la CMT para desplegar una red inalámbrica gratuita. Cuenta con 66 nodos, cubre 75 hectáreas de la ciudad, el 60% del centro urbano, y ha registrado más de 3.700 accesos únicos. La clave: financiar todo con publicidad.

“El acceso Wi-Fi debería ser un servicio público. Respetando la neutralidad tecnológica y no lesionando el mercado, es posible ofrecerlo gratuitamente”, explica Víctor Solla, responsable del proyecto en Avilés. Ahora tiene seis meses para cumplir las promesas.

Pasa a la página 5

## OCIO

## Pasión por el 'geocaching', el juego de encontrar tesoros escondidos

MERCÈ MOLIST

En la fosa de las Marianas, en los desiertos, en la Antártida. Pocos rincones del mundo escapan al geocaching, el juego de esconder pequeños tesoros y publicar las coordenadas GPS para que la gente los encuentre. Ciberp@ís se ha unido a esta adictiva afición añadiendo dos nuevos tesoros a los casi 4.000 ocultos por España.

Mitad juego, mitad deporte, el geocaching se animó en España el año pasado, explica Gonzalo Arenas, madrileño de 37 años y cofundador de Geobuscadores Españoles Asociados (GEA). Are-

nas lleva escondidos 62 tesoros. “Soy de los que más tienen en España”. El planeta alberga alrededor de un millón, desde el único que hay en el Congo a los 66 de Afganistán o los 37.000 del Reino Unido.

El geocaching consiste en esconder y encontrar tesoros, generalmente cosas de poco valor, usando como principal herramienta un GPS. Quien oculta el tesoro, llamado cache (escondite, en español), publica sus coordenadas en el sitio Geocaching.com y describe el entorno. Quien lo encuentra lo avisa en la misma página.

Pasa a la página 6



Geocaching en el Pico Cuchillón de Reinos. Imagen de la web.



### Investigación

Radia Perlman, la madre de Internet: “No me gustan los ordenadores, son complejos y frágiles”

Página 7



### Música

La SGAE impulsa el disco 'web' para promocionar y vender canciones

Página 7



### Arte

El programa de la UAB Metamorphosis junta retratos 3D para lograr un solo rostro

Página 8



### Tecnovidas

Peter Betzel, director de Ikea España: “Siempre llevo un cargador conmigo”

Página 9



### Para empezar

Instalando el Windows 7, la beta del sistema operativo de Microsoft

Página 10

## TELECOMUNICACIONES

# Neutralidad de red y publicidad, claves para unas Wi-Fi públicas gratuitas

San Sebastián, Vitoria y Santiago ofrecen la conexión por un euro al día ● Avilés busca anunciantes para financiar el acceso ● Las resoluciones caso a caso de la CMT siembran la confusión entre los ayuntamientos

vienes de primera página

Inscribirse como operador en el registro de la CMT, sacar a concurso el proyecto y financiarlo con publicidad. Éstas son las claves para que cualquier ayuntamiento español pueda ofrecer Wi-Fi gratis en sus calles sin temor a sanción o prohibición.

Al menos ha funcionado en Avilés, el primer municipio al que la CMT ha permitido seguir adelante con sus planes. Sus vecinos podrán disponer de acceso inalámbrico a Internet con una velocidad de bajada de 200 kilobytes en la mayoría del centro urbano. Nada de descargas de música en P2P, pero suficiente para navegar, enviar correos o chatear.

La iniciativa comenzó a mediados del 2007. El municipio sacó a concurso tres lotes de ancho de banda para ofrecer Wi-Fi en la calle sobre una red Mesh en coexistencia. Es decir, neutral: dos operadores o más debían dar el servicio. Sólo uno, Telecable, se presentó. "Ninguno nos lo dijo directamente, pero si no se les otorga la red en exclusiva, no les interesa. No quieren compartirla", aclara Solla.

## 20.000 euros anuales

Ante la falta de interés comercial, plantearon a la CMT ser ellos mismos los proveedores del servicio financiándolo con publicidad. Resultado: luz verde. Avilés busca ahora comercios, hoteles y entidades bancarias que quieran patrocinar los 20.000 euros anuales que cuestan la infraestructura y el mantenimiento. Se han puesto de plazo seis meses. Para conseguirlo, Solla estudia abrir un portal donde anunciar las marcas. "Somos muy optimistas, el coste no es elevado".

El caso de Avilés sienta un precedente importante en una larga lista de municipios que se han estrellado contra el muro regulatorio. En Girona, cinco pueblos fueron sancionados con multas de hasta 2.000 euros por dar Wi-Fi gratuito sin comunicación previa a la CMT. Santa Cruz de Tenerife quiso instalar routers FON en lugares públicos y la CMT le exigió que fuera un servicio temporal. Antes las dificultades, desistió. Lo mismo ocurrió en Málaga, Castellón, Conil de la Frontera (Cádiz), Vilassar de Mar (Barcelona), Xeraco (Valencia), Pontevedra y Atarfe (Granada).

El visto bueno a Avilés ha reavivado varios debates. El más acuciante, el de la consideración o no del acceso Wi-Fi como servicio público gratuito. Jenaro García, presidente de Gowex, compañía que asesora a los municipios en sus despliegues, lo explica: "A ningún bar se le ocurre denunciar al ayuntamiento por instalar fuentes en la calle con agua gratis argumentando que perjudica su venta de agua embotellada. Es lo mismo. La Wi-Fi pública no compite con la comercial en ve-

## Accesos Wi-Fi a Internet en España

| CCAA                 | Redes Wi-Fi libres | Redes Wi-Fi municipales en espacios abiertos | Puntos de acceso FON | Puntos de acceso Hotspots | TOTAL         |
|----------------------|--------------------|--|----------------------|---------------------------|---------------|
| Andalucía            | 3                  | 22   | 2.520                | 574                       | 3.119         |
| Aragón               | -                  | 22   | 415                  | 131                       | 568           |
| Asturias             | -                  | 3  | 547                  | 135                       | 685           |
| Cantabria            | -                  | -  | 192                  | 116                       | 308           |
| Castilla-La Mancha   | 2                  | 2  | 482                  | 117                       | 603           |
| Castilla y León      | 2                  | 7  | 1.087                | 206                       | 1.302         |
| Cataluña             | 3                  | 51   | 3.949                | 1.176                     | 5.179         |
| Ceuta y Melilla      | 1                  | -  | 12                   | -                         | 13            |
| Comunidad de Madrid  | -                  | 4  | 5.072                | 367                       | 5.443         |
| Navarra              | -                  | -  | 212                  | 68                        | 280           |
| Comunidad Valenciana | 2                  | 4  | 1.528                | 729                       | 2.263         |
| Extremadura          | 1                  | 3  | 223                  | 100                       | 327           |
| Galicia              | 1                  | 17   | 1.953                | 258                       | 2.229         |
| Islas Baleares       | -                  | -  | 425                  | 217                       | 642           |
| Islas Canarias       | 1                  | -  | 260                  | 252                       | 513           |
| La Rioja             | -                  | -  | 111                  | 30                        | 141           |
| Murcia               | -                  | 3  | 359                  | 92                        | 454           |
| País Vasco           | -                  | 10   | 853                  | 222                       | 1.085         |
| <b>TOTAL</b>         | <b>16</b>          | <b>148</b>                                   | <b>20.200</b>        | <b>4.790</b>              | <b>25.154</b> |

Fuente: Redlibre.net, CMT, FON y JiWire.

EL PAÍS

locidad, pero es básica para el desarrollo de la sociedad". Otros organismos difieren. "La legislación europea arrincona la definición de servicio público, lo considera de interés general, por tanto sujeto a la competencia del mercado", señala Carlos Lloveras, responsable jurídico de Localred, consorcio tecnológico para ayuntamientos catalanes.

Según el Observatorio Wireless de Gowex, más de 400 localidades españolas disponen de acceso a Internet inalámbrico en edificios municipales. En estos casos, la CMT no pone trabas por considerar que no altera la competencia. Además, entre 250 y 300 municipios ofrecen algún tipo de conexión gratuita en la calle.

La CMT únicamente revisa los proyectos que se ponen en su conocimiento, no actúa de

oficio. "No vigilamos ni perseguimos a nadie, revisamos caso a caso", aseguran. ¿Sería aprobado un plan similar al de Avilés en una gran capital como Madrid, Barcelona o Valencia? Respuesta: "Habría que estudiarlo".

Las probabilidades de que fuera aprobado parecen escasas. "Con la ley en la mano, no lo vemos factible" reconoce Pilar Conesa, gerente de e-administración y sistemas de información del Ayuntamiento de Barcelona. La ciudad contará con 500 nodos de acceso Wi-Fi en instalaciones municipales en 2010, pero descarta la red gratuita en la calle.

Muchos ayuntamientos han acudido a la empresa FON en busca de soluciones. Málaga intentó ofrecer Wi-Fi en el exterior utilizando foneras, pero se topó con la negativa de la CMT.

"Dada la imposibilidad de ofrecerlo en las calles, decidimos darlo en sedes municipales, tendremos 108 puntos el próximo junio", explica Francisco Salas, concejal de nuevas tecnologías. En Lleida, regalaron 1.300 routers a los ciudadanos, pero el acceso público se restringió a 57 puntos.

Para evitar problemas, otros han optado por redes de pago. En San Sebastián, desde un euro al día, los ciudadanos se pueden conectar en una extensión de 50 hectáreas, incluidas playas. A Estrada (Pontevedra) cubre más del 90% del municipio y sus más de 2.700 clientes pagan 11,6 euros mensuales. En Santiago el despliegue se ha hecho sobre Wimax y los precios van desde 25 euros al mes con 10 gigas de límite de descarga a 39 euros sin tope, bonos aparte.

## La autoprestación salva el obstáculo de la red gratuita

Frente a las redes municipales, una alternativa en auge son las redes Wi-Fi libres: comunidades de personas que instalan routers abiertos en sus domicilios para compartir la señal.

Hasta 16 iniciativas ya funcionan en España. La de mayor éxito es Guifi.net. *Hacemos redes abiertas de verdad* es su lema. Con muchos años de experiencia a sus espaldas, en la actualidad cuenta con 5.800 nodos operativos en toda Cataluña. Cada 15 días se añaden 100 nodos nuevos y en Barcelona cuentan con 27 operativos y 112 en despliegue. En total, cerca de 16.000 personas la usan. "Es un proyecto colectivo, colaborativo y abierto a todos", publica en su página. "Puedes ayudar de muchas maneras: escribiendo la documentación, añadiendo contenidos, de-



Antenas de Guifi.net.

desarrollando tecnología...". "La CMT no nos ha puesto ningún problema porque la gente utiliza el servicio como autoprestación", explica Lluís Dalmau, responsable de Guifi.net. "Lo que los Ayuntamientos deberían hacer es coordinar

sus iniciativas con las redes libres, todos saldrían ganando". ¿También los operadores? "Nuestra red es neutral, cualquier empresa privada puede entrar, ofrecer un servicio mejor y cobrar si quiere".  
GUILF: [www.guifi.net](http://www.guifi.net)

## Sin hilos por cafeterías, hoteles, aeropuertos y trenes

M. Á-M

Cafeterías, restaurantes, hoteles, aeropuertos, estaciones de tren y autobuses... los puntos de acceso Wi-Fi se generalizan. Pero la variedad de precios y limitaciones es tan amplia como en las iniciativas promovidas por los ayuntamientos. El buscador de hotspots JiWire calcula en España 4.800 puntos de acceso. Cataluña lidera la lista, con el 24%, seguida por la Comunidad Valenciana, Andalucía y Madrid.

Cadenas de cafeterías como la estadounidense Starbucks popularizaron desde 2002 la moda del *latte e Internet*, todo en uno. Sus 80 establecimientos en España ofrecen conexión Wi-Fi a través del operador Swisscom desde cinco euros la hora. Sin embargo, cada vez más locales independientes permiten navegar gratis sin limitaciones, un buen gancho para atraer clientes.



Cafetería Starbucks.

En los aeropuertos, la Wi-Fi de pago crece más lenta. En el de El Prat, en Barcelona, y el de Barajas, en Madrid, la empresa KubiWireless ofrece, junto a Comunitel y Vodafone, conexión Wi-Fi por cinco euros los 30 minutos o 7,5 euros la hora. En otros, como en Valencia, ni pagando. El servicio sólo está disponible en la sala VIP de la compañía Iberia. Eso sí, gratuito. El resto se tiene que conformar con las cabinas multimedia de Telefónica.

Conectarse sin cables en estaciones de tren es más complejo. Sólo unas pocas, como las de Chamartín (Madrid), Delicias (Zaragoza) y Sants (Barcelona), disponen de servicios de pago. Recientemente, FON instaló puntos de conexión en varias estaciones de tren de cercanías de Madrid, como Las Rozas, Torreldones y Alcobendas. Incluso sin ser fonero es posible entrar: los 15 primeros minutos son gratis. Luego, a 1,2 euros la hora.

La Red sin cables va aterrizando también en centros comerciales, universidades e incluso autobuses, como la línea interurbana entre A Coruña y Ferrol, en Galicia. La duda ahora es conocer cuál será el modelo de negocio sostenible en el futuro. Gratis para velocidades bajas y de pago para mayor calidad parece la apuesta mayor.  
JIWIRE: [www.jiwire.com](http://www.jiwire.com)