

Velocidad de Internet Móvil

SERGIO J. CASTRO / COLABORACIÓN
Ensenada, B.C. scastro@rocketmail.com

Cuando se habla 3G, se está hablando de la rapidez de acceso para servicios de datos que es lo que una red de tercera generación de telefonía móvil puede ofrecer

Los fabricantes de teléfonos celulares y las compañías de telefonía móvil que ofrecen servicios de transmisión de datos mercadean sus servicios promocionando la velocidad de su red con términos que muy poca gente conoce el significado de estos. Los eslóganes utilizados son hasta cierto punto llamativos y logran el objetivo de retención en la mente de los consumidores. Eslóganes como por ejemplo: “Con Velocidad 3G”, “La red 3G más rápida del país” y últimamente “rapidez 4G”.

Pero la realidad es que si se les pide a quienes promocionan tales velocidades que expliquen o detallan la rapidez en unidades de medición muy pocas, a veces ni siquiera especialistas, pueden atender con celeridad la petición. Y lo peor es que cuando los usuarios se conectan por fin a una red 3G o 4G y navegan por Internet la velocidad no les parece tan rápida en comparación con la conexión a través de una computadora personal.

Qué es 3G

¿Y qué es 3G? ¿La G significa Gbps (Gigabits por segundo)? La respuesta a la segunda pregunta es un rotundo no.

En realidad la G significa “Generación”. Cuando se habla de velocidad 3G significa que se está hablando de la velocidad de acceso para servicios de datos (entiéndase Internet principalmente) que una red de tercera generación de telefonía móvil puede ofrecer. Así mismo significa que es la tercer red que se despliega.

Las compañías necesitan invertir mucho dinero para poder desplegar una infraestructura nueva, razón por la cual lo hacen es para ganar mercado, para ofrecer servicios diferenciados y ganar usuarios y retenerlos como clientes.

¿Existieron las redes 1G y 2G?

A las antecesoras de la red 3G no se les conocía como redes 1G y 2G, simplemente surgió como un término para denotar que era la red más nueva y que reemplazaría a las dos redes anteriores.

Se considera a las redes de telefonía analógica como las redes de primera generación, y las primeras redes digitales se les considera como redes de segunda generación. De una manera



Foto: Cortesía

Los servicios que se promocionan con la velocidad de una red se refieren a la velocidad de acceso para servicio de datos.

simplificada, una red 1G solo podía transmitir servicios de voz; mientras que una red 2G ya podía transmitir algunos servicios de datos, como mensajes de texto y correo electrónico.

Las redes 2G son conocidas como GSM (Global System for Mobile Communications) en Europa y PCS (Personal Communication Services) en los EU.

México primero adoptó PCS y posteriormente migró a GSM que es mejor aceptado en el mundo entero y por lo tanto permite servicios de itinerancia (roaming).

Para poder ser considerada una red como 3G existen recomendaciones que los proveedores tienen que cumplir. Estas recomendaciones las dicta la Unión Internacional de Telecomunicaciones y son conocidas como IMT-2000 (International Mobile Telecommunications-2000). Una de las recomendaciones es que la red ofrezca al usuario velocidades de transferencia de datos máximas de al menos 200 Kbps (KiloBits por Segundo). Hoy día ya es fácil cumplir con este requisito.

Lo que ofrece una red 3G

Una red 3G existe para ofrecer mas y mejores servicios desde un dispositivo móvil a los usuarios, ocasionando que la telefonía sea uno mas de los servicios que se ofrecen. Estos servicios son multimedia (voz, datos, y video) y para manejar multimedia el usuario espera rapidez de la red, espera que los servicios que se demandan estén disponibles en el dispositivo móvil, conocido como SmartPhone o teléfono inteligente, en un tiempo similar al que el mismo servicio lo estaría cuando es accedido desde una PC conectada a Internet

La velocidad de una red de telefonía móvil no puede ser constante ya que hay muchas variantes que determinan cual es la velocidad real con la cual se están utilizando los servicios que en ella se ofrecen; por ejemplo un usuario o abonado en movimiento obtiene menos velocidad que un usuario estático, si el usuario de una red 3G esta bajando archivos de Internet o utilizando servicios multimedia mientras viaja en automóvil tendrá una velocidad promedio de 144 Kbps, mientras

que si ese mismo usuario esta sentado en la banca de un parque o haciendo cola en un banco puede gozar de una velocidad de hasta 2 Mbps; también la distancia en la que el abonado esté de la antena influye, entre mas cerca de la antena se encuentre el usuario de mas velocidad disfrutará, así como si el usuario se encuentra afuera al aire libre o dentro de un edificio.

Muchas redes que no cumplen al 100% las recomendaciones IMT-2000 adoptan nombres como red 2.5G y hasta 2.9G pero hay que entender estos términos como esfuerzos o disparates de mercadotecnia. En la región un perito en Telecomunicaciones determinó que en Baja California no hay verdaderamente una red 3G ya que existe un cuello de botella en el enlace con la red principal del país que no da soporte a los anchos de banda requeridos.

Existen diferentes tecnologías para formar redes 3G, entre ellos están redes EVDO (EVolution Data, Optimized) y UMTS/HSDPA (Universal Mobile Telecommunication System) / (High

Speed Download Packet Access). Estas redes utilizan protocolos diferentes pero logran el mismo objetivo y es muy debatible determinar cual ofrece el mejor servicio.

3G se puede considerar como una red ya vieja, de salida. Tiene cerca de 10 años desde la primera vez que se implementó en Japón (el 2000 en IMT-2000 indica que las especificaciones datan precisamente del año 2000) y las fuerzas de Mercadotecnia ya empiezan a generar la sensación de que las redes 3G son obsoletas.

¿Qué es 4G?

4G es una serie de recomendaciones especificadas en los requerimientos IMT-Advanced también de la Unión Internacional de Telecomunicaciones estas recomendaciones especifican velocidades muy superiores a las actuales, hasta de 1 Gbps, y una conversión total a IP (Protocolo de Internet) para que todos los servicios, incluyendo la telefonía, se ofrezca utilizando IP. Redes 4G ya se anuncian en los países catalogados como primer mundo, T-Mobile en los EUA es una compañía que promociona una red 4G. Sin embargo ni una red en la actualidad cumple con los requerimientos IMT-Advanced de la Union Internacional de Telecomunicaciones.

Las tecnologías utilizadas en las autollamadas redes 4G son propuestas por diferentes organismos como la 3GPP (Third Generation Partnership Project) y la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) y estas son LTE-Advanced (Long Term Evolution-Advanced) y WiMax 2 (Worldwide Interoperability for Microwave Access 2) respectivamente; las cuales aunque técnicamente no son 4G si son redes más veloces que las redes 3G actuales alcanzando velocidades de hasta 300 Mbps para descargar archivos.

En conclusión se espera que con la información el lector se haga una idea de lo que realmente significa velocidad 3G y 4G. Que 3G permita una velocidad de hasta 2 Mbps en el mejor de los casos, mientras que una red promocionada como 4G permite hasta 300 Mbps y las especificaciones de una red 4G piden que la velocidad sea de 1 Gbps. Hay mucha gente esperando que esto suceda pronto. ✓