

## **GSM. ¿Para qué y para quiénes?**

*No es que GSM sea una tecnología nueva, pero se ha hecho acompañar de otras que le inyectan vida al segmento de la telefonía celular, fundamentalmente con la participación de Telcel y Telefónica en el mercado mexicano.*

*Por Ignacio de la Torre*

Desde hace años, la industria celular se ha caracterizado por la existencia de alguna “palabra mágica” que cautiva a los usuarios, y en la cual la industria deposita sus esfuerzos mercadológicos y sus expectativas de negocio.

Primero fue el PCS: aunque muy pocos sabían a ciencia cierta de qué se trataba el asunto, todo el mundo daba por hecho que con los llamados Servicios de Comunicación Personal, el celular se volvería una maravilla de servicios y funcionalidades. Posteriormente, tocó el turno a CDMA, tecnología con la cual las llamadas dejarían de caerse y las líneas no volverían a ser pirateadas. La famosa Tercera Generación (3G), que con sus altísimas velocidades de transmisión permitirían bajar archivos de cualquier tamaño a través de una conexión celular, sigue siendo una promesa a la que todos acuden cuando de hacer futurismo se trata; WAP, por su parte, permitiría conectarse a los servicios de Internet con el teléfono móvil.

En esta sucesión de siglas y adelantos tecnológicos, la última moda en México se llama GSM. No sólo se trata de la tecnología que más ruido está haciendo en el mercado, con promesas como transmisión de datos e imágenes y mejor calidad en las comunicaciones; hoy por hoy, es el motor de las inversiones que se están realizando en la industria celular del país.

### **¿Qué es GSM?**

Originalmente, las siglas respondieron al nombre en francés Groupe Speciale Mobile (así se llamaba el grupo de trabajo pan-europeo creado con el fin de establecer las especificaciones de un estándar para redes de telefonía móvil digital de alta capacidad). Pero como el nombre era poco “sexy”, se decidió adaptar una denominación en inglés: Global System for Mobile Communications. GSM es un estándar de telefonía celular digital desarrollado en Europa, cuya característica más visible es una tarjeta-chip SIM que se inserta dentro del aparato telefónico, y en la cual se almacenan los datos de identificación del usuario.

Otro aspecto distintivo de GSM es su facilidad de roaming. Esto tiene que ver con su origen europeo, ya que los habitantes del Viejo Continente suelen moverse mucho de un país a otro y eso creó la necesidad de establecer un roaming confiable.

GSM hizo su aparición en México en Abril del año pasado, cuando Telcel empezó a ofrecer servicio bajo dicha tecnología, en forma limitada. No fue sino hasta Octubre (de ese mismo año) que la red GSM de Telcel fue puesta en marcha a escala nacional, con miras a convertirse en la infraestructura principal de dicho operador. Y en Mayo de 2003 Telefónica Móviles hizo lo propio, con un servicio GSM que para fines de Julio ya tenía presencia en 15 ciudades del país.

Aunque en México se le ha presentado como una tecnología de vanguardia, lo cierto es que GSM es un antiguo estándar digital que se empezó a gestar a principios de los años 80 y entró en operación en 1992. La pregunta, entonces, es: ¿Por qué Telcel y Telefónica Móviles están instalando hoy una tecnología tan vieja? Y, sobre todo, ¿por qué la promueven como si fuera lo más moderno?

### **GPRS: 2.5G “de panzazo”**

En primer lugar, el hecho de llevar tantos años en el mercado no necesariamente tiene que verse como una desventaja. Al contrario: esa larga historia tiene un aspecto claramente positivo, pues hace de GSM una tecnología muy madura que a lo largo de los años ha logrado armarse de diversos valores que le dan una enorme fortaleza: es el estándar que cuenta con la mayor base instalada a nivel mundial, y la mayoría de los fabricantes de infraestructura y handsets ofrecen equipo GSM, todo ello con las consecuentes ventajas en materia de economías de escala.

En lo tocante al mensaje que lo presenta como una tecnología de vanguardia, en realidad hay un detalle que le da validez al argumento: tanto Telcel como Telefónica Móviles están agregando a sus redes GSM una tecnología llamada GPRS, la cual está diseñada para transmitir datos a alta velocidad.

Luis Balderas, Gerente de Programas de Investigación de Telecomunicaciones de IDC México, explica que la combinación GSM/GPRS tiene facilidad para transmitir datos a tasas de hasta 144 Kpbs, con lo cual ya entra en la categoría de 2.5G (es decir, a la mitad del camino entre GSM, que es de segunda generación, y 3G, cuya característica es la transmisión de datos en banda ancha). “Aunque sea de panzazo, pero GPRS ya entra en la categoría de redes de nueva generación”, dijo.

Aun cuando Telcel y Telefónica ahora se han encaminado por la misma ruta, GSM/GPRS, lo cierto es que cada una de ellas proviene de caminos muy distintos –y, por tanto, sus respectivas decisiones para haber migrado deben ser vistas bajo una óptica distinta–.

La infraestructura digital de Telcel había sido hasta ahora una red TDMA, pero dicha tecnología ha entrado en una fase de franca obsolescencia; los fabricantes de infraestructura están dejando de soportarla, y ello hacía necesario que Telcel –al igual que el resto de los operadores con TDMA– emprendiera la migración.

El caso de Telefónica Móviles es muy distinto. Como se recordará, esta compañía llegó a México a través de la compra de los operadores del norte y se afianzó a nivel nacional adquiriendo a Pagaso PCS; ambas redes eran CDMA. Sin embargo, en lugar de seguir basándose en dicha tecnología para su evolución y expansiones futuras, el operador español prefirió montar una red GSM/GPRS desde cero.

Balderas considera que la decisión de ir a GSM no tiene tanto que ver con las virtudes o ventajas de dicha tecnología, sino que más bien ha obedecido a razones de orden económico y de negocios. Al respecto, el analista enumera dos factores principales: “En primer lugar, nuestros análisis muestran que migrar a GSM resulta más económico y más fácil de implantar que hacerlo a CDMA; en segundo, al optar por GSM tanto Telcel como Telefónica Móviles podrían apalancar las relaciones que tenían con sus tradicionales proveedores de infraestructura, los cuales estaban más orientados hacia esa tecnología”.

Juan Antonio Cepeda, Analista de Telecomunicaciones de la consultora especializada Valorem, considera que para Telefónica ir a GSM fue una cuestión estratégica: “En todos los países donde tiene presencia, Telefónica Móviles opera con GSM y está claro que no querían iniciar aquí una curva de aprendizaje con CDMA. Además, GSM les daría la posibilidad de tener roaming entre todas sus redes”.

¿Esa experiencia y conocimiento de GSM le otorga a Telefónica Móviles una ventaja sobre Telcel? “Sólo hasta cierto punto –responde Cepeda–. Porque a final de cuentas el proveedor de la infraestructura es el mismo (Ericsson); todas las experiencias que pueda tener Telefónica Móviles, Ericsson también las tiene.” Es más: en su opinión, el equipo de ingenieros de Telcel pudiera ser el que tiene ventajas en cuanto a la experiencia tecnológica, ya que TDMA tiene ciertas similitudes con GSM, mientras que CDMA se basa en principios técnicos por completo distintos.

#### GSM para el usuario

Hay un aspecto clave que sirve para entender a GSM: con presencia en prácticamente todos los países del mundo, este estándar tiene 70% de participación en el mercado celular mundial. Ese dato tiene numerosas implicaciones no sólo para los operadores, sino también para los usuarios finales.

La primera de ellas (ya mencionada líneas arriba) tiene que ver con las economías de escala. En cualquier tecnología que alcanza esos niveles de participación, los costos de fabricación empiezan a bajar notablemente, y los teléfonos móviles no son la excepción: ya sea que el propio usuario pague por su aparato, o que el operador lo subsidie –puede ser gratuito a la firma de un contrato, o vendido a un precio reducido para atraer más clientes–, el hecho es que aparatos muy atractivos se vuelven más accesibles para el público.

Pero el costo no es el único aspecto en el que se ven los beneficios; también está el factor variedad. En el mercado mundial hay mucho más modelos de handsets para GSM que para CDMA o TDMA, situación que también empieza a verse en México. Hoy un usuario puede encontrar mucho más opciones que hace un par de años, con atractivos como displays a color, integración PDA-celular en un solo aparato, celulares con cámara fotográfica incluida y, en fin, aparatos de todas formas y colores. Lo mismo en cuestión de marcas: hay algunos fabricantes que sólo trabajan con GSM, y no es sino hasta ahora que pueden ofrecer sus equipos a los usuarios mexicanos.

Así, pues, todo depende del color con que se mire a GSM, aunque no cabe duda que este estándar está trayendo más jugo al mercado mexicano.