Comunicaciones personales móviles por Satélite

Capitán de Corbeta
José A. Maratuech Pinzás

Una de las tendencias más saltantes e importantes que observamos ya a finales del presente siglo, es la globalización de la actividad humana. Las industrias, el comercio y el transporte trascienden permanentemente las fronteras con el fin de operar e ingresar en los mercados mundiales.

Conforme crece esta tendencia, aumenta la necesidad de ingresar a los servicios de telecomunicaciones de acceso mundial. Si bien la mezcla de redes y servicios terrestres, tanto fijos como móviles que están brotando en todo el mundo, satisface buena parte de las actuales demandas de comunicaciones, no es sino a través de los servicios satelitales que se puede satisfacer completamente la demanda por comunicaciones móviles totales a nivel mundial. La tecnología satelital es la única que puede alcanzar todos y cada uno de los lugares del mundo.

La explosión de los mercados de comunicaciones móviles durante la década pasada es una prueba de la gran demanda y necesidad que existe por esta forma de comunicación. En la actualidad, la cantidad de usuarios de servicios celulares alrededor de todo el mundo superan los 15 millones de personas, y se estima que para el año 2000 superen los 400 millones, incluyendo los usuarios de las redes móviles, privadas y personales de comunicaciones celulares y de radiobúsqueda. Para entonces, la industria de las comunicaciones móviles bordeará los 100 billones de dólares.

Este extraordinario crecimiento ha dado lugar a un cambio fundamental de las expectativas. Cada vez más personas exigen servicios de comunicaciones, independientemente del lugar donde se encuentren, y si están en movimiento o estacionarios, y ya sea para voz o para datos.

Aunque las redes de comunicaciones celulares se están expandiendo y continuarán haciéndolo, el aspecto económico previene su expansión mucho más allá de las áreas pobladas. Las áreas rurales, las regiones de baja densidad de población de los países industriales y grandes extensiones del mundo en vías de desarrollo están destinadas a no tener el servicio o a permanecer fuera del alcance de los servicios móviles terrestres. Es allí, precisamente, donde los servicios móviles por satélite mundiales cubren los vacíos existentes en la cobertura terrestre, proporcionando los medios para que los usuarios, por ejemplo viajeros, permanezcan en contacto sin importar en qué parte del mundo se encuentren.

Desde 1982, el consorcio internacional de comunicaciones móviles por satélite, INMARSAT*, ha venido proporcionando servicios mundiales de comunicaciones móviles por satélite. Hoy en día, sirve a una comunidad que supera los 35,000 usuarios de tierra, mar y aire.

Sin embargo, hasta hace poco han existido factores que prácticamente limitaron el mercado a una mayoría de clientes corporativos, institucionales o gubernamentales, debido principalmente al costo elevado del servicio y al equipo de usuario demasiado grande y pesado como para clasificarlo de portátil o personal.

Las terminales de satélite de poco peso, bajo costo y de gran portabilidad son la clave para proporcionar verdaderas comunicaciones personales móviles por satélite en todo el mundo, y para llevar los beneficios de éstas a los mercados de masa. Del mismo modo en que los adelantos en la tecnología de computación han dado lugar a pequeños computadores portátiles y de mano, transportables y de bajo costo, las terminales móviles por satélite están disminuyendo dramáticamente de tamaño y peso, y se están haciendo más baratas de adquirir y utilizar.

En su conjunto, estos adelantos en materia de comunicaciones, tecnología y reglamentos, acelerarán el crecimiento de los mercados mundiales para las comunicaciones móviles por satélite. Los análisis realizados hasta la fecha indican que los servicios personales móviles por satélite van a beneficiar un número de sectores claves del mercado, tales como viajeros internacionales de negocios y personales, vehículos comerciales y particulares que se desplazan fuera del alcance de las áreas de cobertura del servicio celular, las comunicaciones semifijas (principalmente en países en vías de desarrollo), las embarcaciones de pesca, yates y pequeñas aeronaves

*INMARSAT, Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Marítimas por Satélite.

comerciales o privadas.

En muchos países en desarrollo en donde los sistemas terrestres son poco usados o no existen, los avanzados servicios móviles por satélite son particularmente efectivos. Las pequeñas terminales de bajo costo podrían proporcionar cobertura nacional en áreas con escasez de líneas telefónicas por una inversión equivalente a la de porporcionar el servicio celular a una sola ciudad de mediana población. Esto podría acercar el logro de una verdadera cobertura nacional móvil, el cual hasta ahora ha eludido a los planificadores de telecomunicaciones, debido a los elevados costos de inversión necesarios.

Los satélites móviles ya están siendo ampliamente utilizados para ayudar en la coordinación de la atención en casos de desastres, y para extender los servicios gubernamentales de comunicaciones en los países en vías de desarrollo y otros. En el futuro, el advenimiento de terminales más transportables y de menor costo proporcionará aún más beneficios en cuanto a estas aplicaciones se refiere.