

RESUMEN

En este proyecto se busca demostrar que bajo el uso de herramientas tecnológicas se logra optimizar los costos operativos de alquileres de transponder satelital, utilizados en redes GSM para lograr acceder a zonas remotas y de difícil acceso. La tecnología propuesta se compone de un equipo optimizador de tráfico de llamadas, basado en multiplexación estadística que logra eliminar tramas sin información. Por otro lado, se realizó la comparación de tecnologías de acceso satelital basadas en SCPC respecto a las nuevas TDMA de acceso múltiple por división de tiempo, con el objetivo de determinar que tecnología presenta mejor aprovechamiento de ancho de banda alquilado. Para poder analizar en detalle las posibilidades tecnológicas se planteó el diseño de una red GSM con estaciones BTS en 4 ciudades de la provincia de Salta. Con este diseño se obtuvieron datos de tráficos necesarios para armar las distintas interfaces A-bis y lograr estimar la capacidad de recursos no utilizada en la práctica, que podría ser optimizada. Posteriormente se comparó las distintas tecnologías de acceso digital. De esta comparación se demostró que las nuevas tecnologías TDMA son más eficientes en cuanto al uso de recursos se refiere. Del estudio económico se estimó los beneficios del equipo optimizador y se determinó que la tecnología TDMA es fuertemente recomendable en proyectos que se desarrollan desde cero, pero no así en los proyectos de tipo recambio tecnológico.