

tiles totalmente autónomas. Esta estación terrestre va montada en un remolque e incluye una antena retráctil de unos 3 mts y un generador. Dicha terminal puede transportarse prácticamente a cualquier lugar de Canadá por carretera, ferrocarril o por avión pequeño, una vez sacado el equipo del remolque. Proporcionará toda una gama de servicios de comunicaciones y transmitirá programas de televisión en color de alta calidad.



Esta estación terrestre de antena de unos 3 mts totalmente retráctil y generador propio, es lo bastante pequeña como para transportarla en un remolque.

Las estaciones terrestres de mayor tamaño, cuyas antenas tienen unos 10 mts, están situadas cerca de Ottawa en el Centro de Investigación de Comunicaciones. Una de ellas se encarga de realizar las funciones de telemetría, rastreo y mando de la misión y la otra es la estación de control de comunicaciones.

Experimentos

Estas terminales permitirán realizar, entre otros, servicios experimentales de comunicaciones tales como recepción comunitaria de radio y televisión en lugares remotos, televisión educativa con interacción y telemedicina. Uno de

los experimentos servirá para determinar el mejor uso de televisión en dos sentidos para proporcionar atenciones médicas en zonas rurales remotas. Asimismo, permitirá determinar hasta qué punto puede aumentarse la eficacia de un equipo médico situado en zonas remotas mediante su vinculación audiovisual y de datos con especialistas de zonas urbanas. Estos resultados servirán para preparar un modelo de centro médico nacional urbano-rural.

Otro experimento consiste en la evaluación del intercambio de cursos universitarios. La Universidad de Carleton, Ottawa y la Universidad de Stanford, California, intercambiarán cursos mediante una técnica de compresión digital video desarrollada por el Centro de Investigación Ames de la NASA.

Satélite "humano"

Este nuevo satélite funciona a nivel humano, lo que constituye la clave de su flexibilidad. Los satélites de comunicaciones tradicionales deben limitar su potencia de transmisión porque funcionan en frecuencias utilizadas por servicios terrestres y su potencia excesiva se interfiere con los sistemas de comunicaciones de base terrestre. Para captar sus señales relativamente débiles, las estaciones terrestres deben ser grandes, costosas y fijas.

Esto ha cambiado con el CTS y la nueva generación de satélites radiodifusores que operan en frecuencias no utilizadas anteriormente y pueden ser mucho más potentes sin causar distorsiones en los sistemas de comunicaciones existentes. La mayor potencia del CTS se deriva del sol, gracias a las amplias "alas solares" tipo acordeón equipadas con miles de células solares que se despliegan desde el satélite. Esta potencia superior requiere antenas terrestres más pequeñas, portátiles y de menor costo. Las posibilidades de comunicación "persona a persona" mediante una simple antena paraboloïdal de un metro de diámetro y una estación terrestre, cuyo costo no es superior al de un