



*Embajador William Barton*

Si el mandato no se hubiera renovado para medianoche, las fuerzas canadienses en Chipre se hubieran encontrado en un estado de limbo legal. No hubiera habido tropas de UNFICYP dispuestas a imponerse sobre los nerviosos tiradores de las fuerzas opuestas en la desasosegada isla de Chipre.

\* \* \*

## Tecnología de telecomunicaciones

Canadá ha comenzado su primera prueba de campo en las redes de telecomunicaciones de un sistema que utiliza ondas lumínicas para llevar información.

La Bell Canada que explora el uso de la tecnología de fibras ópticas, ha instalado un cable de seis fibras peliculares de vidrio en un conducto subterráneo entre dos centrales de Montreal. Después de terminar varias pruebas, algunas conversaciones telefónicas de la ciudad se transmitirán por fibras de vidrio en vez de los tradicionales alambres de cobre.

D.A. Carruthers, director de sistemas terminales y de transmisión de la Bell Canada explica lo siguiente: "Este sistema incluye fuentes lumínicas de estado sólido extremadamente diminutas llamadas diodos de emisión de luz, cuya luz puede

fluctuar millones de veces por segundo en respuesta a impulsos eléctricos generados por teléfonos y otros aparatos de telecomunicaciones.

"Las señales lumínicas se desplazan a lo largo de la fibra óptica y en el extremo receptor vuelven a convertirse en señales eléctricas mediante fotodetectores diminutos de estado sólido y otros aparatos. Estas señales eléctricas hacen funcionar el teléfono, telecopiador, telefacsímil u otro equipo receptor en la forma tradicional".

### "A prueba" de espías y difícil de romper

El primer uso de esta tecnología en telecomunicaciones en Canadá fue un sistema interno diseñado por la Bell-Northern Research, instalado por el Ministerio de Defensa Nacional en Ottawa en marzo de 1976. El sistema de transporte de comunicaciones telefónicas, televisión de dos direcciones y otros datos es prácticamente a prueba de espías, porque virtualmente la fibra no deja escapar ninguna luz y no se crean campos electromagnéticos alrededor de ella, como ocurre en los cables.

Una fibra liviana y del grosor de un pelo puede transportar simultáneamente más de 4.000 conversaciones telefónicas o transmitir programas de televisión o cientos de millones de bitios de datos de computadoras por segundo.

Conforme continúa la "explosión de información" y aumenta la demanda de instalaciones de comunicación para voz, imagen y datos existe un riesgo verdadero de grave congestión de cables debajo de las ciudades y en altas torres. El uso de sistemas ópticos proporciona un medio de evitar esta congestión.

Otra ventaja de la fibra óptica es que está libre de las interferencias eléctricas de luces o cables eléctricos. Además, elimina el "cruce seccional", es decir, los ruidos de fondos generados por otras llamadas.

Se espera que el uso amplio y la producción en gran escala de cables ópticos causará una gran reducción de costos. El vidrio utilizado en los sistemas ópticos contiene sílice, uno de los minerales más abundantes en la tierra, encontrado comúnmente en la arena.

El científico investigador Dr. Kuhn des-