

## Nuevas terminales de mensajes y datos de alta frecuencia

Recientemente se ofreció a los 75 000 participantes en la Conferencia de Alta Tecnología de Houston (Texas) un prototipo de terminal de mensajes y datos de alta frecuencia que puede mejorar substancialmente las comunicaciones radiales de Canadá para las unidades de investigación del Ministerio federal de Pesca y Océanos. El prototipo fue preparado por los científicos del Ministerio Federal de Comunicaciones, con la colaboración de los del Ministerio de Pesca y Océanos.

Esta terminal fue concebida para aumentar las comunicaciones radiales de alta frecuencia, haciéndolas capaces de transmitir de forma discreta el texto de mensajes impresos por medio de circuito audio normales. Los representantes de los ministerios de Pesca y Océanos, y de Comunicaciones han probado este prototipo en varios lugares de Canadá durante el año pasado. Los resultados fueron alentadores.

En el curso de los ensayos técnicos en el campo, el equipo ha pasado pruebas en condiciones geográficas, atmosféricas y técnicas generalmente desfavorables. La terminal ha servido para la transmisión de mensajes operativos y privados. Mediante el uso de varios canales, se han enviado millares de mensajes durante el día y la noche, tanto por tierra como por mar. La distancia cubierta por estas comunicaciones en algunos casos llegó a alcanzar 2 200 km. El sistema actual de envío de mensajes radiales por teleimpresor puede ser costoso e incierto cuando se desea cubrir grandes distancias y si las condiciones de transmisión son desfavorables. Los ingenieros consideran el nuevo sis-

tema propuesto económico y menos susceptible de ser afectado por las interferencias atmosféricas o artificiales. Se han incorporado técnicas perfeccionadas de modulación y descodificación en el protocolo de vínculo de datos de alta frecuencia a fin de permitir la comunicación de datos, aunque las condiciones no permitan una transmisión inteligible de voz.

Se espera introducir en el mercado estas nuevas terminales de fabricación canadienses a un precio inferior a los \$5 000. Equipos comerciales de transmisión similares de procedencia extranjera, con características algo similares, se venden entre \$20 000 y \$40 000.

Esta terminal, de menos de 5 kilos de peso, se parece a una máquina de escribir portátil. Presenta la ventaja de recibir y transmitir desde uno o varios lugares y de poder confirmar instantáneamente la recepción.

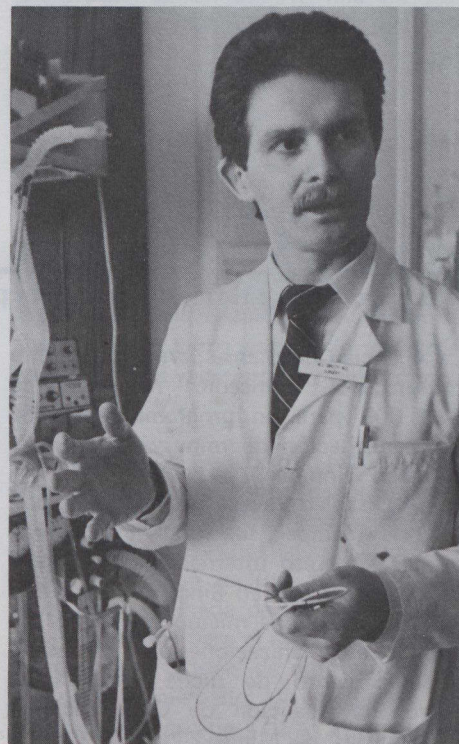
La terminal puede utilizar la red telefónica ordinaria por medio de varios controles o puntos de acceso. Su movilidad y portabilidad fueron demostradas en ciertos lugares del país donde el personal del Ministerio de Pesca y Océanos trabaja frecuentemente, lejos de sus bases u oficinas de operación extraordinaria, durante períodos más o menos largos o condiciones imprevistas. Este aparato contribuirá al mejoramiento de la seguridad del personal del ministerio y brindará mejores servicios a la industria de pesca, al transmitir información precisa y actualizada. Este equipo servirá también a empleos diversos en la exploración petrolera marina, expediciones geológicas y operaciones en regiones alejadas.



Prototipo de terminal de mensajes y datos de alta frecuencia.

## Esperanzador sustitutivo de la sangre humana

Expertos médicos tienen confianza en que el Fluosol-DA, fluido que ayuda a transportar oxígeno por el cuerpo humano, se convierta pronto en una alternativa importante de la sangre humana, según escribe David Roberts en *The Citizen*.



El Dr. Murray Girotti del Hospital General de Kingston avisa sobre los posibles problemas del fluosol.

El fluosol, disolvente de olor dulce y color blanco lechoso, recibe su nombre por su base química de fluor, lo que le hace un afin químico de sustancias tales como el varsol o incluso la mayonesa. El fluosol lleva oxígeno por el cuerpo de forma tan fácil que los experimentos realizados con las ratas al principio de los 1960 mostraron que éstas podían vivir completamente sumergidas en el agua.

Esta sustancia podría ofrecer esperanzas de vida a los que después de repetidas transfusiones y el consiguiente crecimiento de anticuerpos rechazan sangre entera de un donante. También podría ser una innovación para pacientes tales como los Testigos de Jehová que rechazan transfusiones de sangre entera por razones religiosas. Una vez demostrada a satisfacción, el fluosol sería muy útil en el campo militar, ya que ofrecería posibilidades en el campo de batalla.

Una vez en el cuerpo, el fluosol forma un vínculo químico con el oxígeno. La