

## CONFIABILIDAD DE LAS COMUNICACIONES DE EMERGENCIA

**La Tercera 22 04 2010**

**El terremoto del pasado 27 de febrero dejó en evidencia la fragilidad de los sistemas de telecomunicaciones en las zonas afectadas. Los sistemas de telefonía celular sufrieron interrupciones de servicio por cortes de suministro eléctrico y por congestión de las centrales de conmutación.**

Chile es un país con un buen desarrollo tecnológico en sus sistemas de telecomunicaciones. Sin embargo, la robustez de estos sistemas ante un desastre de gran magnitud como el que sufrimos, quedó en tela de juicio.

Probablemente se contaba con un plan de contingencia y seguridad, producto del necesario análisis de riesgos por los frecuentes sismos, inundaciones, erupciones volcánicas y aluviones que ocurren en el país. Habrá que investigar por qué en esta oportunidad el plan de emergencias no funcionó adecuadamente, revisarlo y determinar si se adoptaron las mejores prácticas.

Los sistemas de telecomunicaciones confiables y de buena calidad y capacidad son un requerimiento de carácter internacional. La principal organización de regulación y normalización de las telecomunicaciones, es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), perteneciente a las Naciones Unidas, cuyo representante en Chile es la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), que regula, fiscaliza y autoriza todas las redes y servicios de telecomunicaciones en el país.

En caso de emergencias y catástrofes, los sistemas y redes de radiocomunicaciones cumplen un rol preponderante. La robustez de los distintos sistemas dependerá de la colaboración mancomunada de todos los participantes, es decir, autoridades, operadores de redes, proveedores de servicios y proveedores de tecnologías.

Las redes y servicios de telecomunicaciones de las Fuerzas Armadas, Carabineros, Policía de Investigaciones, ONEMI y Bomberos, deberían ser especialmente robustos en caso de emergencias o catástrofes. Los operadores de redes pueden planificar sus sistemas en forma tal que sean autorrecuperables -como los anillos de fibra óptica, por ejemplo- o tener acuerdos de respaldo mutuo entre dos o más compañías. Las redes de microondas terrestres y satelitales, aunque de menor capacidad, sirven de respaldo en caso de cortes de enlaces de fibra óptica.

A nivel internacional existen recomendaciones de buenas prácticas para mejorar la confiabilidad de las redes de telecomunicaciones en caso de amenazas terroristas o desastres naturales, que convendría tomar en cuenta. Para que estas buenas prácticas sean implementadas con éxito, es necesario que los proveedores de servicios y equipos y operadores de redes aseguren que sus operaciones habituales y prácticas sigan estas recomendaciones y tomen las medidas necesarias en caso de existir deficiencias.

Es fundamental que las autoridades cuenten con la colaboración coordinada de los radioaficionados a través del nombramiento de algunos voluntarios en distintas localidades, que ayuden en casos de emergencia. Los radioaficionados operan sus equipos de radio en las bandas de HF, utilizando enlaces ionosféricas, y VHF que conectan con estaciones repetidoras.

También es importante contar con el respaldo de radioenlaces satelitales para comunicaciones móviles, sistema Iridium -complemento a la telefonía celular terrestre- y sistema INMARSAT, para comunicaciones con barcos.

El país dispone o tiene acceso a las tecnologías de telecomunicaciones de vanguardia. Por eso, resulta imprescindible que los actores implicados apliquen en sus etapas de planificación y operación las buenas prácticas mencionadas, asegurando un adecuado respaldo de suministro de energía eléctrica mediante bancos de baterías y equipos electrógenos, que consideren una autonomía de al menos ocho horas. Lo anterior implica una reasignación de recursos tanto a nivel público como privado, para desarrollar soluciones eficaces y eficientes.

La fundamental importancia que tienen las telecomunicaciones para el desarrollo económico, social, cultural y la seguridad del país, amerita un mayor esfuerzo a todo nivel.

Benjamín Jacard Hasard, Director de la Escuela de Ingeniería Electrónica de la Universidad Mayor. Es Ingeniero Civil Electricista de la Universidad de Chile, y Doctor en Ingeniería Eléctrica (ph.d ee) del Imperial College, Universidad de Londres.