LITORALPRESS

Fecha: 28-05-2025
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Chile Tecnológico
Tipo: Noticia general
Título: Infraestructura esencial para el tráfico de datos

Pág. : 16
Cm2: 585,6

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

ENTREGAN SEGURIDAD, VELOCIDAD Y BAJA LATENCIA:

CABLES SUBMARINOS, infraestructura esencial para el tráfico de datos

Capaces de transmitir enormes cantidades de información, lo que permite la conectividad casi instantánea entre países y continentes, estas redes se encuentran en permanente crecimiento. Hoy existen 570 sistemas operativos y 81 en construcción, que cubren alrededor de 1,4 millón de km.

IVÁN SILVA I.

Pocos saben que casi el 99% del tráfico mundial de datos navega por las profundidades de los mares y océanos, mediante una red de cables submarinos o interoceánicos que conectan países y continentes.

Según datos de Telegeography, hay 570 sistemas activos y 81 en planificación, que equivalen a 1,4 millón de km de longitud. "Lo que hacen es resolver el problema de conexión estable y de alta capacidad entre continentes. Por tanto, los más importantes son aquellos que unen a África con América, África con Europa y Europa con América, entre otros", dice Claudio Araya, subsecretario de Telecomunicaciones.

Un cable submarino es un contenedor con entre 12 y 24 pares de fibra óptica que se instala en el lecho marino, para facilitar el traspaso de información a larga distancia. En general, están enterrados en las cercanías de la costa, pero en zonas más profundas pueden hallarse encima del fondo marino. Para soportar enormes volúmenes de datos, tienen anchos de banda que pueden llegar a 300 Tbps.

PETTY OFFICER US NAVY/CREATIVE COMMONS

UNO DE LOS MAYORES RIESGOS que corren estos cables es que sufran un corte o una avería en el fondo del mar.

CONECTIVIDAD LOCAL Y GLOBAL

"Cuatro cables de fibra óptica de tráfico internacional llegan a la playa Las Torpederas de Valparaíso: los cables Curie, SAC, Mistral y SAm-1, y son los que permiten conectar al país con todo el mundo", señala Ariel Leiva, académico de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Otro cable de gran relevancia es la Fibra Óptica Austral, que desde 2020 enlaza varios puertos entre Puerto Montt y Puerto Williams. "Este proyecto vino a complementar la conectividad de fibra óptica en Chile, que hasta antes solo cubría de Arica a Puerto Montt", agrega Leiva.

Estas redes constituyen una infraestructura esencial para las telecomunicaciones, puesto que transportan la mayoría de los correos electrónicos, sitios web, transacciones financieras, contenido multimedia y comunicaciones de toda índole entre países y continentes.

"Los cables submarinos aportan seguridad, velocidad y latencia en la transmisión de datos, logrando que la comunicación y la conectividad mundial sean posibles de una manera instantánea y estable. Permiten además que podamos contar con internet de alta velocidad para soportar diversas aplicaciones, como videollamadas o *streaming*, posibilitando así el incremento del comercio internacional y el crecimiento de la conectividad digital", explica Juan Luis Núñez, representante en Chile y el Cono Sur de Telecommunication Management Group (TMG).

Aunque lejos del ser humano, estos cables no son inmunes a daños. Para Leiva, "uno de los mayores riesgos es que sufran un corte o una avería en el fondo del mar. Y si bien las probabilidades son mucho menores a las de los cables instalados entre postes o soterrados, su reparación es bastante más compleja".

En ese sentido, "lo primero es identificar la rotura y, luego, un barco se encarga de la reparación, para lo cual se necesita cortar el cable, levantar ambos extremos y unirlos (alineando las fibras de vidrio para minimizar pérdidas de señal), realizar pruebas de conectividad y desplegarlo nuevamente en el fondo marino", explica Núñez.

LO QUE VIENE

Cada año surgen proyectos de nuevas redes submarinas, frente al aumento del flujo global de datos. En 2025 iniciaría sus operaciones Firmina (perteneciente a Google), que conectará EE.UU. con Brasil, Argentina y Uruguay; mientras que a fines de esta década se pondría en marcha el cable Waterworth (de Meta), que unirá Australia, India, Sudáfrica, Brasil y EE.UU., con 50.000 km de longitud, que lo convertirían en el más largo del mundo.

En Chile, a partir de 2026 estaría operativo el cable Humboldt, que conectará Sudamérica con Asia y Oceanía, mediante fibra óptica que irá de Valparaíso a Sídney, Australia. Hasta ahora, "no existía una comunicación directa con dichos continentes y todo el tráfico que se intercambia con ellos debía realizarse por medio de Norteamérica", explica Leiva.

El proyecto es una alianza entre el Estado y Google e impulsará una mayor actividad económica con el continente asiático. "Ya se hizo el estudio de los fondos marinos, ahora se está en la etapa de fabricación del cable para su posterior instalación", subraya el subsecretario Araya.