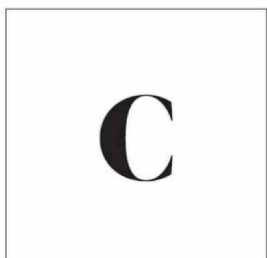


Rivalidad bajo el mar: la geopolítica de los cables submarinos

La crisis diplomática vivida alrededor del proyecto Chile-China Express es un pequeño capítulo en la gran historia que se desarrolla al fondo de los océanos, en la que las potencias intentan colocarse como los nodos centrales de las redes de comunicación mundial.

Por **Bastión Díaz**



Casi tan viejos como el código Morse, los cables submarinos no son un problema geopolítico reciente, y ya durante la Primera Guerra Mundial la protección de estos fue fundamental para las potencias beligerantes. Hoy por hoy, cuando estas conexiones cruzan todas las esquinas del planeta, sus cruces y nodos se estiran como un tablero enorme, en el que Estados Unidos y China buscan mantener la influencia y el control de la infraestructura.

En un mundo interconectado

como el actual, a pesar de que nos referimos constantemente al internet como "la nube", el 95% de su transmisión depende de los cables submarinos, una serie de hilos de fibra óptica que reposan en el fondo del mar. En comparación, los satélites solo transmiten una pequeña fracción de todo el ancho de banda mundial. En este contexto, siendo el internet una columna central de las comunicaciones mundiales, el fondo del mar se ha vuelto una nueva frontera que pelear, y el juego consiste en conseguir la "centralidad de la red": ser el nodo donde todo el resto del mundo debe conectarse.

Actualmente, la red submarina de cables consiste en más de 1,4 millones de kilómetros de cable, que conectan virtualmente todos los continentes e islas del planeta. Aún así, a pesar de su importancia vital para la humanidad, su infraestructura es particularmen-

te vulnerable, siendo susceptible a cortes y problemas causados por la naturaleza, sabotajes y accidentes con anclas, entre otras cosas.

Los Estados del mundo monitorean dónde se instalan estos nuevos cables, y en 2020, la Casa Blanca llegó a vetar un cable submarino que se proponía entre Estados Unidos y Asia, que sería de propiedad de Google y Meta, por lo que llegaron a China. Esto obligó a recalibrar la ruta del cable, que terminó desarrollándose en otras partes. La preocupación por esta infraestructura ha venido creciendo en los últimos años, y en 2024, Francia tomó la decisión de nacionalizar la Alcatel Submarine Networks, una empresa que fabrica e instala cables submarinos. Esto, con el fin de que este "bien de seguridad nacional" no cayera en manos equivocadas.

Al respecto, el investigador asociado del Instituto de Investigación Estratégica de la École Militaire de París, Olivier Chatain, comentó a **La Tercera**: "Existe una rivalidad entre naciones y otra entre empresas que encargan los cables, y ambas rivalidades están entrelazadas. El océano Pacífico es un lugar clave donde dos naciones a ambos lados, China y EE.UU., se ven como rivales, y la una intenta contener a la otra. Todos los que están en medio corren el riesgo de que se les pida elegir un bando".

El factor China

Durante casi toda la segunda mitad del siglo XX, Estados Unidos controló con comodidad las comunicaciones mundiales y la instalación de los cables submarinos, pero sobre todo a partir de 2008, China empezó a desafiar este monopolio. Esto, a través de la rápida expansión de la Huawei Marine Networks, hoy conocida como HMN Tech.

Las empresas chinas cambiaron las reglas seguidas hasta el momento: comenzaron a ofrecer infraestructuras a precios competitivos, a menudo respaldadas por subvenciones estatales, lo que resultaba increíblemente atractivo para las naciones del Sur Global que buscaban cerrar sus brechas digitales. Este impulso se aceleró bajo el proyecto de la "Ruta Digital de la Seda", una enorme iniciativa destinada a transformar la conexión global.

De ahí hasta entonces, Beijing ha venido cultivando lo que se conoce como la "interdependen-

cia como arma" ("weaponized interdependence", en la literatura especializada): una situación en la que un Estado utiliza un sistema del que todos dependen, como internet, para coaccionar o espiar a sus rivales.

Culpar de esto solo a China sería pecar de inocente: ya en los años 70, bajo la operación "Ivy Bells", Estados Unidos, a través de la CIA y la Agencia de Seguridad Nacional, intervino en un cable submarino soviético ubicado en el mar de Okhotsk. Instalando sin ser detectados un aparato de seis metros, 120 metros bajo el agua, Washington tuvo acceso a comunicaciones sensibles del Ejército ruso sin que Moscú se enterara.

Ya 60 años antes, durante la Primera Guerra Mundial, los cables submarinos habían sido objetivos de guerra, en tiempos en que conectaban telégrafos. En ese entonces, el Reino Unido había cortado los cables submarinos de Alemania, aislando efectivamente a la nación centroeuropea del resto del mundo.

Con relación al conflicto submarino entre Beijing y Washington, Jeremy Ghez, profesor de economía y asuntos internacionales de la HEC París, indica: "Es poco probable que estas rivalidades desaparezcan. Estos cables serán aún más críticos a medida que la IA impulse la demanda de ancho de banda. Pero cuanto más esencial se vuelve esta infraestructura para el funcionamiento de la economía global, más agresivamente los Estados la tratarán como territorio estratégico exclusivo. Esa tensión entre la necesidad funcional de la interconexión y el impulso político hacia la fragmentación es, yo diría, la contradicción definitiva de nuestro momento".

Un artículo del portal de Radio Nueva Zelanda señaló que Estados Unidos no se ha quedado de brazos cruzados, ya que ha lanzado su propia contraofensiva, conocida como la iniciativa "Red Limpia". El gobierno estadounidense ha prohibido a las empresas estadounidenses y ha persuadido a sus aliados de no usar cables conectados a tecnología china.

El resultado ha sido una creciente 'bifurcación' de internet: dos redes de cable prácticamente separadas —una occidental y otra china— diseñadas para evitar el territorio de la otra. Desviar estos sistemas tiene un costo significativo, ya que las vías alternativas

Durante casi toda la segunda mitad del siglo XX, Estados Unidos controló con comodidad las comunicaciones mundiales y la instalación de los cables submarinos, pero sobre todo a partir de 2008, China empezó a desafiar este monopolio.



1,4

millones de kilómetros de cable submarino conectan a todo el mundo.

651

cables submarinos en uso y en plan, alrededor del mundo.

39

mil kilómetros mide el cable submarino más largo, que junta 32 países desde Alemania hasta Corea del Sur.

requieren una nueva inversión sustancial, indicó el portal. Por primera vez desde la invención del telégrafo, estamos viendo cómo la internet física se fracciona en dos, dividida por la rivalidad geopolítica.

Los riesgos que hay son enormes: no se trata solo de bienes técnicos, sino de pilares estratégicos que determinan la capacidad de operaciones de la economía mundial. Por ejemplo, la red de bancos SWIFT, que mueve cerca de 10 trillones de dólares todos los días, depende de estos cables: si se cortaran, la economía mundial empezaría a temblar en horas.

Esto va más allá de las finanzas y afecta la soberanía. Cuando casi toda la información del mundo se mueve a través de un puñado de cables (570 en uso y 81 planeados, según se ve en el mapa de Tele-Geography), el control sobre esta red se vuelve crucial.

Sobre esto, Foreign Affairs recuerda que fallas y sabotajes en

la red no son algo poco usual: "Las vulnerabilidades de la infraestructura submarina crítica son especialmente pronunciadas en Europa". Las explosiones del gasoducto Nord Stream en septiembre de 2022 en el mar Báltico atrajeron la atención mundial sobre estos riesgos. Incidentes posteriores en el Báltico, incluyendo los daños que los investigadores atribuyeron a un buque vinculado a China, mostraron cómo los actores de una región pueden poner en peligro la infraestructura de otra".

Al respecto, Chatain comenta los lugares más peligrosos para estos cables: "En esencia, cualquier cuello de botella (por ejemplo, el Mar de China Meridional, el Mar Rojo, el Estrecho de Singapur) y cualquier mar de aguas poco profundas (por ejemplo, el Mar Báltico) puede convertirse en un punto crítico si estallan conflictos. En los últimos años, se asumía que no importaba tanto, porque se consideraba improba-

ble que se produjeran conflictos. Esto ha cambiado".

Por su parte, Romina Bandura, del Centro de Estudios Internacionales y Estratégicos, comenta que las fallas naturales de estos cables son más bien frecuentes: "Las vulnerabilidades de los cables pueden ser físicas, como cortes de cables debido a accidentes humanos o sabotaje intencional, y desastres naturales, terremotos, erupciones volcánicas; o no físicas, como las barreras burocráticas, permisos, falta de capacidad de reparación, etc. La mayoría del daño físico a los cables se origina por cortes accidentales (70%), como la pesca y el arrastre de anclas. El daño intencional, en tanto, es muy difícil de probar y castigar". En general, los cortes de cables llegan a ser 200 cada año en el mundo, y aunque algunos sencillamente ralentizan el internet, un accidente particularmente grave puede significar un apagón de internet, la parálisis del

transporte y de las transacciones financieras. Cortes como ese, recientemente, ocurrieron en el Mar Báltico, en las islas Mateu y en Nigeria, por ejemplo. "Por eso la redundancia es vital: se busca contar con capacidad alternativa en la red para redirigir las comunicaciones en caso de que uno de los cables se corte o se dañe. De todos modos, los países tienen opciones en cuanto al diseño de la ruta del cable, la empresa o consorcio que lo construye, el financiamiento, la transparencia en las licitaciones y muchos otros pasos y actores del proceso", indica Bandura al respecto.

Otro problema son los costos de reparar estos cables. Reparar un cable requiere buques especializados, de los cuales hay muy pocos, y de hecho, los conflictos en el Mar Rojo impiden actualmente la finalización de un gran proyecto: el cable 2África.

Respecto a la situación con el cable Chile-China Express, Ghez comenta que nuestro país se vio

metido en el tira y afloja que Beijing y Washington protagonizan hoy por hoy. "Estados Unidos es el mayor inversor extranjero en Chile, y China es el mayor socio comercial del país. Este problema no es solo por cables o conectividad. Es una lucha por la influencia en un mundo cada vez más fragmentado. Y Estados Unidos ha decidido que esa cuestión no admite neutralidad, ni pragmatismo, ni reclamaciones de soberanía por parte de actores menores como Chile". Indicó el experto.

Chatain, por su parte, indicó: "La situación de Chile es interesante, porque se está convirtiendo en un centro para múltiples proyectos liderados por Google, como Curie y Humboldt, que conectan Norteamérica con las islas del Pacífico Sur, Australia y más allá, con cables de alta capacidad. Juntos, estos proyectos proporcionan rutas de respaldo importantes para evitar cuellos de botella conocidos".