

NO NOS SINTAMOS SEGUROS

Eduardo Fainé Celis*

Imaginemos el siguiente escenario:

Un viajero entra confiadamente a una cafetería en la ciudad donde se encuentra de paso, en la que se anuncia que hay señal de *WiFi*. Hace su pedido y obtiene la *password* de la red inalámbrica; luego, mientras disfruta su café ingresa a sus redes sociales, revisa el estado de su cuenta en el banco, descarga un archivo desde su empresa en Chile para seguir trabajándolo y manda un par de mensajes de correo electrónico para sus empleados. Esto pasa actualmente en todo el mundo y sabemos que estamos protegidos porque nos dicen que estas redes son encriptadas (tienen un candado negro junto a su identificador); además, la mayoría de los portales emplean HTTPS (que se identifican con un candado verde) y nosotros confiamos... hasta ahora.

Unas semanas atrás apareció una noticia en la prensa que para muchos debe haber pasado desapercibida. En esta se informaba de una grave falla de seguridad que afecta a las redes *WiFi*. Estas redes utilizan el protocolo de seguridad WPA2; esta sigla significa *Wi-Fi Protected Access 2* y, pese a su denominación, puede ser vulnerada por un atacante que explote una técnica denominada KRACKS o *Key Reinstallation Attacks*, permitiéndole acceder a la información que circule por dichas redes. Es decir, números de cuenta, de tarjetas de crédito, *passwords*, datos de las redes sociales. También sería posible tomar el control de los computadores y móviles enlazados a estas redes para inyectarles *malware*, convertirlos en zombies, etc.

Esta debilidad fue descubierta y probada por Mathy Verhoef, exponiéndola al público en el sitio www.krackattacks.com. En la demostración realizada por este investigador, descartando la enorme cantidad de términos técnicos, se comprende que el ya mencionado WPA2 emplea un procedimiento denominado "Apretón de manos de 4 vías" o *4-way handshake*. Se trata de cuatro pasos en que un usuario se identifica con un proveedor de *WiFi* protegida mediante su contraseña y, a partir de esto, de mutuo acuerdo generan una clave de encriptación que en teoría debe ser empleada solo una vez. Esta clave (*key*) supuestamente garantiza que todo el flujo de datos entre el proveedor y el cliente quedará encriptado. Sin embargo, en el ataque simulado en esta demostración queda claro que este protocolo puede ser engañado, permitiendo reutilizar una clave ya empleada. Luego de este paso, el atacante tiene libertad para acceder a los datos transmitidos y recibidos por el cliente. Incluso, es capaz de identificar los datos enviados por los sitios con los que interactúa la víctima.

Y estas no son las únicas malas noticias. Del mismo sitio mencionan que los usuarios de equipos basados en Linux y Android 6.0 o superior son los más vulnerables a estos ataques por una debilidad adicional en sus protocolos.

¿Qué lecciones debemos sacar de esto?

Primero, actualizar los sistemas operativos de nuestros equipos, ya que, si bien esta investigación fue publicada en octubre pasado, sus resultados

* Capitán de Navío. Magister en Ciencias Navales y Marítimas. Magister en Diseño y Comunicación Multimedia. Magno Colaborador de la Revista de Marina desde 2014. (eduardofaine@hotmail.com).



es una buena forma de curar su curiosidad.

Para los jardineros de corazón

Como acerca de gustos no hay nada escrito, esta aplicación ayudará a satisfacer las necesidades de quienes disfrutan

estuvieron disponibles desde mayo, por lo que es posible que los fabricantes ya estén trabajando o produciendo mejoras en sus sistemas para cerrar esta brecha en la seguridad de las redes.

Segundo, actualizar el *firmware* de los *routers* en nuestros hogares, con la misma finalidad. Y aunque en el sitio indican que no es estrictamente necesario, siempre es bueno cambiar la clave de acceso a nuestras redes. Esto debieran hacerlo todos quienes ofrezcan acceso a su *WiFi*, pero veo difícil que esto vaya a pasar en el corto plazo.

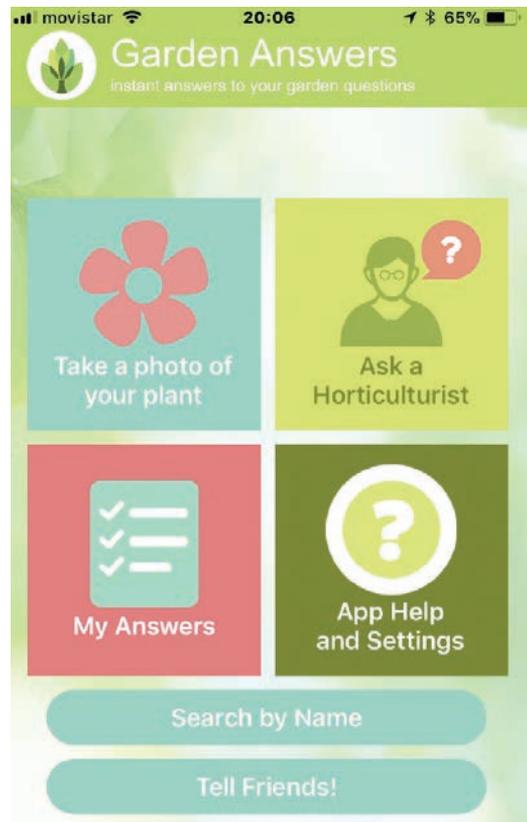
Tercero, si estamos de viaje y necesitamos conectarnos (¿quién no?), no es una mala idea pedir un cable de red *ethernet* en el hotel y usar el conector de pared para evitar la red inalámbrica.

cuidando su jardín y mejorando el aspecto exterior de su casa fiscal. Se trata de *Garden Answers*, una aplicación dedicada a identificar una planta mediante fotos, de manera que, si nos asalta la duda acerca del nombre de esa planta que nos gustaría para el jardín, podemos fotografiarla, subirla a su base de datos y la app nos dará las opciones de respuestas contrastando las características de la planta con las que tiene almacenadas. Interesante para esta época de primavera y verano.

Una nueva fuente de riqueza cultural

Tengo en mis manos el libro de Antonio Pigafetta, quien fuera el relator del viaje de Magallanes y luego de Elcano alrededor del mundo. En realidad, lo que tengo es el archivo PDF de la edición en francés que descargué de la Biblioteca Digital Mundial. Este sitio contiene documentos descargables de incalculable valor para los investigadores de todo el mundo. Como lo indica en su portal, provee acceso gratis a tesoros culturales de bibliotecas y museos alrededor del mundo, ofreciendo libros raros, mapas, manuscritos fotografías y otros documentos, en un sitio multilingüe alimentado por la Biblioteca del Congreso de EE.UU., bibliotecas y museos de todo el mundo.

Para los apasionados por la historia, la cartografía o la fotografía, entrar en este sitio



EL DÍA EN QUE UNA TORPEDERA DE LA ARMADA OPERÓ EN EL LAGO TITICACA

Luis Burboa Pacheco*

En el marco de las acciones bélicas ocurridas durante la Campaña de la Sierra en la Guerra del Pacífico, podemos recordar que con la Batalla de Huamachuco, 10 de julio de 1883, se dio por finalizada la resistencia armada en el norte y centro del Perú, siendo elegido como Presidente de la República el general Miguel Iglesias¹, quedando sólo Ayacucho y Arequipa por pacificar.

Finalizada la batalla de Huamachuco, el caudillo de la Breña, general Andrés Avelino Cáceres, acompañado de sólo algunos ayudantes y ordenanzas, escapó hacia el sur de Perú, animado siempre del propósito de levantar nuevas fuerzas para seguir manteniendo la resistencia a las fuerzas chilenas.

En Arequipa residía el Vicepresidente del Perú, almirante Lizardo Montero, sostenido por una fuerte guarnición cuyos efectivos alcanzaban a cerca de 8.000 hombres. La necesidad de eliminar este foco de resistencia determinó la expedición sobre la capital del sur, para lo cual el gobierno de Chile ordenó que las tropas acantonadas en Tacna y Arica se constituyeran en una división a las órdenes del coronel José Velásquez Bórquez, siendo nombrado Comandante en Jefe de la división chilena en Arequipa.

Después de ocupada Arequipa, en la última campaña del Ejército chileno, se hizo necesario controlar las comunicaciones entre Perú y Bolivia, ya que en Chile subsistían algunas sospechas de que Bolivia tendría la intención de prestar apoyo a la causa peruana, con transmisión de información de inteligencia y armamento a algunas patrullas, por medio

del vapor boliviano *Yavari*, en el lago Titicaca. (Rivera, 2008).

Como el control de las actividades bolivianas exigiera el dominio del lago Titicaca, cuyas únicas embarcaciones habían sido cedidas por el Perú a través del almirante Lizardo Montero, el comandante de la división chilena en Arequipa, general José Velásquez solicitó a la división naval de Mollendo, a mediados del mes de noviembre del año 1883², le enviaran una lancha torpedera, lo cual fue autorizado por el contraalmirante Patricio Lynch.

El transporte de la torpedera *Colo-Colo* fue realizado en ferrocarril por partes, desde el puerto de Ilo hasta Puno a cargo del teniente Ángel Custodio Lynch³, un guardiamarina y 25 hombres de su tripulación.

A su arribo a Puno fue ensamblada y lanzada a las aguas del lago Titicaca, donde realizó operaciones de patrullaje, constituyéndose en el primer buque de guerra extranjero en navegar el lago Titicaca⁴ y el primer buque de guerra chileno en surcar las aguas más altas del mundo.

Con su sola presencia todas las embarcaciones peruanas existentes en aquel lago se entregaron a las autoridades militares chilenas que ocuparon Puno.

Para conocer un poco más sobre este tipo de unidades, podemos agregar que para el bloqueo del puerto peruano del Callao, llevado a cabo entre el 10 de abril de 1880 y 17 de enero de 1881 por parte de la Escuadra chilena, las torpederas *Janequeo*, *Guacolda*, *Fresia*, *Colo-Colo* y *Tucapel* tuvieron una relevante participación, ya que fueron las que día a día corrieron mayor peligro

* Suboficial Mayor (Ec.).

1. Gobierno que fue reconocido por el de Chile, a través del Plenipotenciario de nuestro país, Jovino Novoa.

2. Finalizada la investigación, sólo se ha podido llegar a esta fecha, según lo registrado en la correspondencia del coronel José Velásquez Bórquez.

3. El teniente Ángel Custodio Lynch Irwin alcanzó el grado de capitán de corbeta. Falleció en Copiapó el 12 de febrero de 1899, siendo Gobernador Marítimo de Atacama.

4. El Lago Titicaca es un cuerpo de agua ubicado en el altiplano andino en los Andes centrales, a una altitud promedio de 3.812 msnm, entre los territorios de Bolivia y Perú.

y las que obligaron a los buques peruanos a permanecer inactivos.

Eran unidades de una considerable eslora (para su tamaño), equipadas con dos torpedos de botalón, como principal armamento, y desarrollaban una velocidad máxima de alrededor de 12 nudos.

De construcción muy ligera, eran cubiertas de proa a popa con una delgada plancha de acero para proteger apenas a las máquinas a vapor y sus tripulantes. No contaban con ninguna comodidad para su personal, quienes llevaban en esos bajeles una vida muy sacrificada, que no podían hacer nada sin sujetarse de algo para no caer; y debían esperar que un marinero se levantara para que otro pudiera acostarse.

Las torpederas siempre tenían que estar en un alto grado de alistamiento. Normalmente operaban de noche, y cuando amanecía se acercaban a la Escuadra donde se apertrechaban para repetir su rutina cotidiana (Aguirre, 1997, pp. 567, 570).

Características generales de la torpedera *Colo-Colo* :

- Año de construcción : 1880
- Desplazamiento : 5 tons.
- Potencia de máquinas : 60 HP.
- Armamento :
2 ametralladoras Hotchkiss
2 torpedos de botalón

- Velocidad Máxima : 12.5 nudos
- Eslora : 14.6 m

Esta torpedera fue construida por los Astilleros *Yarrow of Poplar*, en la Isla de los Perros, en el río Támesis, Reino Unido, con el número de construcción 476. Arribó a Chile por partes, siendo armada en 1880 en Valparaíso.

Era una torpedera de defensa de puerto que tenía las dimensiones apropiadas para ser izada por los buques de la Escuadra y transportada a las áreas de operaciones.

Su casco era de acero galvanizado y sus costados estaban provistos de refuerzos verticales con un arreglo especial para entalar la embarcación sólidamente y poder izarla a pescantes de cubierta o costado. La proa estaba reforzada de modo que podía espolonear a una embarcación de igual porte o un poco mayor. También se podía transformar en una embarcación de transporte de pasajeros.

Fue dada de baja de la Armada y desarmada durante el año 1885.

No cabe duda que el hecho que haya operado una torpedera chilena en aguas del lago Titicaca, el más alto del mundo, es un acontecimiento histórico de la mayor importancia y refleja las características de flexibilidad que debe poseer el poder naval para apoyar a todo tipo de operaciones militares que requiera desarrollar un país.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre Vio, C. (1997). *Historia Naval Mundial*, Tomo II. Universidad Marítima de Chile, p. 567 y 570.
2. Fuenzalida Bade, R. (1985). *Marinos Ilustres y Destacados del Pasado*. Concepción: Sipimex Ltda., p. 124.
3. Fuenzalida Bade, R. (1988). *La Armada de Chile: Desde la alborada al sesquicentenario (1813-1968)*, Capítulo XX, p. 949.
4. Biblioteca del Oficial Estado Mayor General del Ejército (1949). Volumen XXIII, La Campaña de Arequipa a través de la correspondencia del Coronel Don José Velásquez Bórquez Comandante en Jefe de la Expedición. Santiago. Departamento de Publicaciones del E.M.G.E, Sección Historia, p. 15 y 209.
5. Estado Mayor General del Ejército. (1986). *Historia del Ejército de Chile: El Ejército en la Guerra del Pacífico*, Tomo VI, El Ejército en la Guerra del Pacífico. p. 325 a la 333.
6. López Urrutia, C. (2007). *Historia de la Marina de Chile*, Capítulo XVII. Santiago: El Cipsés. p. 421
7. Novoa de la Fuente, L. (1989). *Historia Naval de Chile: Historia de Chile desde la Independencia hasta 1925*. p. 222 y 399.
8. Rivera, E. (18 de Mayo de 2008). *Combates Navales de la Guerra del Pacífico*. El Mercurio de Valparaíso.
9. Armada de Chile. Tradición e Historia, Unidades Históricas, letra C. <http://www.armada.cl>, extraído 12 de Julio 2016.