

LOS PRECURSORES SUBMARINOS CHILENO - PERUANOS DEL SIGLO XIX

Por

Pedro SAPUNAR Peric
Ingeniero del Ministerio de
Obras Públicas y Transporte, Chile

Las primeras embarcaciones submarinas que penetraron los abismos azules y negros del más grande de los océanos de nuestro planeta, fueron unos débiles e imperfectos barquichuelos contruidos al pie de los Andes, sobre las costas de Chile y Perú, en la segunda mitad del siglo pasado, hijos de la fe y la audacia de sus locos creadores.

Los albores de la Historia de la navegación submarina en el Océano Pacífico se enlazan con los acontecimientos de la guerra con España en los lejanos años de 1866. La idea nació, como en casi todas partes que construyeron estos ingenios, basada en el concepto de la creación de un arma tal que permitiera a una nación débil en el mar hacer frente exitosamente a una potencia agresora naval más poderosa.

EL PRIMER SUBMARINO CHILENO

Así fue como en 1866 se construyó en Valparaíso el primer submarino de Chile, el que además sería el primer submarino que surcara el Océano Pacífico. Su inventor y constructor era un empleado del Astillero Duprat (allí se construyó), de apellido Flach, alemán según unos, chileno hijo de alemanes según otros.

El diseño del submarino era el de un tubo fusiforme de no más de 13 metros de eslora y de escasa manga, siendo su capacidad máxima de 6 personas, las que se introducían al interior por medio de una escotilla. Según el historiador y marino norteamericano Harley F. Cope, "nuestro submarino" montaba en cubier-

ta un pequeño cañón para la lucha en superficie y, para la lucha bajo agua, estaba dotado de un tipo de cañón submarino que se parecía a los modelos desarrollados en aquella época; era una especie de mortero de retrocarga que disparaba un proyectil de 20 kilogramos de peso. Debía acercarse hasta muy corta distancia del blanco y disparar hacia la quilla. Contenía ligeras mejoras con respecto a las anteriores piezas de ese tipo. La boca del cañón tenía una tapa, la que podía ser sacada de su sitio desde dentro del submarino cuando llegaba el momento de disparar estando la embarcación sumergida.

La breve historia de operaciones de nuestro primer submarino es ampliamente conocida en nuestro pequeño mundo náutico, por lo que abreviaremos su relato.

Su constructor e inventor hizo algunas pruebas iniciales de las que dedujo que su éxito era seguro, por lo que procedió a informar al Supremo Gobierno y, aún más, invitó al Presidente de la República en persona a efectuar un paseo submarino demostrativo por la bahía de Valparaíso. El Presidente don José Joaquín Pérez, con mucho tino, aceptó asistir a la demostración, pero desde tierra, negándose a participar en el "paseo submarino", diciendo aquel famoso "y si se chinga...".

Grande fue el acierto de don José Joaquín; la embarcación, que zarpó en medio de los vítores del pueblo porteño, tripulada por su inventor y cuatro amigos, se sumergió para no aflorar jamás,

dando así triste fin a los patrióticos sueños del Sr. Flach de atacar desde bajo las olas a la escuadra española.

Paralelamente a estos sucesos que se desarrollaban en Chile, en las costas del Perú ocurría una historia muy parecida a la ya relatada.

BLUME Y LOS PRIMEROS SUBMARINOS PERUANOS

La historia del arma submarina peruana comienza con los experimentos que con un modelo a escala hacía, en el lejano año de 1860 en Lima, un idealista inventor de nombre Juan Carlos Federico Blume Othon, de nacionalidad danesa aunque de ascendencia alemana. Sus extraños experimentos le valieron el apodo de "el loco Blume".

Juan Blume hizo sus estudios en Alemania, donde se tituló de Ingeniero Hidráulico y de Ferrocarriles. Una vez titulado viajó a América, para llegar finalmente a Chile, contratado por el Gobierno. Aquí sobre tierra chilena desarrolló una amplia labor profesional en la construcción de los primeros ferrocarriles del país. De Chile pasó a Perú, donde continuó ejerciendo con brillo excepcional su carrera, proyectando y construyendo grandes e importantísimas obras de ingeniería.

La "preocupación" de Blume por desarrollar una embarcación submarina nació de un viaje que hizo en 1851 a USA, donde tomó conocimiento del intento de Fulton por inventar, a comienzos del siglo, un submarino. Eso fue el comienzo. De allí en adelante Blume meditó frecuentemente sobre los problemas de la navegación submarina; al poco tiempo comenzó a experimentar para buscarles solución.

En la época de la guerra contra España, el ingeniero Blume tenía proyectado completamente "su submarino", por lo que, como contribución personal a su segunda patria, amenazada ante la intervención extranjera, ofreció generosamente al Gobierno peruano los planos de su invento, además de ofrecerse para comandarlo en acción contra la Escuadra española.

Para no alargar el relato innecesariamente, sólo diremos que el invento de

Blume no se materializó; así, además, no tendremos que narrar sus tristes entreteñones.

A pesar de la amargura de no haber sido tomado en cuenta su invento, Blume continuó sus estudios y sus experimentos sin desmayar. El estallido de la Guerra del Pacífico lo sorprende en el puerto de Paíta, dedicado por entero a materializar su sueño: la construcción de su primer bote submarino. Esto implicaba, además, un gran esfuerzo económico para el tesoero Blume, ya que tuvo que financiar de su propio bolsillo la construcción de la embarcación.

El 14 de octubre de 1879 el puerto de Paíta vio surcar en sus aguas el primer submarino del Perú, "El Toro Submarino", siendo su comandante el ingeniero Blume, secundado por una tripulación formada por su hijo y cuatro mecánicos del Ferrocarril.

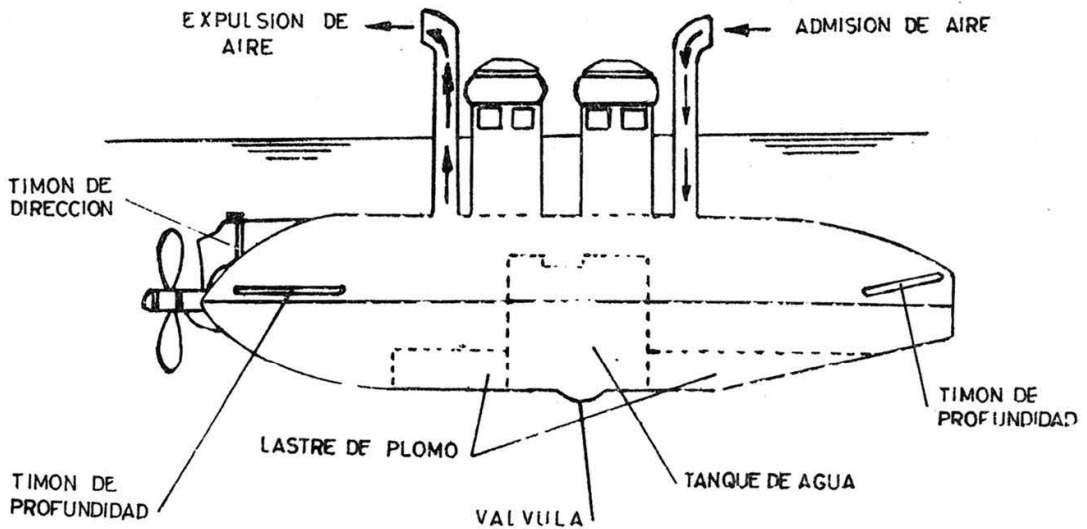
La proeza significó 30 minutos de navegación en inmersión a la velocidad de 3 nudos, alcanzándose la notable profundidad de 12 pies. Puede que estas marcas hagan sonreír a los actuales submarinistas, pero, mirando este hecho con perspectiva histórica, enmarcándolo en su época, con los problemas que por primera vez se intentaba vencer, con el progreso técnico de aquellos años, es indudable que fue una gran hazaña.

A los pocos días, dando pruebas una vez más de su amor a su patria de adopción, Blume ofrece al Presidente del Perú, General Piérola, su invento, diciéndole: "Estoy seguro que podré construir "botes submarinos" para volar los blindados chilenos".

Una vez más se destaca claramente la concepción básica original del submarino, creado como un arma de una potencia marítima débil que le permite enfrentar con éxito a una potencia marítima fuerte, en este caso, Chile, que ya dominaba el mar (el "Huáscar" ya había sido capturado en Angamos y el Perú no tenía qué oponer al poderío de los blindados chilenos).

El "Toro Submarino" hizo 19 inmersiones en Paíta, hasta que, a raíz del ofrecimiento de Blume, el Gobierno peruano lo trasladó a El Callao, donde quedó fondeado en la rada interior.

La burocracia y la desorganización



EL TORO SUBMARINO (PAITA 1879)

provenientes de los reveses de la guerra, fueron las causas principales por las que el Perú no aprovechó un arma notable que el destino, cuyo nombre era Blume, puso en sus manos. Transcurrieron dos largos años desde el arribo del "Toro Submarino" a El Callao, antes que las autoridades peruanas volvieran a poner atención en la máquina-torpedo, como se le llamaba. El Gobierno comenzó creando la infaltable comisión encargada de atender el asunto, con un fondo de 10.000 soles a su disposición, los que se destinaron a la construcción de un segundo submarino, basado en un perfeccionamiento del "Toro Submarino". Cuando estaba la construcción bastante adelantada, el Gobierno peruano decidió (en vista del desarrollo de la guerra, adverso para las armas del Perú, y en especial por las permanentes incursiones de los blindados chilenos) emplear el "Toro Submarino" en acción contra los buques merodeadores, previas varias modificaciones, además de armarlo con cuatro torpedos (cada uno de los cuales tenía 10 libras de dinamita).

La oportunidad de ataque se presentó cuando los blindados "Blanco Encalada" y "Cochrane", que bloqueaban El Callao y corrientemente voltejaban por la isla San Lorenzo, aparecieron una mañana fondeados en el cabezo del muelle. Inmediatamente comenzó a prepararse el zarpe del "Toro Submarino" bajo el

mando directo de Blume. Pero los preparativos eran demasiado largos. Pasaron las horas hasta que, repentinamente, los blindados levaron anclas frustrando así el ataque.

A pesar del fracaso, el infatigable Blume no se desalentó y decidió planear un nuevo ataque a la escuadra bloqueadora. A esto estaba dedicado cuando un rudo golpe dio por tierra definitivamente a sus sueños y afanes. Dada la proximidad del Ejército chileno a Lima, las autoridades de Gobierno dieron la orden de destrucción del primer submarino del Perú, para evitar que cayera en manos enemigas, todo esto sin que fuera informado el ingeniero Blume, el que se encontró así, repentinamente, ante la más amarga sorpresa de su vida.

Federico Blume, esforzado y valiente inventor, hasta su fin (en 1901) siguió luchando incansablemente por la creación del arma submarina peruana, pero sin éxito, ya que no pudo conseguir el apoyo oficial.

Volvamos atrás en el relato para describir, brevemente, las características técnicas del primer submarino de Blume, construido en 1879 y apodado el "Toro Submarino" por el pueblo de El Callao. Tenía en su diseño numerosos detalles de construcción y funcionamiento que eran ideas originales de su inventor, como ser: para las maniobras de inmersión y aflo-

rada, además de utilizar el ya tradicional sistema de un tanque inundable, se disponía de dos torrecillas telescópicas y un émbolo desplazable; estas estructuras móviles permitían aumentar o disminuir a voluntad el volumen del submarino, lo que acarrearba las correspondientes variaciones del empuje hidrostático. Otra idea original de Blume era un sistema que hoy en día podría llamarse un sistema tipo Snorkel; consistía en dos tubos situados, uno a proa y otro a popa, para expeler y renovar el aire del submarino respectivamente (la corriente circulatoria se aceleraba por medio de un extractor de aire). El Snorkel de Blume funcionaba hasta una profundidad de 10 pies.

El "Toro Submarino" tenía una eslora de 48 pies y una manga de unos 7 pies (no hay datos exactos). Tenía visores en las torrecillas, no disponía de periscopio. Para la navegación en superficie disponía de una pequeña máquina a vapor; para la navegación en inmersión se construía un motor de aire comprimido. La nave tenía una tripulación mínima de 6 hombres, pudiendo llevar hasta 10.

Posteriormente, en El Callao el "Toro Submarino" fue sometido, como ya se dijo, a una serie de transformaciones con el fin de poder atacar a la Escuadra chilena, siendo las principales, la eliminación de las dos torrecillas (poniendo en cambio una central) y la colocación de cuatro torpedos externos tipo LAY. Otros cambios fueron la supresión del sistema de Snorkel y el agregado de una pequeña máquina a vapor a popa.

EL SEGUNDO SUBMARINO CHILENO

El último capítulo de esta breve historia submarina chileno-peruana se desarrolla a partir de 1895 y, como ya nos hemos ido acostumbrando, no nos extrañará que el inventor sea, una vez más, un señor de apellido alemán. Efectivamente, un relojero bávaro de nombre José Huber, entusiasmado con los experimentos submarinos europeos del momento, se encaminó por la misma senda y fue así como en 1895 ensayó en el estanque de los baños de Apoquindo un modelo a escala que funcionó perfectamente. Entre los asistentes a la demostración estaba el Contralmirante Luis Uribe.

Dado el éxito del modelo, Huber encargó la construcción de su submarino definitivo a la fundición santiaguina "Stricker y Kúpfer" (¡otra vez apellidos alemanes!).

El submarino fue llevado en piezas a Talcahuano, por ferrocarril. Allí fue armado, quedando listo en los primeros días de febrero de 1896.

El 18 de marzo de 1896, el submarino fue colocado sobre las aguas de la bahía por medio de la grúa de 60 toneladas. Ante el asombro y expectación de un gran gentío, nuestro segundo submarino hizo su viaje inaugural dando una vuelta por el faro Belén. La navegación en superficie se realizó sin novedad; lamentablemente, la navegación en inmersión tuvo problemas, pues en un momento dado una de las "piezas esenciales" (según el cronista que dejó estos relatos) se fracturó y se vio que había que hacerla de nuevo.

Probablemente se hizo otra prueba. Luego, el silencio cubrió a nuestro segundo bote-submarino, el que quedó allá en la playa, esperando...

Aún en 1945, junto a los molos de Talcahuano, estaba un hacinamiento de fierros oxidados de aquello que pudo haber sido y no fue.

Veamos las principales características técnicas del submarino de Huber: tenía un desplazamiento neto de 15,5 tons., 8 metros de eslora, 2,5 metros de manga y 3,5 metros de alto; su forma era la de un cigarro puro. La torrecilla era de 80 centímetros de diámetro y 1,2 metros de alto; estaba equipada con un pequeño periscopio y seis ventanillas con vidrios de una pulgada y media de espesor.

La propulsión del submarino tenía la originalidad de que no era por medio de una hélice, sino por una aleta movable como la cola de un pez, la que era movida por un motor eléctrico de 8 HP y cuyos acumuladores tenían carga para 10 horas de funcionamiento. Había dos motores eléctricos más; uno de ellos impulsaba los aparatos de ventilación, que estaban conectados con cámaras de aire comprimido, y el otro, de 2 HP, movía una bomba cuyo papel era llenar y vaciar tres tanques de agua ubicados en el fondo del casco. Otra curiosidad y originalidad consistía en que la quilla, de una

tonelada y media, podía ser desprendida para aligerar el peso de la nave.

Sobre la maquinaria del submarino había una cubierta interior sobre la que podían ubicarse 5 personas cuando se navegaba en superficie y 2 cuando se navegaba en inmersión.

Con esto se cierra la historia submarina chileno-peruana en el siglo XIX, la que tiene una diferencia fundamental con la historia submarina del siglo XX. Mientras en el siglo pasado fueron ciudadanos particulares los que se preocuparon del desarrollo del arma submarina, en nuestro siglo serían las Marinas de Guerra las que tomarían a su cargo la creación, mantención y desarrollo de fuerzas submarinas, al comprender y aceptar, por fin, el importantísimo papel que los submarinos desempeñan en la defensa de la soberanía de una nación, especialmente si ellas tienen un extenso litoral, como son los casos de Chile y Perú.

EPILOGO

Para finalizar esta breve historia recordaremos, más brevemente aún, el "acontecer submarino" en las primeras décadas del siglo actual.

La Armada de Chile inició sus primeros intentos para crear una fuerza de submarinos, en 1910, cuando encargó a la Electric Boat Co. la construcción de dos

submarinos, los que fueron denominados "Iquique" y "Antofagasta", a los que se destinó como comandantes a los capitanes de corbeta Edgardo von Schroeders y Luis A. Concha. Sin embargo, este primer intento oficial no llegaría a concretarse, ya que la firma constructora, aduciendo como excusa que las embarcaciones no cumplían con las especificaciones técnicas, las vendió al Gobierno del Canadá al estallar la Primera Guerra Mundial, haciendo así un pingüe negocio. Estos dos submarinos actuaron en la costa canadiense del Pacífico, bajo las denominaciones de CC-1 y CC-2.

La Armada de Chile debió esperar hasta 1917 para tener su primera flotilla de submarinos. Estos fueron los famosos "H", H-1, H-2, H-3, H-4, H-5 y H-6. Diez años después se ordenaría la construcción (en Inglaterra) de los tres submarinos tipo "O".

Completando esta reseña diremos que la Armada peruana inició, al mismo tiempo que la de Chile, sus esfuerzos por crear su arma submarina, y así es como al comenzar la guerra de 1914 ya navegaban con bandera peruana dos submarinos de 400 toneladas construidos en astilleros franceses (en 1912-1913): el "Ferré" y el "Palacios"; a continuación de ellos vendrían los "R", R-1, R-2, R-3 y R-4, de 1926-1927, construidos en los astilleros de la Electric Boat Co. de Estados Unidos.

