

SUMARIO

Resolución de los temas propuestos por el Estado Mayor Central.—Los Ayudantes, por el capitán Subrio Escápula.—Sobre el Africa francesa, por Federico Pita, capitán de infantería.—Minas submarinas (conclusión), por Richmon P. Davis, comandante de la artillería de costa.—La artillería de campaña en Austria-Hungría.

BIBLIOTECA

Pliegos 29 y 30 de **Nueve meses en el ejército alemán**, por D. Carlos Requena.

Pliego 60 de **Geografía Universal**, por D. Luis Trucharte y Villanueva, comandante de Infantería.

Pliego 5 de **Las vías de comunicación en las operaciones de campaña**, por D. José Mas Casterad, capitán de infantería.

RESOLUCIÓN DE LOS TEMAS PROPUESTOS

POR EL ESTADO MAYOR CENTRAL

Para que los nuevos métodos de instrucción implantados por el Estado Mayor Central den copiosos frutos y alcancen verdadero arraigo en el oficial, es menester prevenirse contra una perniciosa costumbre hija de prácticas inveteradas y del poco desarrollo que hasta ahora se había dado á los modernos sistemas de enseñanza. La perniciosa costumbre á que aludimos, consiste, simplemente, en el prurito de resolverlo todo mediante largas y eruditas memorias, es decir, en escribir en vez de obrar.

Las determinaciones que se adoptan en la guerra han de llenar tres requisitos: acierto, rapidez en la elección del partido, y resolución para llevar á cabo, á toda costa, la solución elegida.

De esos tres requisitos, no es ciertamente el más importante el que hemos puesto en el primer lugar, el acierto. Intervienen en las operaciones factores tan variables los unos y desconocidos los otros, que es humanamente imposible discernir en la generalidad de los casos cuál es la solución mejor. Ese acierto, muchas veces, no se debe á la bondad del plan, sino á la prontitud en adoptarlo y á la resolución en desenvolverlo. Mediante estos dos últimos requisitos imponemos nuestra voluntad á la del adversario, y, una vez esto conseguido, el éxito, que es la mejor demostración del acierto, es consecuencia natural de aquéllos. La historia militar corrobora la verdad de esta afirmación: los grandes caudillos se han distinguido, tanto ó más que por la clarividencia de sus planes, por la rapidez de concepción y la energía inquebrantable en la acción; y en

todas las guerras, desde las más antiguas á las más recientes, se encuentran abundantes ejemplos de caudillos de talento y que discurrían bien, pero que fueron derrotados por un enemigo más resuelto y tenaz.

Por consiguiente, se cometerá grave error en considerar los temas y ejercicios diversos propuestos por el Estado Mayor Central como problemas que requieren una resolución meditada y exacta, poco menos que matemática. Esos temas y ejercicios tienden á desarrollar en la oficialidad las cualidades del hombre de guerra, y no las del pensador que en el silencio de su gabinete se entrega á difíciles investigaciones mentales.

Sobre un terreno, real ó representado topográficamente, desconocido por el ejecutante, hay que poner á éste en las condiciones de la realidad y obligarle á que resuelva el tema ó ejercicio concediéndole para esto el mismo tiempo, pero no más, de que dispondría en campaña para reconocer y hacerse cargo del terreno y adoptar una resolución. El jefe ó director, que es el único que habrá estudiado previamente el tema sobre un terreno determinado, someterá el problema á un segundo ejecutante y así sucesivamente hasta que hayan practicado todos los oficiales de la unidad, y luego hará la crítica, de la que brotará la solución más acertada. Basta cambiar de terreno, para que cada tema dé lugar á tantos problemas como se desee, y consiguientemente para que se adquiera la debida práctica. En temas verdaderamente difíciles, en casos muy complejos, puede ser conveniente someter á un largo estudio el problema y exigir que los ejecutantes den la solución por escrito; pero después de esto y de la subsiguiente crítica, se volverá al ejercicio rápido, con la premura y rapidez que sea menester en campaña.

Proceder de otro modo sería falsear y desnaturalizar los métodos tan sabiamente recomendados por el Estado Mayor Central, y acarrearía una consecuencia funestísima, pues haría germinar en el espíritu de los oficiales la vacilación, la incertidumbre, el deseo de pesarlo y meditarlo todo. En la guerra, lo esencial es obrar y obrar con resolución. Para obrar, además, con acierto, hay que practicar mucho, y á eso obedecen los temas y ejercicios á que nos estamos refiriendo.

No deben verse pues tales temas como pretextos ó motivos para redactar largas y luminosas Memorias. Ellas serán necesarias como remate y final del ejercicio y para que la Superioridad aprecie los trabajos del cuerpo, pero el ejercicio en sí mismo debe desarrollarse del modo que hemos indicado. Y téngase en cuenta que el más leve error de procedimiento ahora, al principio, conduciría á vicios y rutinas que luego costaría mucho desarraigar, y malograría el entusiasmo de los oficiales.

Para acabar de fijar las ideas, tomemos como ejemplo uno de los temas más complejos propuestos en el presente año: un viaje de Estado Mayor de división. El director del ejercicio—que lo habrá estudiado de-

tenidamente de antemano,—señalará la primera fase, limitará la zona en que se supone es libre el reconocimiento, y fijará el tiempo para la resolución; los cuarteles generales, dictarán y redactarán, dentro de las condiciones expresadas, las órdenes que crean convenientes; y entonces el director propondrá la segunda fase, continuándose así hasta terminar. El tema, en todo su desarrollo, y las órdenes y providencias adoptadas por los cuarteles generales, sin modificarlas en una tilde, ni en una coma, compondrán la parte esencial de la Memoria que debe presentarse. Pero el ejercicio no queda con eso terminado: de regreso en la capital, el director, que habrá ido haciendo sucesivamente la crítica, concederá un plazo prudencial para que los ejecutantes presenten la solución que crean mejor, y que probablemente discrepará de la adoptada en el campo, y esa solución, fundamentada, se incorporará á la Memoria. De este modo se logrará que los oficiales se habitúen á obrar con rapidez y procuren adquirir prontamente la necesaria ojeada militar, y además, mediante la crítica y la reflexión *á posteriori*, aprenderán á obrar con más acierto en lo sucesivo. Más adelante, cuando todos se hayan familiarizado con estos nuevos métodos, será innecesaria la Memoria y bastará la crítica; ahora, no.

Pero esa memoria, repetimos, no es el fin ni el objetivo del ejercicio, sino puramente una demostración de lo que se ha hecho. En primer lugar, hay que obrar una y otra vez y muchas veces; después, tomarse todo el tiempo necesario para investigar si se ha obrado con acierto y cuál era la mejor solución á adoptar. En otros términos, no hay que limitarse á estudiar uno, dos ó cuatro temas durante semanas enteras, sino resolver pronto muchos casos de un mismo tema y comparar después lo hecho con lo que ha debido hacerse.

Por nuestra parte, nos proponemos contribuir, en lo porvenir, á desarrollar esta manera de proceder, presentando supuestos concretos que se ajusten á las condiciones impuestas por el Estado Mayor Central y señalando un plazo prudencial, siempre corto, para recibir las soluciones que nuestros lectores quieran presentar, y las cuales, integras ó en extracto, nos complaceremos en publicar.

LOS AYUDANTES

II

Si los ayudantes de los generales no son más que meros instrumentos portadores de órdenes y noticias, y si las dotes que deben reunir se resumen en ser buen ginete, tener buena memoria y perfecta educación y mucha discreción, verdaderamente no es difícil encontrar oficiales aptos para un cargo que no ha menester dotes de mando y una porción

de cualidades y conocimientos que debe poseer todo buen oficial de filas.

Y añadamos que, si el ayudante se limita á ser lo antes dicho, está muy bien que reuna además el caracter de acompañante del general, porque si no hiciera eso ¿qué otra cosa podría hacer?

Por fortuna, la misión del ayudante no se ciñe á portador de órdenes y acompañante, ó por lo menos no debe limitarse á papel tan secundario é insignificante, que á menudo desempeñaría con igual perfección un sargento ó un cabo.

El ayudante es, ó debe ser, el colaborador anónimo, reservado y de toda confianza de su general. Debe conocer, en campaña, los planes y proyectos de su superior, salvo lo que éste crea conveniente reservar en absoluto; y ha de tomar parte en las labores del cuartel general, pues si por acaso no posee los conocimientos especiales del oficial de Estado Mayor, ó el de artillería, ó el de ingenieros, etc., conoce, en compensación, mejor que nadie el pensamiento y el caracter de su general y es, por consiguiente, un medio irremplazable de conseguir que los trabajos del cuartel general se acomoden á las facultades y deseos de su jefe y, á la vez, mantener en aquel cuartel general siempre presente, sin que lo adviertan los demás, la personalidad de su superior.

Pero para que cometido tan difícil pueda llevarse á feliz término, no basta que el ayudante esté adornado de sobresalientes cualidades: es absolutamente indispensable que su presencia y su participación en los trabajos del cuartel general ni inspire molestias, ni se traduzca en estorbo; y esto solo puede lograrse mediante la colaboración constante y diaria de los ayudantes en las labores del Estado Mayor, pero manteniéndose sin invadir las funciones de los demás, y siendo una rueda utilísima en el engranaje, como que representa el espíritu del general. La comunidad de métodos y de pensamientos entre todos los individuos del cuartel general, es siempre origen de maravillosos frutos, porque cuando las divisiones y las brigadas se separan para combatir, sigue existiendo la armonía entre el gran cuartel general y los cuarteles particulares. A esos lazos tan bien entendidos debe en parte el ejército alemán su arraigado y envidiable espíritu de unión, compañerismo y solidaridad, no en el banquete ó en el casino, sino en el campo de batalla.

Porque es bueno que se diga por si alguno lo ignora: en otros ejércitos—inutil es citarlos—los ayudantes de los generales forman parte *efectiva* del gran cuartel general, dependen del general jefe de Estado Mayor, quien les distribuye los trabajos que son conveniente, y solamente ejerce las funciones de ayudante, tal como aquí las entendemos, en los campos de instrucción, al frente de las tropas, pero, ni aun entonces dejan de colaborar con sus compañeros del gran cuartel general.

No es, ó no debe ser, pues, el ayudante un adorno del general, ni un medio de aumentar el prestigio de éste—medio harto censurable, porque lo que ganara en prestigio el uniforme del uno lo perdería el del otro,—ni una estafeta, ordenanza ó correo con honores de oficial: es muchísimo más que todo esto, pues debe formar esencialísima parte del cuartel general y, además, ser el auxiliar íntimo y abnegado, *para todo lo que se refiera al mando*, de su general.

Puntualizando así su papel, ya no resulta tan fácil como parecía antes, el cargo de ayudante. Se requieren condiciones verdaderamente excepcionales, y es justo y equitativo que quien las posea todas en grado suficiente escale rápidamente los altos puestos de la milicia, ya que sobre aquellos requisitos puede ostentar el título de una gran práctica en las funciones del mando y en el arte de mover las tropas; mientras que el poseer la confianza de un general jamás debe ser motivo bastante para llegar á ceñir rápidamente la faja.

Por excelentes que sean las facultades físicas, intelectuales y morales de un oficial, no es posible que sin una práctica bien dirigida y perseverante llegue á ser un buen ayudante de campo, primero, y más tarde un buen general. Ello impone una selección severa y bien entendida, formándose, á la manera como se practica en otras partes, un cuerpo de ayudantes que podríamos llamar auxiliares, de los que han de salir los definitivos. Claro es que no todos los oficiales indicados por los jefes de los cuerpos como poseedores de las cualidades necesarias para ser ayudantes, pueden ser elegidos tales, pues es menester para ello que el agraciado sea de la confianza del general; pero es preferible que algún aspirante se quede sin destino á que lo obtenga el que no sirva para el caso.

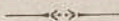
Si por azar llegara á ser ayudante quien no mereciera serlo, el desairado papel que haría en el cuartel general, y en último término el juicio que formara el general jefe de Estado Mayor, bastarían para que de grado ó por fuerza dejara un puesto para el que no había nacido.

Además de esas esencialísimas reformas, urge todavía otra. Dentro del verdadero cometido del ayudante de campo, no puede admitirse que sea capitán el ayudante de un jefe de cuerpo de ejército y teniente coronel el de un jefe de brigada. Esta anomalía resulta inadmisibles, por muchos conceptos, por desairado y simplificado que sea el servicio del ayudante. Teniendo en cuenta que en el cuerpo de Estado Mayor se ingresa en el empleo de capitán, deberían ser capitanes los ayudantes de los generales de brigada, comandantes los de los generales de división y tenientes coroneles los de los jefes de cuerpo de ejército; como excepción, podría admitirse que un general tuviese un ayudante de categoría inferior á la que le correspondiera, pero nunca el caso contrario.

Esa reforma radical en el nombramiento y servicio de los ayudantes de campo es más honda, mucho más honda y trascendental de lo que parece. No se olvide que en todos los ejércitos los ayudantes dan un elevado contingente al generalato, y consiguientemente lo que se haga ahora en beneficio de los ayudantes habrá resultado mañana en beneficio de los generales, es decir, en interés de todo el ejército, en cuyo porvenir influirá profundamente la reforma que preconizamos.

Persuadámonos todos, que ni la casualidad ni el afecto son méritos positivos, y que no debe de haber otro mérito digno de premio que el valer personal en su más lata acepción.

EL CAPITÁN SUBRIO ESCÁPULA



SOBRE EL ÁFRICA FRANCESA

LA MUTUALIDAD INDÍGENA

VIII

Mr. Vernier se ocupa en un folleto, de los resultados admirables que ha dado en Argelia la implantación de las Sociedades [de] previsión y préstamos.

Su misión, como puede figurarse el que esto lea, es la de todas estas entidades, pero referida á las cuestiones agrícolas.

Su crecimiento se demuestra en el siguiente cuadro:

Años	Activo en francos	Aumento anual
1895-96	5.803.931	»
96-97	6.278.933	477.964
97-98	7.000.821	721.888
98-99	7.911.106	910.285
99-900	8.777.864	866.758
0-01	9.623.593	845.729
01-02	10.575.757	952.164
02-03	11.567.412	991.655
03-04	12.742.520	1.175.107
04-05	13.921.317	1.178.797

El número actual de estas sociedades asciende á 173.

Las sucursales de ellas se hallan establecidas en los siguientes puntos:

<i>Argel</i>	<i>Constantina</i>
Boghari	Clausel
Orleansville	Enchir-Said
Kherba	Millésimo
Lavarande	Petil
Rouina	Saint-Arnaud
Charon	Belerma.
Oued-Jodchda	

Los asociados llegan al número de 462,682.

Huelgan comentarios.

IX

LOS DISPENSARIOS MÉDICOS

Las grandes empresas cuestan mucho y como Francia es positivista, atiende á los resultados políticos y á los fines económicos á un mismo tiempo.

Los hospitales son organismos caros, pero como son útiles y necesarios, Francia ha hallado el medio de implantar gastando poco dinero.

¿Cómo?

1.º Creando numerosos puestos ó enfermerías indígenas instaladas al uso y gustos musulmanes.

2.º Instalando clínicas y consultas confiadas á médicos y médicas al uso indígena.

3.º Servicio gratuito médico en mercados y tribus.

4.º Extensión de la vacuna.

No hay que negar que las facilidades para estos procedimientos las ha dado la juventud árabe, que en la Escuela de medicina de Argel ha llegado á formar el cuerpo médico indígena... ¿y no podríamos nosotros en el Riff hacer lo mismo?

En 1903, existían en Argelia 14 enfermerías árabes, en 1904, se elevaron á 50, para llegar en 1905 á 70 y pasar hoy de la centena.

La asistencia en ellas fluctua entre 100,000 y 150,000 hospitalidades.

El coste de su construcción se eleva á 10,000 francos, y se procura que en ellas encuentren los musulmanes una alimentación y un trato igual al que en su país siguen.

X

LA ESCUELA DE AGRICULTURA DE MAISON CANÉ

Francia no omite medio de dominar pacíficamente y de ilustrar á sus súbditos, al mismo tiempo que los atrae por medidas de verdadera importancia.

La agricultura es la base del desarrollo colonial de la Argelia, y como los moros no tienen nada de buenos agricultores, ha creado en Maison-Cané, una escuela de agricultura para que entre los alumnos que á ella concurren se difundan enseñanzas útiles y provechosas.

Entre nosotros, en Ceuta y Melilla podríamos muy bien intentar estos ensayos que bien poco aumentarían los presupuestos y acaso darían excelentes frutos.

Esta Escuela, como otros muchos medios de propaganda que Francia emplea en su posesión argelina, no es más que el resultado de una aspiración constante y que ha de rendir sus frutos.

Cualquiera que lea estas ideas, pensará tal vez que son verdaderos *sueños*, pero si se analizan profundamente, se verá que de importarlas á nuestras plazas del Riff ó acaso en Tetuán, iríamos realizando una obra muy útil para el porvenir.

FEDERICO PITA
Capitán de Infantería



MINAS SUBMARINAS

(Conclusión)

Todos los Estados poseen anclas de esta especie, y casi todas consisten en una caja de hierro fundido, semi-elipsoidal, en la cual hay un tambor al que va fijo el cable de amarre. El tambor gira durante el descenso del ancla hasta que llega á una cierta distancia del fondo; entonces cesa la revolución y la mina es arrastrada hacia abajo. Estas operaciones se efectúan por tener el tambor un fiador y un gancho en que se sujeta el primero gracias á un resorte. Si la tensión de este es superada, el fiador queda libre y gira el tambor; un peso de plomo va atado al fiador para vencer la tensión del resorte, de tal modo que su tendencia á hundirse sea mayor que la del ancla. El fiador queda libre, y el tambor gira hasta que el peso toca en el fondo; en este momento, se engancha el fiador y se detiene la revolución del tambor. El peso se fija á una distancia del ancla que varía con la profundidad que se desea, el estado de la marea y la naturaleza del fondo. Se han hecho esfuerzos para obtener un ancla que permitiera desarrollar más ó menos el cable, según el estado de la marea, de modo que siempre la mina permaneciera á la misma distancia de la superficie; pero este propósito no se ha logrado satisfactoriamente y casi puede predecirse que no se logrará nunca. Las minas pueden fondarse fácilmente á cualquier profundidad que no exceda de doscientos pies.

El intervalo entre las minas puede ser de cincuenta pies sin peligro de avería para las demás cuando la carga explosiva no pasa de 100 libras. Pero este pequeño intervalo no es necesario, porque la manga de un

acorazado mide más de 75 pies y el radio de destrucción del explosivo alcanza á 15 pies. Según estos datos, el intervalo máximo á que han de ponerse las minas para obstruir con seguridad el paso, es de unos 100 pies. Las minas pueden disponerse en grupos de varias. De cada una parte un cable sencillo, que va á una caja llamada de distribución, y de ella sale un cable múltiple que termina en la costa, haciéndose en la caja el empalme entre los conductores sencillos y el múltiple. El mejor sistema es aquel en el cual solo un cable sencillo va unido á cada conductor del cable múltiple, porque entonces cada mina es independiente de las demás. Sin embargo, si se cree conveniente, puede unirse más de una mina á un solo conductor del cable múltiple, y así las minas que se accionan desde un cable múltiple pueden cubrir mucha mayor superficie; la acción independiente y el examen quedan entonces sacrificados, pero á veces no hay más remedio, especialmente si escasea el cable múltiple. Desde la caja de distribución el cable va al cuarto de operaciones del fuerte, pasando por una caseta si el cuarto dista mucho de la orilla; esta caseta no es menester que se alce inmediatamente al borde del mar.

Para permitir el paso á los barcos amigos, las diferentes líneas no cruzan toda la anchura del canal, sino que dejan un intervalo de 450 metros ó más, suficiente para que pasen los barcos, guiándose por boyas ó puntos sólo conocidos por ciertos pilotos que hacen las veces de prácticos. En caso necesario, esas aberturas se cierran rápidamente utilizando las minas de reserva que haya en el fuerte.

El cuarto de aparatos ó de operaciones contiene todos los aparatos eléctricos y los mecanismos necesarios para comprobar el estado de las minas y dispararlas automáticamente ó bien á voluntad. Los métodos empleados para esto son también secretos de los diferentes modelos de minas. Un sistema de minas eficaz requiere que la prueba sea sencilla y la inflamación segura.

El fondeo de las minas es una operación muy interesante, que requiere las mayores precauciones y destreza. Siempre se presenta algo nuevo, por lo que conviene que de vez en cuando se empleen minas cargadas, para que desaparezca la apatía que resulta de practicar constantemente con cargas de arena. Para fondear minas no inspeccionables, ha de recurrirse á un barco; los arreglos mecánicos se hacen á bordo, de modo que las minas con sus anclas puedan ser puestas á los intervalos deseados mientras navega el barco; el procedimiento es extremadamente peligroso. Para fondear minas eléctricas que se puedan probar se necesitan tres barcos, por lo menos: un barco porta-minas, un bote con una caja de distribución, y una lancha mecánica como señal. Un remolcador de 50 metros de eslora por 8 de manga puede servir de porta-minas. Es conveniente que la cubierta esté muy despejada hacia la proa y que se puedan tender unos carriles. La figura 3 representa un porta-minas en el

momento en que se dispone á fondear una mina. Son necesarios cabres-tantes eléctricos ó á vapor.

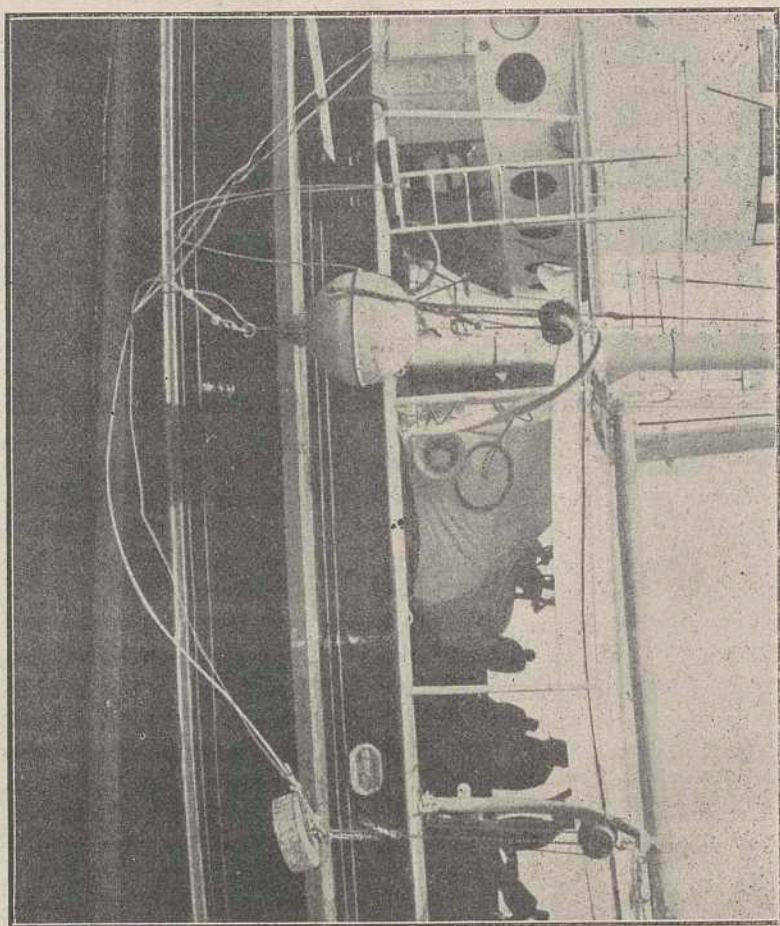


Figura 3.^a

El bote con la caja de distribución debe ser corto y ancho. En caso necesario puede servir una balsa ó almadia. Como bote de señal puede emplearse una lancha de gasolina, de unos 10 metros de eslora.

Las minas, anclas, cables de amarre, y demás elementos se apilan convenientemente en el puente de proa; los cables conductores atados á las minas se llevan á popa y se aparcan en forma de ochos, unos encima de otros, por orden. En la figura 4 se ve un grupo de minas.

Se comienza por fondear la mina del centro y luego alternativamente una á cada lado. Se pone una boya para indicar el sitio de la primera, el bote mecánico sujeta la primera mina y obra como punto de referen-

cia para las otras dos; sucesivamente desempeña este papel á lo largo de toda la línea, recogiendo á la vez las boyas. Para fondear una mina, el barco porta-minas pasa junto al bote de la caja de distribución, le arroja un cable, y continúa hasta el sitio donde ha de ponerse la mina. Se arria

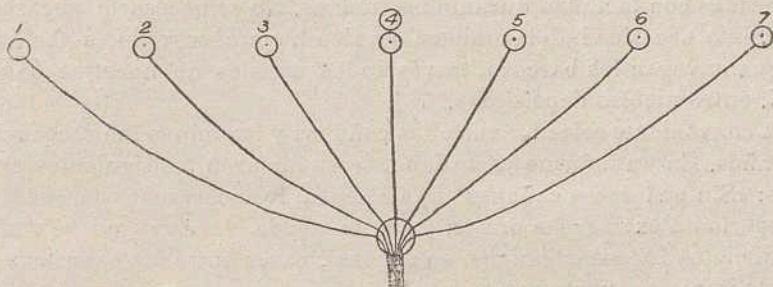


Figura 4

el cable, y cuando se llega al punto designado, la mina y el ancla se dejan caer á la vez, pero se obtiene mejor resultado arrojando el ancla un momento antes que la mina.

Un canal puede quedar obstruido por este método á la velocidad de 540 metros en dos horas y media, de modo que un porta-minas con los botes auxiliares puede cerrar un canal de 2,200 metros en una jornada de trabajo, suponiendo que todo está dispuesto para la operación cuando recibe la orden.

Las minas no son más que uno de los elementos de la defensa de una bahía, y es menester tenerlos todos en cuenta para apreciar el grado de su importancia en cada caso.

Al tratar de defender las costas, el fuego directo de cañón fué lo primero que se trató de desarrollar, y todos los esfuerzos concurrieron en este sentido. Andando el tiempo, aparecieron otros elementos, pero hasta muy recientemente solo se les consideró como auxiliares. Una de las leyes fundamentales de la evolución es que se verifica con rapidez cuando las condiciones son favorables, y esto se aplica con toda exactitud á los que en la última década fueron llamados elementos auxiliares. Ha sido tan rápido el progreso, que hoy los principales elementos de la defensa de costas son el fuego directo, minas (incluyendo los torpedos), morteros y proyectores. Si consideramos su efecto moral, su presente estado de eficacia y precisión y los efectos que producen, las minas y morteros son los factores más importantes. Pero es indispensable coordinar la acción de esos elementos, de modo que cada uno queda incompleto sin la cooperación de los demás. Para demostrarlo, basta recordar la inutilidad de los cañones y morteros durante la noche sin el auxilio de los proyectores, así como la inutilidad de éstos á través del humo, nie-

bla y neblina, caso en el cual la defensa quedaría inerte si no dispusiera de las minas; éstas, por otra parte, han de quedar protegidas por los cañones durante el periodo que precede á la niebla. Este periodo puede ser aprovechado juiciosamente porque las minas modernas no pueden ser arrancadas con facilidad durante las nieblas. No es necesario encarecer la absoluta necesidad de las minas, á quien haya observado la facilidad con que navegan los barcos á través de los canales de nuestras bahías del N. entre nieblas densísimas.

La conveniente relación entre los cañones y las minas fué reconocida hace años. En un informe ya antiguo, se enunciaron los siguientes principios: «Sin poderosos cañones en la defensa, los acorazados del enemigo procederían á extraer las minas; y sin la ayuda de éstas, no se podría impedir á los barcos enemigos, en general, pasar entre las baterías.»

Este juicio es exacto con tal que la defensa cuente con medios para oponerse á un ataque del sector minado ejecutado por submarinos, y puede decirse con confianza que, en tanto sean eficaces los cañones de costa, los campos minados no sufrirían graves averías, y, mientras subsistan, ningún almirante arriesgará á sabiendas un acorazado (factor principal del poder marítimo de su país y elemento cuya pérdida sería irreparable dentro de la duración de la guerra moderna) en una azarosa tentativa para pasar sobre un sector minado.

Una eminente autoridad naval ha dicho que las flotas no atacarán por sí solas las bahías debidamente defendidas, y que se limitarán simplemente á cooperar en los ataques que se efectúen por tierra. La frase «debidamente defendidas» se refiere á las minas y morteros.

Estudemos la defensa por las minas. Sus elementos son las minas descriptas y los torpedos. Las minas fueron excelentes factores defensivos, aunque muy inciertos, durante la guerra civil. El éxito limitado que con ellas se obtuvo, no produjo mucho efecto, porque desde entonces ninguna nación ha organizado un sistema completo de defensa por las minas, y algunas ni siquiera creen en la eficacia de ellas y de los torpedos. Los grandes y terribles efectos de estos mecanismos han quedado bien demostrados en la reciente guerra del Extremo Oriente, durante la cual se emplearon minas mecánicas. Por su baratura y rapidez de colocación, son recomendables; pero su poca seguridad, el peligro que entrañan para amigos y adversarios, y no poderse comprobar su estado ni el lugar donde se encuentran, son motivos que inducen á prohibirlas, excepto en las bahías poco importantes y en los puertos no comerciales.

Los magníficos resultados de un servicio de minas, relativamente poco potente, en manos de los Confederados, fué un palpable ejemplo de lo mucho que puede robustecerse por este medio la fuerza de un adversario débil. Un cañón eficaz y la defensa por las minas son recursos de gran fuerza para una escuadra, porque el primer objetivo de ésta es la

flota enemiga. Una flota es esencialmente un arma ofensiva, y una nación que fraccione su escuadra para atender á la defensa de los puertos, se equivocará profundamente. La ofensiva naval es lo primero en una guerra ventajosa; la defensiva naval expone á graves é inevitables quebrantos, y solo conduce á una conclusión bien manifiesta en las dos últimas guerras. Todo lo que contribuye á lo primero y descarte la necesidad de lo segundo, será un gran beneficio para el país. Con nuestras costas perfectamente defendidas, podemos llevar sin temor la guerra á cualquier paraje impuesto por razones estratégicas.

Las únicas minas seguras y eficaces son las eléctricas cuyo estado se pueda comprobar. Con ellas, el sector minado se encontrará siempre en buenas condiciones, el operador tiene seguridad del estado de cada mina y éstas no entrañan ningún peligro para los barcos amigos: estas características son antes que las demás.

El coste de una defensa por las minas es insignificante comparado con el de cualquiera otra. Todo el material para todas las bahías de una nación como la nuestra, costaría poco más de la mitad de un solo acorazado, es decir, unos cuatro millones de duros.

El personal necesario para mantener el material en perfecto estado, fondear las minas en el momento necesario y operar, se reduce á unos 5,000 hombres entre oficiales y tropa.

El servicio de las minas incluye no solo el fondeo, reparación y descarga, sino también el servicio de los cañones de tiro rápido para la protección de los sectores minados. La organización para una bahía tipo comprende un comandante que tiene á sus órdenes á todo el personal relacionado con las labores de mina y la protección del sector minado. Dispondrá de una estación en comunicación eléctrica con sus cañones de tiro rápido, sus proyectores y su cuarto de aparatos, de modo que pueda ejercer con rapidez su inspección sobre todas sus unidades. Como auxiliares, necesita dos oficiales para el servicio del sector minado, dos para los cañones de tiro rápido y dos para accionar el sistema. Fondeadas las minas, gran parte del personal que haya efectuado esta operación formará un núcleo para el manejo de los cañones de tiro rápido de protección del sector. Un detenido estudio de todas las dificultades con que tropezarian los barcos pequeños que emprendieran un ataque contra un sector minado, demostraría que el número de cañones de tiro rápido para la protección sería insignificante comparado con el de los necesarios para oponerse al paso á viva fuerza.

Las minas se fondean fácilmente en aguas cuya profundidad no exceda de 200 piés; las dificultades aumentan rápidamente con la profundidad. Las averías causadas en un sector minado por un ataque ú otra causa, pueden ser reparadas pronto sin más que fondear otra línea detrás del claro que dejen las minas destruidas.

En la actualidad no es posible defender varias de nuestras bahías y pa-

sos marítimos, pocas, es verdad, valiéndose de minas submarinas, á causa de la excesiva anchura ó gran profundidad del canal, ó á la excesiva velocidad de la corriente (estos factores se presentan unas veces aislados y otras en combinación). En tales situaciones, los torpedos automóviles son necesarios, pero con ciertas limitaciones:

1.^a Su alcance es restringido, por lo que no son aplicables á un canal que mide más de 4 kilómetros de ancho;

2.^a Se dispara desde un tubo situado debajo de la superficie del agua ó á una altura sobre ella de nueve piés como máximo, y para el buen resultado la profundidad debajo del sitio del disparo no ha de ser menor de 36 piés. Esto limita el uso de los torpedos á los parajes en que la profundidad de las aguas junto á la costa es muy grande, ó bien envuelve la construcción de costosas y fuertes plataformas para el disparo, las cuales requieren á su vez una costosa protección artificial. Por consiguiente, los torpedos no pueden ser empleados, en general, cuando el canal es muy ancho ó cuando las costas son bajas, y tampoco cuando media mucha anchura de playa entre la orilla del mar y la necesaria profundidad de agua. Además, su precisión disminuye rápidamente á medida que aumenta la distancia, y su alcance es limitado, de modo que en canales anchos su utilidad es muy dudosa.

Las dificultades de disparar torpedos automóviles quedaron demostradas é indujeron á la Dirección de Ingenieros, en Agosto de 1902, á proponer el empleo de plataformas flotantes y rechazar las estaciones costeras propiamente dichas.

Para proteger tales plataformas habría que convertirlas en barcos acorazados, y aparte de su pequeña movilidad nada se ganaría con ello. Hemos de concluir, pues, que los verdaderos medios para disparar los torpedos en la defensa de costas han de ser los torpederos y los submarinos; estos últimos constituyen un elemento inmejorable. Poseen en alto grado las propiedades necesarias de movilidad, secreto y eficacia, y, dentro de ciertos límites, pueden elegirse el momento y el punto más favorable al ataque.

Los submarinos serían indudablemente de gran valor en la defensa de costas para los siguientes objetos:

1.^o Como medio de mantener á una escuadra de bloqueo á gran distancia de la boca de la bahía durante la noche, y para impedir que los barcos enemigos fondeasen, en todo tiempo, cerca de la boca;

2.^o Como avanzadas y escuchas que impidieran el ataque del sector minado por barcos de escaso calado, durante las nieblas, ó por submarinos, en cualquier tiempo.

Para alcanzar estos objetivos, bastan los submarinos más pequeños ó del tipo de defensa de costas. El papel referido de estos submarinos es puramente defensivo ú ofensivo-defensivo, y difiere esen-

cialmente del empleo ofensivo de tales barcos en una escuadra.

La zona de actividad de las defensas fijas de una bahía es la cubierta por el fuego de los cañones pesados, y dentro de esta zona no puede haber división de mando. El que manda y sobre quien recae la responsabilidad de la defensa debe tener sin duda una absoluta acción sobre todos los elementos defensivos. Se sigue de aquí que dichos submarinos han de formar parte integrante de la comandancia de artillería del distrito, y no estar separados de ella sino en circunstancias excepcionales, y aún entonces por orden del alto mando.

El tipo de submarino actual es puramente de defensa de costas y puede llamarse de empleo local.

No se defiende aquí la idea de que el ejército provea de oficiales y tripulantes á esos barcos, sino que ellos formen parte de la defensa que tenga á su cargo la comandancia de artillería, y estén bajo las órdenes del comandante de artillería para su empleo táctico. Están en la línea divisoria entre la artillería de costa y el servicio naval. La marina los usa según un papel ofensivo-defensivo; la artillería de costa los necesita en sus operaciones defensivo-ofensivas.

Indicados los principales elementos de defensa, incluyendo los submarinos, consideremos su relación en el combate. El área de la batalla se extiende, para los cañones de gran calibre, á 11.000 metros. Si los morteros se sitúan en la principal línea de defensa, pueden cubrir la porción de esta área comprendida entre la distancia extrema y la de 2.000 metros á la línea principal. A las distancias extremas, pocos son los daños que hay que temer de los fuegos de un barco, pero, teniéndolo todo en cuenta, los cañones de costa tienen algunas probabilidades de alcanzar á los barcos; dentro del área eficaz de 4 á 8 mil metros, los cañones de tiro rápido de la escuadra serán poco temibles, y los cañones pesados de la defensa ejercerán un efecto destructor si concentran su tiro sobre el enemigo; los cañones de tiro rápido de la defensa serán de efecto temible contra los pequeños barcos en la porción interior del área. A menos de 4.000 metros, tan temibles serán los cañones de tiro rápido del enemigo como sus piezas de mayor calibre.

Los sectores minados deben situarse tácticamente teniendo en cuenta lo que precede; los demás factores del problema son locales: anchura del canal, profundidad de la bahía, velocidad de la corriente.

Casi todos los autores están de acuerdo en que los sectores minados pueden ser puestos fuera de acción:

- 1.º Por el enganche de los cables y cajas de unión.
- 2.º Por contraminas.
- 3.º Por dragado.

Yo creo que ninguno de los autores que han emitido estas opiniones ha ensayado ninguno de estos métodos. He tratado de practicarlos en las

circunstancias más favorables, tales como en pleno día y mar tranquilo, y á pesar de ello apenas pude conseguir nada en mucho tiempo. También procuré ensayarlos de noche y sabiendo el sitio que exactamente ocupaban las minas, y mi tarea fué estéril. Tales han sido mis experimentos, que yo aseguro positivamente que nada hay que temer en tiempo claro de un enemigo que trate de limpiar un sector minado por cualquiera de estos métodos, si la costa está defendida. En caso de niebla muy densa, podrá hacer algo, pero yo estoy persuadido de que *todo* el sector minado no puede ser puesto fuera de acción mientras la defensa de la costa ofrezca alguna resistencia.

RICHMOND P. DAVIS

Comandante de la Artillería de Costa.

(Del *Journal of the United States Artillery*).

LA ARTILLERÍA DE CAMPAÑA EN AUSTRIA HUNGRÍA

Recientemente se ha decretado en Austria Hungría una nueva organización de la artillería de campaña.

En cada cuerpo de ejército se forma una brigada de artillería con el regimiento de cuerpo y los regimientos divisionarios, á las órdenes de un comandante general de artillería; en cada ejército hay además el comandante general de artillería del ejército.

Sin embargo, todos los regimientos de artillería de campaña y de montaña dependerán, desde el tiempo de paz, de los comandantes de las divisiones de infantería ó de caballería ó de las brigadas de montaña, de que han de formar parte en tiempo de guerra, pudiendo estos comandantes, no solo inspeccionarlos, sino darles directamente cuantas órdenes estimen conveniente. Los comandantes generales quedan inmediatamente afectos á los cuarteles generales de ejército y cuerpo de ejército.

Se ha iniciado además en aquel ejército la tendencia de aumentar las tropas de artillería hasta formar una brigada por división de infantería, la cual así constaría de tres brigadas: dos de infantería y una de artillería; y mantener en estrecho enlace y hacer operar siempre en combinación las tropas de las dos armas, que han de mantenerse en íntima cooperación en campaña.