

SUMARIO

Consecuencias de la visita regia á Cataluña.—El teatro de operaciones de la guerra ruso-japonesa, por el Marqués de Zayas, teniente coronel de E. M.—Puerto-Arturo, por José M.^a de Soroa y Somera, comandante de Ingenieros.—Los recientes experimentos de telegrafía sin hilos (conclusión), por el capitán Ferrié.—La enseñanza del tiro, sin municiones, por S. F. H.—**BIBLIOGRAFÍA:** Conflicto ruso-japonés; conferencia por don Emilio Figueras Fernández, capitán de E. M.—El servicio militar y el obrero; conferencia por don Manuel Cambón y Fraga, capitán de Infantería.—**Advertencia.**

Se acompañan los cuadernos 1 y 2 de **La guerra ruso-japonesa.**

Croquis del teatro de la guerra ruso-japonesa.

CONSECUENCIAS DE LA VISITA REGIA Á CATALUÑA

El entusiasmo que ha despertado en Cataluña la presencia de S. M. el Rey (q. D. g.), ha sido indescriptible. Altos y bajos, chicos y grandes, corporaciones y particulares, todos han rivalizado en dar inequívocas, ostensibles y ruidosas muestras de respeto y amor al Soberano, viendo en su juventud, en su talento, en su instrucción y en sus prendas personales, simbolizada la esperanza de la Patria.

Campo abonado Barcelona—por motivos complejos y de muy distintas índoles—para que germinen más ó menos aparentemente toda suerte de predicaciones insanas, y refugio de los elementos perturbadores de todos los países; esta capital, antes emporio de la actividad, del bienestar y del trabajo, yacía temerosa y como amedrentada bajo la amenaza de un profundo desequilibrio social, del que eran evidentes señales los conflictos casi diarios y el desencadenamiento de las pasiones.

Al agruparse en torno del Monarca todos los patriotas, cuantos valen y significan poco ó mucho en la esfera de la actividad humana, es decir, la inmensa mayoría, la casi totalidad de los barceloneses, se han desvanecido como por encanto las negruras y temores que cual losa de plomo pesaban sobre los ánimos deprimidos, y este pueblo se ha dado cuenta de cuan infundadamente se había dejado imponer y dominar por unos cuantos discolos y revoltosos. Así, la visita del Rey ha sido una obra de pacificación, una obra de vigorización del espíritu nacional, rápida y fecunda como pocas, y de transcendencia que ha superado las más halagüeñas esperanzas.

Mas para consolidar tan beneficioso y excelente resultado, y conse-

guir que de él se reporten los debidos frutos, es preciso que á la iniciativa regia y al movimiento espontáneo del pueblo se les dé el complemento necesario, adoptándose medidas que afirmen las ventajas de orden moral conquistadas y desenvuelvan las energías nacionales inclinándolas en provecho de la Patria.

No nos corresponde indicar cuáles deben ser estas medidas, por lo que nos limitaremos á una sola, que afecta muy de cerca á la institución armada y al porvenir de la nación.

Para nadie es un secreto que perturbadores y sectarios han venido año tras año laborando entre las clases más humildes del pueblo contra todo lo que significaba orden y autoridad, y por consiguiente contra el Ejército. Por otra parte, la anormalidad que ha imperado constantemente en Barcelona en los últimos años, producida unas veces por causas de orden económico, otras por motivos políticos y con frecuencia por desavenencias en el trabajo, ha puesto al Ejército en acción constante como instrumento sin igual de la conservación del orden público y del mantenimiento de las leyes, y enfrente por lo tanto de cuanto significaba rebelión, desorden y pasión desenfrenada. Y como durante largos años los menos se han impuesto á todos, hase creado una atmósfera poco favorable al Ejército, perjudicial á los vínculos nacionales y contraria al desarrollo de las energías patrias.

Urge desvanecer estos peligros, inculcando en todos el respeto al simbolo sagrado de la Patria y el cariño al Ejército, que con el Rey constituye la representación más pura y elevada de la nacionalidad. El terreno está ahora favorablemente abonado para ello, y cuanto se haga en este sentido será recibido con simpatía y con aplauso. Antes de que se dejen sentir de nuevo las influencias de demoleadoras doctrinas; antes de que se apaguen los últimos ecos de los presentes entusiasmos y nuevas crisis abran los espíritus á peligrosas teorías, hay que inculcar en la juventud, en la niñez, del modo práctico y previsor como lo han hecho Francia y otras naciones, el amor al Ejército, considerando que éste es, no un organismo del Estado, sino el fundamento y el alma misma de la Patria.

Las insignias militares, los atributos guerreros y las exterioridades bélicas, han sido acogidos en los pasados días como no se recuerda desde muchos años á esta parte. Instauremos primero la educación militar en las escuelas para implantarla después en otros centros de enseñanza, de donde trascenderá á corporaciones y colectividades; pero procedamos con prudencia suma, sin que se vea la menor ingerencia del Ejército en tales reformas, y proclamando muy alto, y demostrándolo, que no nos guían intereses de clase ni fines egoistas, sino que nuestros esfuerzos se enderezan á objetivos más nobles y más altos: la vigorización y consolidación del espíritu nacional y del amor á la Patria.

EL TEATRO DE OPERACIONES DE LA GUERRA RUSO-JAPONESA

Mientras los ejércitos contendientes efectúan su movilización y concentración con la lentitud impuesta por las grandes distancias, la dificultad de comunicaciones y la falta de recursos de los territorios en que han de operar, parécenos oportuno describir la zona del teatro de la guerra en la cual han de verificarse en nuestro concepto los primeros movimientos y los primeros choques de las fuerzas terrestres.

Abarca la zona que vamos á considerar, y que representamos en el ligero croquis adjunto, parte de la Mandchuria y Corea con una extensión aproximada de 500.000 kilómetros cuadrados.

La naturaleza del suelo, á excepción de la gran llanura regada por el río Liao, es en general montañosa y de un relieve muy acentuado.

La cordillera de Chan-po-chan (Montaña Blanca), ocupa toda la Mandchuria del Sur y, separando las aguas de los ríos Yalú y Liao, alcanza en el monte Pak-ty-san, al Norte, la altitud máxima de 2.600 metros. Está constituida dicha cordillera por una serie de crestas paralelas que se extienden de Nordeste á Sudoeste, y destaca estribos en todas direcciones, el más meridional de los cuales, los montes de Liao-tung, forman la península de igual nombre y el territorio medianamente ondulado de Kuantung.

Todo el sistema orográfico de la Corea tiene su origen en el macizo Pak-ty-san. La cordillera principal que de este macizo se deriva en dirección Sur, se aproxima gradualmente á la costa oriental, llegando á distar 40 kilómetros de Ham Heung y sólo 10 kilómetros de Gensan; no excede de unos 1.500 metros la mayor altura de esta cordillera. Al Noroeste de Ham Heung se separa de la cordillera principal un ramal que, contorneando la costa al Noroeste, sigue por la orilla derecha del río Tumen hasta su desembocadura; el pico más elevado de este ramal llega á 1.900 metros de altitud.

La divisoria principal con sus numerosos estribos al Oeste llena por completo toda la Corea del Norte y da al terreno un aspecto montuoso, de formas complicadas, que dificulta en alto grado los movimientos de tropas.

A pesar de las grandes talas que sin consideración alguna se han efectuado en la Mandchuria y en una parte de Corea, se presentan las laderas y los valles de las montañas cubiertas de espesos bosques, sobre todo á alguna distancia de las vías de comunicación.

En analogía con el carácter montuoso del país, los cursos de agua son en general torrentes. En invierno se hielan hasta el fondo; en verano se secan por completo, y en la época de las lluvias se convierten en corrientes impetuosas que todo lo arrastran é inundan.

Los ríos más importantes son:

El Liao que nace al Nordeste de Pekin en los montes del Norte de la provincia de Chili y desemboca en el golfo de Liaotung. Su longitud es de 900 kilómetros, de ellos unos 300 es navegable. A mediados de Marzo empieza su deshielo.

El Yalú sale al Sudoeste de Pak-ty-san, forma la frontera entre la Mandchuria y Corea y desemboca en la bahía de Corea. Tiene una longitud de 500 kilómetros, navegable para barcos de poco calado y quilla plana hasta Manorchan. Las márgenes de su curso superior están cubiertas de bosques. En Vidchu se ensancha el valle hasta unos 5 kilómetros con orillas que se elevan hasta 120 metros, siendo de 600 metros el cauce propiamente dicho. La orilla manchú domina á la coreana. El delta que se forma en la desembocadura tiene 35 kilómetros de anchura y se convierte en un lago durante la época de las lluvias. Está helado desde Noviembre á Abril y cuando las avenidas sube su nivel hasta 14 y 20 metros.

El Tumen baja también del Pak-ty-san y con un curso de 390 kilómetros desagua en el mar del Japón, 40 kilómetros al Sur de Possjet. El Tumen sirve de frontera entre Corea y la provincia rusa del Ussuri, y en una gran parte de su curso entre Corea y Mandchuria. La orilla Sur es más elevada que la del Norte.

El Han Kiang tiene sus fuentes en la cordillera principal de Corea y después de pasar por Seul desemboca en el mar Amarillo. Sólo es navegable en un pequeño trayecto.

El clima de la Mandchuria es muy frio en invierno; desde mediados de Noviembre á últimos de Marzo reinan temperaturas bajas que llegan á — 30 grados en la Mandchuria, mientras que en Corea raras veces son inferiores á — 20°. Como el suelo y el agua están helados hasta una profundidad considerable, es muy difícil el abastecimiento de agua. La primavera comienza á primeros de Abril y en Mayo entra el periodo de las lluvias. El verano es sumamente cálido con una temperatura media de + 24 á + 30 grados. Pasado el segundo periodo de lluvias, de mediados de Agosto ó mediados de Septiembre, se entra en el otoño que es la estación más agradable y la más adecuada para operaciones de guerra.

Los caminos de la zona que consideramos son escasos en número y muy malos. Exceptuando la carretera imperial de Pekin por Chanhai-kvan á Mukden, todos los demás caminos son naturales y por tanto pedregosos, fangosos, arenosos y pantanosos. La estación más favorable para el tránsito es el invierno; en las épocas de lluvias, se convierten los caminos en charcas infranqueables.

Además de estos inconvenientes faltan casi en absoluto los puentes, y se comprende que en las épocas de lluvias y deshielo es de todo punto imposible vadear los ríos.

Ya se ha tenido en cuenta la poca viabilidad de esta región al organizar los convoyes de ambos ejércitos, eliminando de ellos todos los carruajes pesados y substituyéndolos con carretas de dos ruedas y acémilas. Incalculables dificultades encontrará la artillería rodada.

Los caminos principales son los siguientes:

De Gensan, siguiendo la costa al Norte, por Ham Heung, Kiengseng á Kiengchyn; desde este último punto parte un camino carretero por Nowokiewskoje á Nikolsk-Ussuriski, otro á Ninguta por Chun-Chun y una senda á Girin por Odunchen.

De la costa oriental de Corea, arrancan sendas en Kiltiu, Peukchen y Ham Heung, que van por Kapsan y Changchin á Ichun y Manorrechan y desde ella á Girin y Mukden.

De Seul á Mukden (750 km.) por Antju, Vitju, Funchuanchen y Liaojan. Al Oeste de Vitju hay que pasar el río Yalú que tiene una anchura de 600 metros. De este camino arrancan: en Piengyang una senda á Manorrechan; en Andju otra senda á Chosan y á Mukden. Al Oeste de Fangchuanchen se origina una ramificación de caminos en las direcciones de Chaichen, Gaipin, á Port-Arthur por Pitzewo y un segundo á Mukden.

Las comunicaciones transversales son las siguientes:

La senda difícil de Gensan á Pyonyang.

El camino carretero de Chun-Chun á Vitju por Onsen, Musan y Kapsan. Sigue la frontera en una longitud de 760 kilómetros estrechándose hasta 1 ó 2 metros en algunos trayectos.

La carretera de Inku, Mukden, Girin, Omozo y Niguta (750 kilómetros). En Mukden se bifurca una senda por Chei-lu-chen á Girin.

Existe además un tercer camino transversal desde Sinmintin á Girin por Kuangchenzy.

De modo que, resumiendo, existen disponibles para un avance desde la Corea del Norte:—1 camino carretero á Mukden;—2 sendas á Girin;—y otro camino carretero á Chunchun.

En cambio un cuerpo de tropas que desembarcara en Inkou tendría á su disposición para marchar á Mukden dos buenas carreteras; si quisiera dirigirse á Girin podría hacerlo por 3 ó 4 caminos paralelos, uno de ellos senda.

Toda la zona comprendida dentro del triángulo que forman los caminos de Chun-Chun á Girin, de Girin á Ichun y de Ichun á Chun-Chun es completamente infranqueable.

Los centros de población de alguna importancia son en reducido número, particularmente en la Mandchuria; algo más poblada se halla la parte de Corea del Norte, al Oeste de la cordillera principal. Los grandes poblados están rodeados de muros de ladrillo, flanqueados por torres algunos de ellos, y estos obstáculos que no pueden tener valor alguno

ante los fuegos de la artillería de posición, ofrecerán, sin embargo, bastante resistencia cuando sean batidos por la artillería de campaña.

Los recursos que ofrece este teatro de operaciones, para la alimentación de los ejércitos, son muy limitados, por no decir nulos, y esta circunstancia se agrava con la falta de caminos para el transporte. No debe olvidarse, sin embargo, que la Mandchuria del Norte es rica en cereales y ganado y esto facilita á los rusos el abastecimiento de sus tropas simplificando al propio tiempo la cuestión de transportes por el ferrocarril siberiano.—También Corea con su población exclusivamente agrícola está en condiciones de alimentar un grande ejército.

Sobre este vasto tablero, cuya descripción tan someramente hemos hecho, se está planteando en los actuales momentos un problema estratégico de dificultades inmensas, por lo mismo que de su resolución dependen los destinos de dos grandes pueblos y quizá los de la humanidad entera.

MARQUÉS DE ZAYAS

Teniente Coronel de E. M.

PUERTO-ARTURO

Puerto-Arturo, principal núcleo defensivo de los rusos en la Mandchuria, es una plaza cuyas obras datan del año 1880, cuando aun pertenecía á China. Más de cien millones de pesetas llevaba gastado el celeste imperio en obras marítimas y fortificaciones, muchas de las cuales fueron arrasadas después de la guerra con el Japón, cuando por un tratado con Rusia se izó la bandera del Czar en dicho punto el 27 de Marzo de 1898, considerando, dice aquel documento, que el imperio moscovita necesitaba proteger eficazmente sus buques en las aguas del Norte de China.

Estipulábase también que constituiría una estación naval para el servicio exclusivo de ambas naciones, y que el arrendamiento duraría por lo menos veinticinco años.

La capital de la hoy provincia rusa de Kuang-Tung, es un puerto natural, de angosta entrada, aparentemente grande pero en realidad pequeño, rodeado de colinas de mediana altitud (150 metros término medio) en las cuales han construido los rusos una serie de fuertes, reductos y baterías, que lo ponen en situación de resistir durante mucho tiempo á los ataques por mar y por tierra. El llamado Gibraltar del Extremo Oriente, es el único puerto que tiene Rusia libre de hielos y esto como se comprende es de una grande importancia. En su frente de mar y como avanzada cuenta con varias líneas de torpedos fijos automáticos, y ya en tierra, cuatro fuertes marítimos en el lado occidental, armados con

piezas de 32 cm. procedentes de las fábricas de Krupp y de Obukoff, y numerosos cañones de tiro rápido pueden en un momento dado barrer con sus fuegos las cubiertas de los buques que se aproximen á la costa, y perforar las planchas de sus blindajes. Más hacia el interior, el terreno es bajo y arenoso, formando una estrecha lengua de tierra, llamada península del Tigre, en cuya punta Norte está emplazado un fuerte que monta cañones de grueso calibre y enfile la entrada. Un potente faro alumbra con sus blancos destellos toda la rada exterior en una extensión de kilómetro y medio de radio.

La entrada en su extremo oriental se vé dominada por la Montaña de Oro, acantilado de 125 metros de elevación, inaccesible por completo, y en su meseta hay varias obras de fortificación, unidas entre sí, con soberbios cuarteles á prueba de bomba, y seguros repuestos de municiones. Las piezas de gran calibre (30 cm.) que monta este conjunto de obras, llamado Hwan-chim-shan, pasan de 60, instaladas su mayor parte en casamatas acorazadas, y las ametralladoras y piezas de tiro rápido son en número de 150. Estos fuertes son los que en los repetidos ataques de la escuadra japonesa, han tenido á los buques amarillos á respetable distancia. Próximo al mar está el proyector eléctrico.

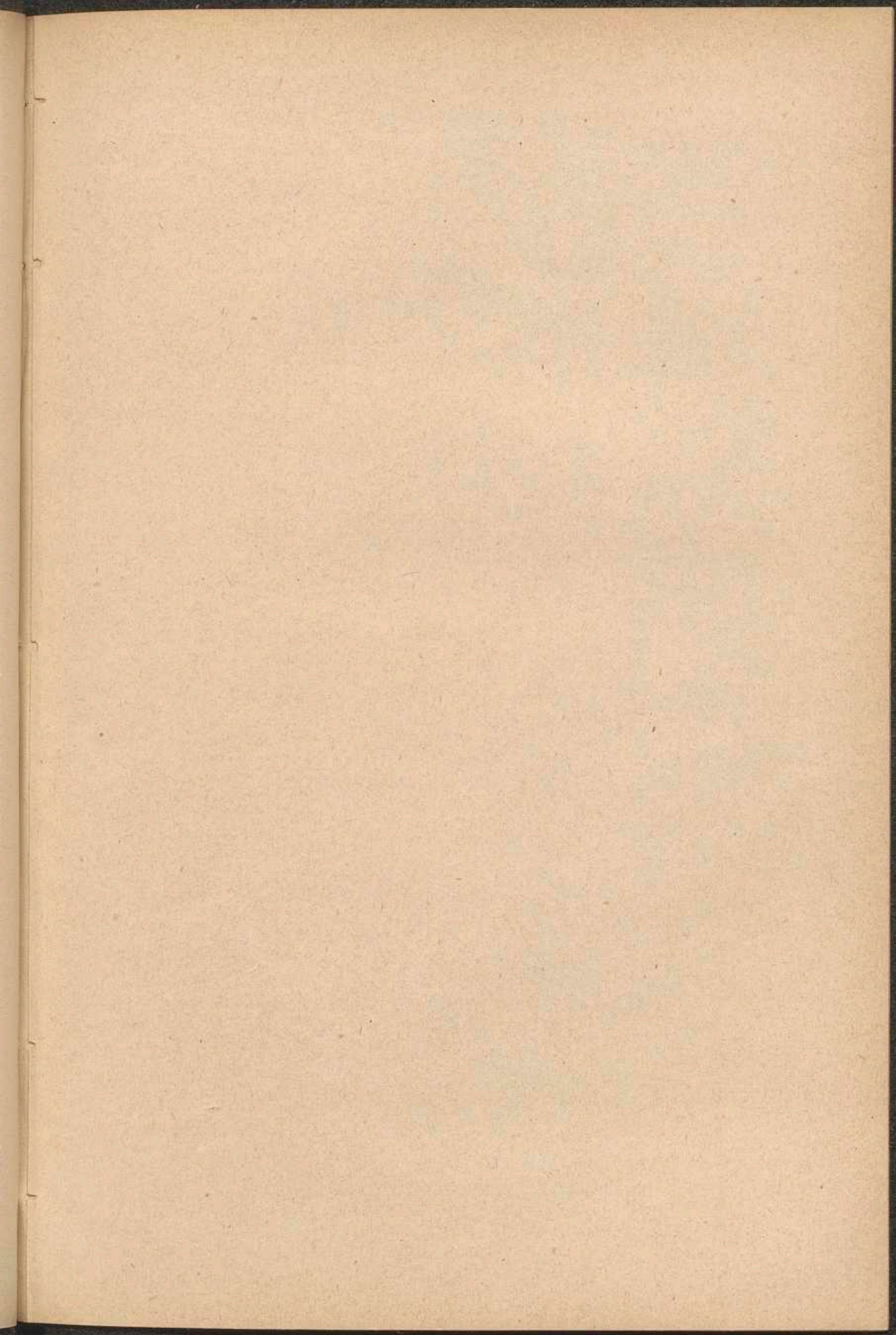
El paso que conduce desde la bahía Nicolás al fondeadero interior, tiene solo 200 metros de anchura y 8.5 de profundidad en mareas vivas, que son insuficientes para permitir cómodamente el paso á los buques de combate. Al Norte del faro es donde quedó varado el acorazado *Retvisan* y cerca está en el fondo el vapor *Hoko-Maru*, uno de los enviados por los japoneses para bloquear el puerto, encerrando la escuadra enemiga. El otro barco, que también se fué á pique, quedó al pie de la Montaña de Oro.

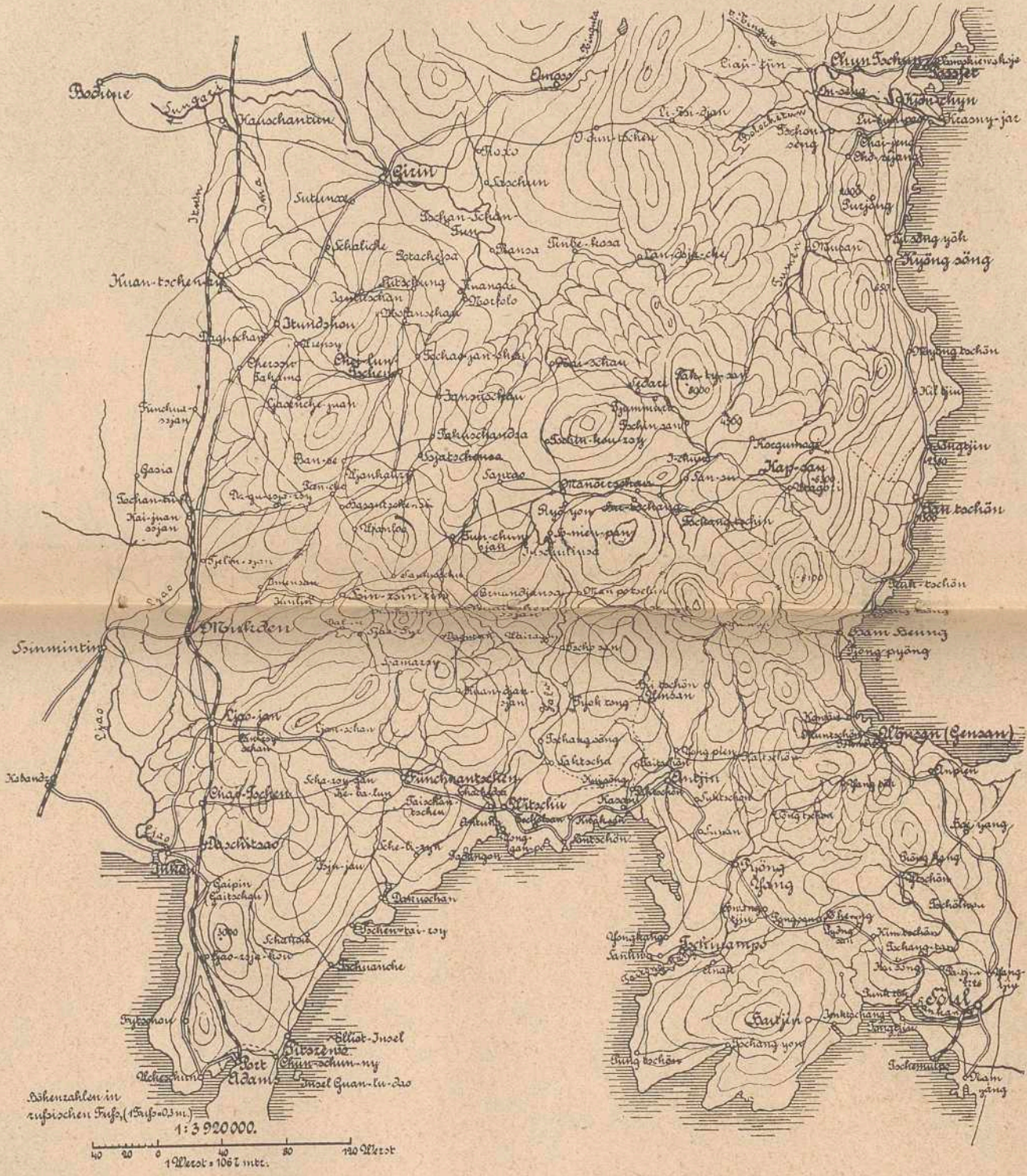
El puerto interior tiene dos fondeaderos: el del O., es de muy poco fondo, largo y estrecho; llega hasta el depósito de torpedos: el del Este ó dársena, es relativamente capaz y más adentro hay un lago interior de agua dulce.

El ferrocarril que va á Mukden, tiene un ramal que rodea al Arsenal, facilitando el transporte de las municiones, víveres y pertrechos á los vastos almacenes y talleres con que cuenta el astillero. Algo al Norte de la estación se ven unas pirámides antiguas, que sirven para el derrotero de los barcos que entran en el puerto, y que es paraje desde el cual se domina gran extensión de terreno y se disfruta de una preciosa vista panorámica.

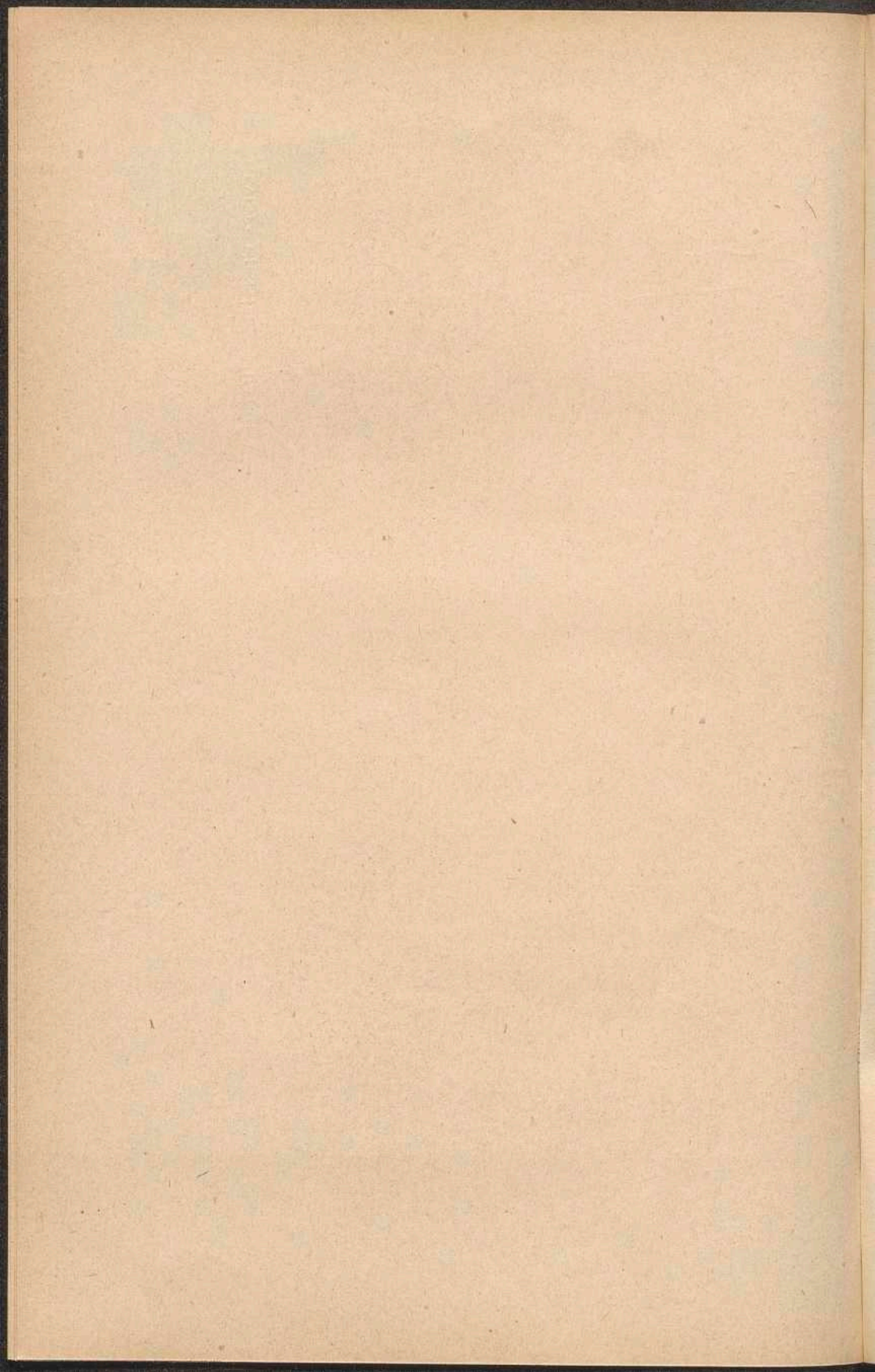
Rodeando á toda la posición y como línea avanzada hay 11 redutos unidos por un recinto de seguridad.

A pesar de cuanto han dicho los corresponsales ingleses, tiene la plaza abundantes provisiones y su guarnición (17.000 hombres) animada del mejor espíritu y persuadida de que la posesión de Puerto-Arturo es





Teatro de la guerra ruso-japonesa



de capital interés para la influencia rusa en Oriente y asunto de honor nacional, como ha dicho su ilustre comandante, el general Sötssel; ha de extremar la resistencia hasta el último término.

Por la breve descripción que antecede se comprende fácilmente si se tiene en cuenta además el carácter perseverante de los rusos, que si se empeña el Japón en apoderarse de Puerto-Arturo, ha de ser empresa árdua y difícil para llevarla á cabo. En cuanto al mayor ó menor acierto que haya habido en la elección de este puerto por parte de los rusos, para convertirlo acaso en un segundo Sebastopol, es cuestión que el tiempo decidirá, pues no obstante su buena situación estratégica, hay que convenir en que marítimamente considerado y como punto de apoyo de una escuadra, tiene defectos de consideración, que únicamente pueden subsanarse invirtiendo más tiempo y más dinero aun que los invertidos primero por los chinos y después por los moscovitas.

JOSÉ M.^a DE SOROA Y SOMERA

Comandante de Ingenieros



LOS RECIENTES EXPERIMENTOS DE TELEGRAFÍA SIN HILOS (1)

POR G. FERRIÉ, CAPITÁN DE INGENIEROS

(Conclusión)

Experimentos del «Carlo-Alberto».—Después de concluida la estación de Poldhu, y durante la construcción de la del cabo Cod, Marconi hizo un ensayo del alcance de los aparatos de Poldhu, instalando un receptor á bordo del acorazado *Carlo-Alberto*, que marchaba de Nápoles á Cronstادت. El mismo Marconi procedió á la instalación de sus aparatos á bordo, cuando el barco tocó en Inglaterra. Al principio, la antena del navío (fig. 17) se compuso de cuatro alambres, suspendidos de uno de los palos prolongado hasta la altura de 45 metros, los cuales alambres continuaban horizontalmente, en la parte superior, hasta el segundo palo. De este modo se alargaba el periodo propio de la antena, acercándolo al periodo de transmisión, periodo evidentemente grande.

La antena así formada sufrió dos modificaciones sucesivas, y al cabo tomó la forma de un haz de alambres (fig. 18), comprendidos entre los dos palos y reunidos por sus extremos inferiores.

Los aparatos comprendían un grupo magnético y un receptor ordinario con Morse.

El acorazado partió de Pola el 6 de Julio y se dirigió hacia Cronstadt,

(1) Véase la nota del artículo primero, en el número del 10 de Febrero.—(Nota de la Redacción).

pasando por el canal de Suez. La recepción de los telegramas se verificó sin interrupción durante toda la travesía, á las horas de la noche fijadas para la comunicación. Lo mismo aconteció en el regreso, hasta el fin del viaje, que terminó en la Spezzia el 9 de Septiembre. La mayor dis-

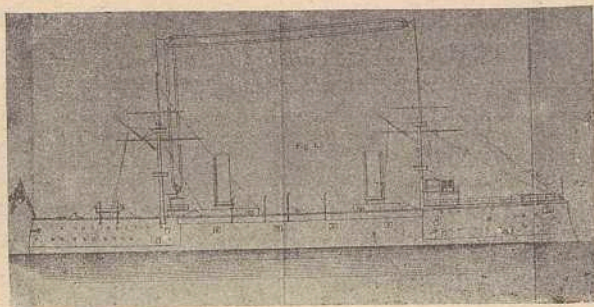


Fig. 17

tancia salvada por las ondas fué de 1.700 kilómetros (Cronstadt). Cuando el barco estaba en la Spezzia, la comunicación tuvo lugar á pesar de la interposición de más de 1.000 kilómetros de tierra firme.

En el Diario de operaciones, redactado por el teniente de Navío Solari, figuran las observaciones que siguen:

No obstante los efectos parciales de selección del grupo magnético,

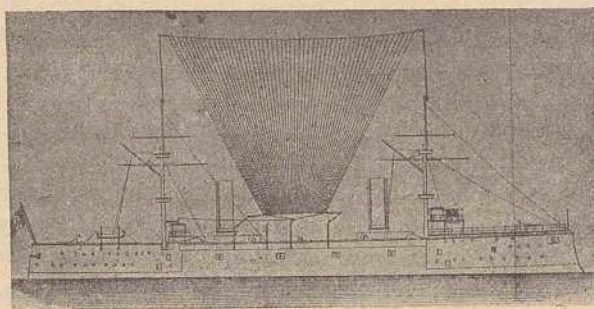


Fig. 18

la recepción de los telegramas sufrió algunas alteraciones á causa de los fenómenos atmosféricos.

La recepción era más fácil durante la noche que durante el día; ciertos días fué imposible comunicarse, lo que se atribuyó á la influencia de la luz solar, que disipa en parte la carga eléctrica de las antenas.

Al parecer, esas dificultades revistieron mayor importancia de la que

se les concede en el Diario de operaciones, porque uno de los despachos hubo de ser transmitido, para que llegara, 55 horas consecutivas. Además, á pesar de las afirmaciones de Marconi, respecto á la sintonización de sus nuevos aparatos, varias estaciones, cercanas á Poldhu, pudieron recibir los despachos transmitidos. Mr. Maleskyne, en particular, siguió todos los experimentos y recibió todos los telegramas transmitidos, valiéndose de una estación montada á 50 kilómetros de Poldhu, sin que para ello fuera obstáculo la precaución, algo pueril, tomada por Marconi, de enviar simultáneamente, pero con una energía menor, señales cualesquiera durante la transmisión de los telegramas.

Pero es justo reconocer que los resultados obtenidos fueron notables, y permitieron al teniente Solari formular la opinión de que no había límites de distancia para la telegrafía sin hilos, siempre que la transmisión se efectuara con la suficiente energía.

Experimentos á través del Atlántico.—En cuanto se hubo instalado la estación americana, Marconi consiguió recibir, en Poldhu á últimos de Diciembre de 1902, un telegrama dirigido al rey Eduardo VII por el presidente Roosevelt; pero, aunque se hicieron numerosas tentativas, todas infructuosas, la respuesta del rey de Inglaterra debió transmitirse por el cable. Marconi atribuyó este resultado negativo á la poca potencia de la estación de Poldhu, y la reforzó sin pérdida de tiempo.

Los experimentos han proseguido en el año último (1903), sin que hayan dado mejores resultados. En lo que atañe á la sintonía, podemos afirmar que el fin perseguido no se ha alcanzado todavía. Durante los ensayos efectuados entre París y Belfort, el 13 de Agosto de 1903, por medio de globos, hemos recibido, en efecto, series interminables de letras S, muy enérgicas; es verdad que nuestros receptores no eran iguales á los empleados en Poldhu.

De todos modos, parece demostrado que las ondas hertzianas han franqueado el Atlántico; este resultado permite esperar que más adelante se conseguirá establecer una comunicación constante.

¿Puede creerse, según esto, que se llegará á montar un servicio comercial, en condiciones de normalidad tales que resulten inútiles los cables? No parece probable, porque han de tenerse en cuenta las interrupciones inevitables provocadas por el mal tiempo: imposibilidad de izar la antena cuando sopla un fuerte viento; peligro y dificultad de operar durante las tormentas, etc. Además, el servicio, en general, solo puede efectuarse de noche. La comunicación hertziana á través del Atlántico solo ha de tenerse, por consiguiente, como un complemento de la telegrafía submarina.

Por otra parte, la transmisión de señales muy enérgicas por las ondas hertzianas de Marconi, impediría todo servicio en las estaciones ordinarias de telegrafía sin hilo asentadas en las cercanías. Aun admitien-

do que la gran diferencia de periodo, entre las ondas de las nuevas estaciones Marconi y las de las estaciones ordinarias, haga menos sensibles los efectos de la resonancia múltiple, la zona de perturbación se extiende á varios centenares de kilómetros.

Parece, pues, que esa transmisión de energía, á una distancia superior á 5.000 kilómetros, es de muy mediano rendimiento comercial. Pero, en compensación, constituye un maravilloso experimento científico y, sobre todo, un medio militar de primer orden. Esta última consideración justifica los sacrificios y gastos que realiza la «Wireless Telegraph Marconi's Company», sin miras comerciales por el momento. También es interesante observar que el Parlamento italiano ha votado, hace poco tiempo, con el mayor entusiasmo, una suma de 800.000 francos, para la construcción de una estación de extraordinaria potencia en los alrededores de Roma; y que otra instalación parecida, aunque del sistema Slaby-Arco, se ha montado recientemente, aunque sin éxito hasta ahora, en Obersprée, cerca de Berlín.



LA ENSEÑANZA DEL TIRO, SIN CONSUMO DE MUNICIONES

No hay buen tirador sin gran consumo de municiones. La práctica del tiro, perseverante y continuada, es el único medio de que un soldado cualquiera llegue á sacar buen partido de su arma, es decir, de que se ponga en condiciones de llenar su modesto pero positivo papel en la guerra. Lo más práctico y ventajoso de la educación del soldado es el tiro de guerra; pero como las municiones cuestan dinero y hay que consumirlas en enorme cantidad, si se quiere que la enseñanza sea completa, resulta que en ningún ejército se da á las prácticas de tiro todo el desarrollo conveniente, y en algunas naciones ese aprendizaje es muy rudimentario y limitado solo á familiarizar al tirador con su arma. Además, el tiro con carga de guerra solo puede hacerse en polígonos especiales, á causa de los peligros inherentes á este ejercicio, lo cual es un inconveniente en muchos casos, porque obliga á frecuentes interrupciones durante el mal tiempo.

En la práctica del tiro hay que distinguir dos fases: en la primera, la más difícil por venir impuesta á todos los soldados, el tirador debe aprender á mantener inmóvil el arma, sin que oscile al apretar el gatillo y apuntar bien, haciendo buen uso del alza; la segunda fase, complemento de la primera y reservada á los mejores tiradores, tiende á enseñar las correcciones que deben introducirse por causa del viento, de la lluvia ó de la humedad atmosférica, que modifica la refracción, y á emplear el fusil en toda clase de terrenos y á distancias y bajo ángulos diferentes.

No es posible exigir que una tropa posea por completo la instrucción en todo su desarrollo. Indudablemente, nada dejará que desear su enseñanza, desde este punto de vista, si se llega á conseguir que todos los soldados apunten bien y mantengan inmóvil el arma en el momento de hacer fuego. Ambos extremos pueden alcanzarse, sin necesidad de consumir municiones, por medio de un aparato de invención americana, llamado *subtarget gun machine*, que ha sido ensayado por la «National Rifle Association,» de Nueva Jersey, y empleado en el concurso internacional de tiro celebrado en Bisley, Inglaterra, con excelentes resultados.

El principio en que se funda el aparato es tan sencillo como práctico. El tirador pasa su fusil á través de una especie de cilindro, el cual no solo no impide dirigir el arma en cualquier sentido, para efectuar la puntería sobre el blanco, sino que deja en libertad al fusil para que el tirador perciba las oscilaciones del arma, principalmente en el momento de apretar el gatillo. El cilindro, á modo de estuche, transmite la dirección y todos los movimientos del fusil, á una varilla inferior, que, cuando cae el martillo, se dispara y marca una señal sobre un pequeño blanco auxiliar puesto por debajo del arma, en un punto que corresponde exactamente al que el proyectil habría herido en el blanco verdadero, si el fusil hubiese contenido un cartucho con bala.

El cilindro está montado sobre un soporte, y enlazado por una armazón sumamente ligera y móvil, á la varilla inferior y al blanco, de un modo parecido á las transmisiones exactas y matemáticas de un pantógrafo. Mediante tornillos horizontales y verticales, se coloca previamente un carretoncillo á la altura correspondiente á cada tirador, lográndose así la alineación precisa, sin que el soldado haya de tomar posiciones y actitudes violentas. La varilla inferior termina en una aguja de resorte, montada sobre rozamientos esféricos, que evitan toda resistencia; cuando el tirador aprieta el gatillo, se establece un contacto eléctrico, y el blanco inferior, ó sea el subtarget, choca contra la aguja y queda perforado, señalando el punto que habría sido herido por el proyectil.

La pieza en que viene á descansar el fusil está perfectamente equilibrada, á fin de no proporcionar el menor punto de apoyo al arma, hasta el punto de que el tirador conserva toda su libertad y necesita sostener el fusil como si no existiera el aparato. Este, bastante sencillo y robusto, sólo requiere un poco de cuidado de parte del instructor, no abandonando su manejo á cualquier soldado.

En el ejército americano se ha empezado á hacer uso de esta invención, economizando municiones. En uno de los ensayos, se dividió un pelotón de reclutas en tres grupos, sin atender á las cualidades de los soldados; uno de los grupos se ejercitó con el subtarget gun, y los otros dos practicaron el tiro con carga reducida y con carga de guerra; después del mismo tiempo de aprendizaje, se celebró un concurso con tiro

de guerra sobre blancos, resultando vencedor, con gran ventaja, el grupo que se había educado en el tiro ficticio.

No creemos que el aparato descrito, ni otro cualquiera, pueden nunca reemplazar la instrucción con carga de guerra, porque el ruido, el humo, el retroceso y la ilusión de acertar en el blanco verdadero son imposibles de imitar; pero no puede negarse que, valiéndose del sub-target gun, ú otro análogo, pueden repetirse los ejercicios cuanto se quiera, sin detrimento de la economía, hasta lograr que el tirador apunte bien y mantenga inmóvil su fusil, pasándose entonces á la práctica verdadera del tiro.

En este concepto, es altamente recomendable la invención que nos ocupa, y que desearíamos ver ensayada en nuestro ejército, donde tanta importancia tiene cuanto se relaciona con la economía. La experiencia demostraría si conviene introducir alguna modificación en aquel mecanismo, y cual es su verdadera utilidad práctica que, á juzgar por las noticias que tenemos, es cierta y evidente.

S. F. H.



BIBLIOGRAFÍA

CONFLICTO RUSO-JAPONÉS, conferencia pronunciada el día 27 de Febrero de 1904, en el Centro del Ejército y de la Armada, por Don Emilio Figueras Fernández, capitán de E. M.—Madrid, 1904.—Folleto de 48 páginas, con dos mapas y un gráfico.

Sumamente interesante é instructiva resulta la lectura de la notable conferencia del distinguido capitán Sr. Figueras. Con grande exactitud y acierto, señala el autor las causas fundamentales é inmediatas del conflicto; expone la capacidad para la guerra de ambos imperios, estudiando su situación política internacional, su capacidad económica y su poder militar y naval; describe los teatros de la guerra y operaciones, y deduce los dos probables proyectos de campaña, dando muestras de claro juicio y de su profundo conocimiento de las cosas de guerra, puesto que la experiencia ha demostrado los acertados de sus predicciones, hechas á poco de romperse las hostilidades. Concluye la conferencia con una breve enumeración de las consecuencias que pueden deducirse de la campaña y apunta la enorme diferencia que en punto á elementos de combate existe entre los ejércitos ruso y japonés y los que poseían nuestras tropas de mar y tierra en Cuba y Filipinas.

El estudio del capitán Sr. Figueras es una labor seria y reflexiva,

que nada tiene de común con los juicios ligeros y de mera impresión que estos días llenan las columnas de la prensa nacional y extranjera. Revela un detenido estudio, y demuestra lo familiarizado que está el autor con la historia de las campañas modernas, por lo que creemos que la lectura de la Conferencia referida ha de ser en extremo provechosa á cuantos siguen con la atención que se merecen los sucesos desarrollados en el Extremo Oriente.

Las gallardas pruebas que el Sr. Figueras ha dado de su ilustración y de su talento, hacen esperar que pronto tendremos ocasión de felicitarle de nuevo, con motivo de otros trabajos militares de indole análoga á la del expuesto.

EL SERVICIO MILITAR Y EL OBRERO, conferencia dada en la Liga Católica de Zaragoza, el día 28 de Febrero de 1904, por D. Manuel Cambón y Fraga, capitán de Infantería.—Zaragoza, 1904.—Folleto de 18 páginas.

La elocuentísima conferencia del ilustrado capitán Sr. Cambón, tiende á compenetrar en uno sólo los tres grandes ideales de las sociedades cristianas, fundamento de toda nacionalidad: Dios, la Patria y el Ejército.

Saturada de ardiente patriotismo, inspirada en la fe del creyente y llena de entusiasmo por la milicia, constituye esta Conferencia uno de los más inspirados y sentidos alegatos en favor de una regeneración verdad. Citas clásicas y oportunos recuerdos refuerzan la argumentación, expuesta bajo una forma literaria irreprochable.

Digno de loa es quien, como el Sr. Cambón, pone sus brillantes cualidades de ilustración y de talento, al servicio de una obra tan laudable como es la de procurar que el Ejército sea conocido y apreciado en cuanto vale por la sociedad civil, no con fines particularistas, sino guiado por su amor á la Patria.

ADVERTENCIA

Deseando la REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR tener al corriente á sus suscriptores de las fases y desarrollo de las operaciones militares en el Extremo Oriente, y accediendo á repetidas indicaciones de sus lectores, ha firmado un contrato con la casa editorial de la publicación **La Guerra Ruso-Japonesa**, en virtud del cual los suscriptores de la REVISTA recibirán también los cuadernos de la **Guerra**

Desde el presente número, se repartirán con cada cuaderno de la REVISTA dos cuadernos de la **Guerra**, en lugar de los pliegos de BIBLIOTECA y de ocho páginas de la REVISTA.

Una vez que nuestros suscriptores hayan recibido todos los cuadernos publicados de la **Guerra**, ó sea en el mes de Junio, se repartirán alternativamente uno y dos cuadernos con los dos números del mes, continuando el reparto de las obras que componen la BIBLIOTECA en los números á los que acompañe un solo cuaderno de la **Guerra**.

No sólo por el interés de palpitante actualidad á que se refiere **La Guerra Ruso-Japonesa**, sino porque el valor material de los cuadernos de ésta es muy superior al de los pliegos de la BIBLIOTECA, esperamos que nuestros suscriptores apreciarán debidamente el sacrificio que en obsequio de los mismos se impone la Dirección de la REVISTA.