

AÑO XXIX

7.ª SERIE

# REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR

---

ORGANIZACIÓN — ADMINISTRACIÓN — ARMAS — ESTRATEGIA — TÁCTICA  
FORTIFICACIÓN — ARTILLERÍA — TIRO — HISTORIA MILITAR  
GEOGRAFÍA — BIOGRAFÍA — PROGRESOS CIENTÍFICOS  
NOTICIAS — VARIEDADES — ETC., ETC.

---

TOMO I

---



BARCELONA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PASEO DE SAN JUAN, N.º 201

1904

Enero á Diciembre de 1904

## SUMARIO

**El Ministerio de la Guerra.**—Paso de los ríos por la caballería, por C. D. P.—Consideraciones sobre la organización del ejército portugués, por D. Francisco Rodríguez Landeyra, capitán de Infantería.—Gibraltar, traducción del alemán, por el marqués de Zayas, teniente coronel de E. M.—La coraza Benedetti, por H. S.—Hecho glorioso.—**VARIEDADES:** ¿Nos alumbrará la luna?—Los once sabios de la India.—**BIBLIOGRAFÍA:** Cuestiones militares, por D. Federico de Madariaga, coronel de Infantería.—Naturaleza y análisis de los explosivos de guerra, por D. José Ubeda y Correal, farmacéutico 1.<sup>o</sup> de S. M.

### BIBLIOTECA

Pliego 1 de **Geografía Universal**, por D. Luis Trucharte y Villanueva, comandante de Infantería.

Pliego 1 de **La Vida militar en Rusia**, por Nicolitch.

Pliego 11 de la **Fortificación de campaña**, (3.<sup>a</sup> edición), por D. Joaquín de La Llave, coronel, teniente coronel de Ingenieros.

### EL MINISTERIO DE LA GUERRA

Sin desconocer, ni mucho menos negar, la influencia que en la seguridad y defensa del país tiene la organización de las tropas y cuanto á ella se refiere, no será inoportuno hacer notar que no basta disponer de un ejército sabiamente organizado, no ya para sostener una guerra más allá de nuestras fronteras, sino para defendernos con eficacia dentro de nuestro mismo territorio. Sin el conocimiento profundo del terreno, recursos que ofrece, posiciones militares y comunicaciones de todas clases, las masas más sólidas y disciplinadas se verán expuestas al riesgo de ser vencidas por enemigos más hábiles, cualquiera que sea su número y su instrucción, que aprovechen con inteligencia los accidentes naturales; peligro cierto y evidente, como atestiguan las luchas de los pasados siglos, y más aún en las zonas fronterizas á causa de su estructura eminentemente montañosa, quebrada y áspera.

De un modo menos directo, pero eficacísimo también, contribuye al buen éxito de las operaciones el poseer datos ciertos y precisos de la composición del ejército enemigo, más que en su parte externa ó de organización, en su carácter íntimo, deducido de las costumbres, hábitos y cualidades de las tropas y de la capacidad y dotes de sus caudillos. La historia de todas las guerras, y en especial la de los grandes capitanes, demuestra palmariamente que los buenos generales atemperan siempre su conducta y la ejecución de sus planes no tanto á la potencia material como al carácter íntimo y á la capacidad de sus adversarios. No de otro modo se encontrará explicación satisfactoria al hecho, repe-

tidamente producido, de que operaciones ejecutadas en condiciones idénticas hayan conducido á resultados diferentes, no siendo tampoco otro el motivo de que un mismo general obrara en ocasiones con prudencia rayana en la timidez, y en ciertos casos, maniobrara con audacia casi temeraria; y en la composición intrínseca de los ejércitos y en el caracter de sus jefes hay que buscar igualmente el fundamento de no pocas victorias, incomprensibles si se atiende sólo al número y fuerza material de los combatientes.

La defensa permanente de costas y fronteras, considerada como auxiliar eficacísimo é irremplazable del ejército activo y no como medio pasivo y único de resistencia, es un punto de capital importancia que sólo puede ser resuelto mediante una perseverancia inquebrantable puesta al servicio de una voluntad única y tenaz y de un criterio fijo y constante. Abordar la resolución de este problema en una zona determinada, prescindiendo de las demás y antes de haberse definitivamente acordado el plan general, expone á gastos estériles y acaso sea perjudicial, porque ciertos puntos de grande importancia local carecen de ella si se tiene en cuenta el conjunto general de una frontera: mientras que otros á primera vista poco interesantes adquieren considerable relieve. El orden de prelación con que se erigen las fortalezas, por su parte, puede ser causa de males grandísimos y aun comprometer el porvenir de la nación, bastando para demostrarlo observar que el barrer unos pasos equivale virtualmente á favorecer la marcha por otros, y que si el general en jefe trata de apoyarse en los fuertes para compensar su inferioridad material, tal vez resulten desatendidas las líneas de penetración más peligrosas. Asunto es este que requeriría amplias explicaciones, pues si la fortificación aplicada como arma da libertad y flexibilidad á los movimientos del ejército propio, puede, en cambio, conducir á la ruina de éste si se pretende que realice fines á los que no debe su existencia y que han de estar sin excepción encomendados á las masas combatientes. De aquí la meditación y el tino con que hay que proceder al estudiar el plan general de defensa y á su realización más tarde, y de aquí también que los llamados al mando supremo de los ejércitos de operaciones, sepan perfectamente desde la paz el objeto preciso de las fortalezas y lo que de ellas cabe esperar en las diversas hipótesis de una guerra.

Por fortuna, á la cuestión del armamento, de capitalísimo interés, se le concede toda la importancia que merece y se la atiende dentro de lo que permiten los recursos del Tesoro, aconteciendo lo mismo con el vestuario y con el material de ciertos servicios auxiliares, pero no con la remonta de los cuerpos montados, que difícilmente, por no decir imposible, podrían pasar del pie de paz al de guerra. El material de administración, el de medicina y farmacia, adecuado y suficiente para

las épocas normales, dista mucho de estar preparado para el caso de una movilización.

En otro orden de ideas, tampoco está estudiado el aprovechamiento de las vías férreas y el aumento de capacidad de transporte de las ordinarias para cuando las circunstancias lo requieran. Sin pretender la construcción de caminos que ante todo satisfagan las condiciones estratégicas, es por lo menos indispensable conceder una mayor intervención al ramo de Guerra en el plan general y en el trazado de las comunicaciones, muchas de las cuales—sería pueril negarlo—parecen dispuestas con objeto de anular la resistencia y perjudicar la defensa; porque no basta que en el trazado de cada camino se adopte un mínimo de precauciones militares, si el conjunto de ellos destruye las propiedades defensivas de una región y tiene por consecuencia debilitar la acción directa é indirecta de las fortalezas, favorecer la invasión de nuestro territorio y hacer más complejas y difíciles las operaciones del defensor.

Podríamos seguir señalando otras deficiencias, pero basta con lo expuesto para probar que, independientemente de la organización del ejército, hay otras cuestiones que no le ceden en importancia y que reclaman una reforma más inmediata y urgente, pues si es posible en dos ó tres años modificar radicalmente la instrucción y composición de las tropas, se necesita un plazo mucho más largo para erigir fuertes, armonizar las necesidades económicas, industriales y comerciales del país con las militares, reorganizar las remontas, acopiar el inmenso y variadísimo material de todas clases de que hoy carecemos y poseer un conocimiento exactísimo de los ejércitos extranjeros.

Urge convertir la atención á otros asuntos que no sean los meramente personales, devolviendo al Ministerio de la Guerra su verdadera significación, que no es la de Ministerio del Ejército sino la de centro ó entidad á quien se encomienda la defensa del país y la preparación para la guerra, uno de cuyos elementos, el principal, si se quiere, pero no el único, es el ejército. Despreciar los demás para consagrarse exclusivamente á formar un núcleo de tropas poderoso, bien organizado é instruido, sería error lamentable, como el que cometiera quien reclutara obreros diestros é inteligentes sin saber de antemano la obra que habría de ejecutar, los recursos disponibles y la situación y necesidades que debieran satisfacerse. Impuesta, como lo está más cada día, la creación de un Estado Mayor central que dependiendo del Ministro de la Guerra, tenga los caracteres de estabilidad y firmeza de que este carece dentro de nuestro régimen político, es indispensable que desde el primer momento se atienda en el nuevo centro á los múltiples asuntos que con la seguridad del territorio se relacionan.

Dándose tregua á los problemas personales y aplicándonos todos á los de carácter más elevado y permanente y de mayor interés general,

no es aventurado suponer que la opinión pública, hoy un tanto desviada del ejército, volviera á preocuparse de los asuntos militares, y el país facilitara con gusto las sumas necesarias para su defensa, persuadido de que se invertirían de un modo inmediato en el bien común y no casi enteramente en mantener un ejército que, á despecho de las mejores organizaciones no puede realizar dignamente y como quisiera sus funciones, por escasez é insuficiencia de los demás elementos que integran la defensa de la Nación.



### PASO DE RÍOS POR LA CABALLERÍA

Para que la Caballería pueda realizar en campaña el importantísimo papel de informar al ejército de cuanto acontece á su frente y á sus flancos, reconociendo la composición, las fuerzas y los movimientos del enemigo y adquiriendo datos precisos acerca del espíritu de los habitantes y de los recursos y obstáculos de todo género que se encuentran en el teatro de la guerra, es preciso que se halle dotada de medios propios, suficientes á vencer los entorpecimientos que la naturaleza oponga á su marcha, de tal modo que en ninguna circunstancia padezca su movilidad, sin la cual la operación mejor dirigida no dará los frutos apetecidos.

Las corrientes de agua son acaso el mayor obstáculo natural con que puede tropezar una masa de caballería en sus reconocimientos, lo que justifica el interés que en todos los ejércitos extranjeros se concede al paso de ríos por la caballería, y el afán puesto en la investigación de un material de puentes ligero que pueda acompañar en todas las ocasiones á las tropas montadas.

El paso á nado ni es admisible, ni es practicable, como procedimiento único y general; porque además de ser peligroso y aun imposible en ríos torrentosos, ó cuyas aguas se deslicen con gran velocidad (caso el más frecuente en nuestro país), lleva consigo el ser punto menos que inevitable que se mojen los ginetes y el armamento, y requiere una educación constante y perfecta del ganado, y mucha serenidad y destreza por parte del personal. No es extraño, pues, que se admita universalmente que la solución del problema se funde en el paso á nado de los caballos, y en la construcción de balsas, puentes volantes ó pasaderas para los ginetes.

Muchos modelos de estas clases de puentes existen, pero ninguno hasta ahora es completamente aceptable, porque la primera condición que han de llenar es que la caballería los pueda conducir siempre consigo, lo que excluye el empleo de vehículos para el transporte. Es también necesario que, si se fracciona el material entre varios ó muchos

ginetes, no aumente sensiblemente la carga del caballo, ni se embarace la acción del soldado, es decir, que no se comprometa jamás la movilidad de la caballería, mucho más importante que el dotarla de medios para salvar ríos y corrientes, pues si esta necesidad es sólo circunstancial, en cambio la primera es permanente.

Resulta de aquí que la solución deseada ha de buscarse exclusivamente en el armamento y efectos que el soldado lleva siempre consigo, pudiéndose admitir á lo sumo el aumento de algún material ligero y de poco volumen, que tenga también utilidad en las marchas, campamentos y aun en el combate, medio el más seguro de lograr que el soldado no se desprenda de él.

Por las indicaciones que preceden se ve que el problema es muy difícil, sin que hasta ahora hayan podido vencerlo los rusos, los alemanes, los belgas y los franceses, que lo han intentado sucesivamente. Ni los rusos ni los alemanes se han aplicado á encontrar un material que llene los requisitos que hemos apuntado, sino el de un modelo de puente ligero que pueda transportarse en un número mínimo de carruajes. Los franceses han procurado resolver á fondo el problema, llevando á cabo numerosos ensayos y tentativas, acerca de la mayor parte de los cuales guardan un secreto, á que son tan aficionados, tan pueril como inútil, ya que no lo es para nadie el hecho de que hayan fracasado sus esfuerzos, y los vuelvan á dirigir en el sentido iniciado por los alemanes.

Pero lo que es bueno y aplicable en los caudalosos y poco rápidos ríos de las naciones del Norte, donde más que los terrenos montañosos abundan los llanos y los países ondulados, está poco indicado en España y en una parte no pequeña de Francia, cuya orografía y especial régimen de los ríos obligan á desechar todo sistema de puente transportable.

En nuestro ejército, la caballería, que hace tiempo viene preocupándose de este asunto, ha llevado á cabo tentativas afortunadas, siendo dignas de mencionarse las muy recientes del paso del Zadorra, y las ejecutadas por el Regimiento del Príncipe en el Tajo, cerca de Aranjuez.

El Capitán General de Cataluña, Excmo. Sr. D. Manuel Delgado Zuleta, que seguía con la más viva atención los estudios y trabajos que en España y en el extranjero se hacían en el sentido que nos ocupa, aprovechó la oportunidad de hallarse en ejercicios de Escuela Práctica el Cuarto Regimiento de Zapadores Minadores, para encomendarle en el verano pasado (1903) el estudio de un puente, balsa ó lo que se creyera más oportuno, para el paso de la caballería por el río Ter.

Los oficiales de ingenieros á quienes especialmente se confió esta labor, luego de haber adquirido datos acerca de la cuestión en el extranjero, y de haberla planteado sobre sus bases naturales, realizaron nume-

rosas pruebas, valiéndose desde el material reglamentario á los flotantes de sacos, sin olvidar los tan preconizados sacos de caucho, así como los toneles, y otros materiales que más ó menos frecuentemente se tienen á mano en campaña, llegando á obtener un modelo de puente que en su elemento fundamental, el flotante, va siempre anejo á toda tropa montada, sin exigir aumento de dotación, ni siquiera la variación del equipo, con la circunstancia altamente recomendable de permitir en el acto y sin una preparación inmediatamente anterior al tendido del puente, el paso de la caballería. Restaba por determinar la composición del tablero, siempre bajo la base de no aumentar la carga de los caballos;

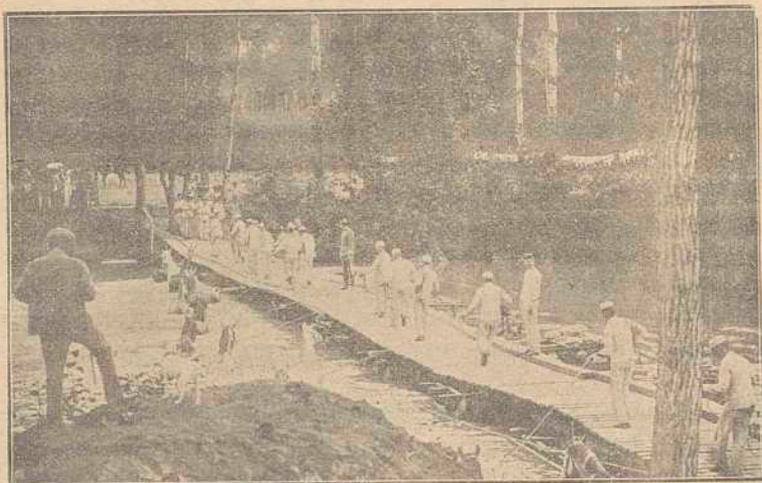


Fig. 1.<sup>a</sup>

la perentoriedad del tiempo no permitió encontrar una solución impecable desde todos los puntos de vista, aunque desde luego se puede afirmar que la ensayada en último término aventaja á cuantas se han experimentado hasta aquí.

En nuestro concepto, resuelto el punto más difícil, el de los flotantes, los demás se vencerán también, si, como es de desear, se prosiguen con perseverancia los estudios; y, sobre todo, como para la organización de un sistema cualquiera de paso de ríos lo primero, y en último extremo lo único necesario, es que varios ginetes puedan llegar á la orilla opuesta sin pérdida de tiempo, haya ó no árboles en la propia, se disponga ó no de maderas, toneles, etc., cabe afirmar que la cuestión teórica ha entrado en el terreno de los hechos.

No estamos autorizados para describir en detalle la disposición adoptada, ni aunque lo estuviéramos la reproduciríamos aquí, por razones que no se ocultarán á nuestros lectores; únicamente diremos

que con un volumen pequeño se obtuvo una notable fuerza de flotación, no ya momentánea, sino conservada sin disminuir durante cuatro días, después de los cuales hubieron de retirarse los flotantes por tener que regresar á Barcelona el regimiento de Ingenieros.

Con el fin de comprobar prácticamente las condiciones de la pasadera y de los flotantes, el General Delgado dispuso que un escuadrón del Regimiento de Dragones de Numancia se trasladase al campo de ejercicios de los Ingenieros y realizase el paso por el Ter. Designado el cuarto escuadrón, á las órdenes del capitán D. Francisco Mercader, el Coronel del Regimiento D. Germán Brandéis se propuso presenciar y



Fig. 2.<sup>a</sup>

dirigir por sí mismo las prácticas, pero se lo impidió un sensible accidente que por fortuna no tuvo consecuencias.

Adoptado el sistema de que cada jinete, marchando por el puente, condujera de la brida á su caballo, nadando, el capitán Mercader comenzó por hacer vadear á su tropa el río; siguiendo luego el paso valiéndose de una pasadera de 1'80 metros de anchura (como representa la figura 1) primero, y después de otra de sólo 0,50 metros (figura 2), con lo que logró que la tropa se familiarizase con el empleo de los puentes rápidos de circunstancias, sin desatender al caballo. Tan bien conducidos fueron estos ejercicios, que á pesar de medir el río 60 metros de anchura y de resistirse algunos caballos, indóciles ó resabiados, no hubo que lamentar el menor accidente, acostumbándose pronto los jinetes á guardar las distancias debidas para que no se tropezasen en el agua los caballos ni se produjera la menor confusión. Estúvose entonces en disposición de efectuar la prueba de la pasadera definitiva, la cual

se efectuó con el más brillante éxito varias veces, algunas en presencia del Capitán General.

La conducción de cada caballo por su ginete, que lo mantiene de la brida, se demostró que, sobre ser la más práctica por no exigir marcas ni material, es la que inspira mayor confianza al ganado, siempre bajo la voz y la acción del soldado, bastando para confirmarlo el añadir que, después de cruzado varias veces el río, se tendió una maroma paralela al puente y se obligó á los caballos á meterse, sueltos, en el agua, entre la pasadera y el cable; todos ellos avanzaron en línea recta siguiendo dócilmente á sus ginetes, que pasaban por el puente.

En las pruebas de la pasadera ensayada en último lugar y como coronamiento de estas prácticas, se conceptuó conveniente que la tropa llevara á la orilla opuesta la montura, armamento y equipo, antes de que pasaran los caballos, invirtiéndose en total 28 minutos, desde que el escuadrón de 60 caballos llegaba á una orilla, hasta que se reunía completo en la opuesta. Claro es que si á la vez que los hombres conducían de la brida al ganado, hubiesen llevado el armamento ó parte del equipo, ese tiempo se habría reducido, no llegando á exceder de 20 minutos.

Por la descripción que precede, deliberadamente incompleta y á grandes rasgos, se demostrará la importancia de los ejercicios expuestos y su feliz resultado. Plácemes merecen el Coronel del Regimiento de Ingenieros D. Antonio Peláez Campomanes y el Jefe de Escuela Práctica, Teniente Coronel D. Joaquín Canals, con los oficiales á sus órdenes, por el acierto y el celo en el estudio del puente, y el Coronel y el cuarto escuadrón de Numancia por la buena y excelente organización de los ejercicios; pero justo es repetir que á la iniciativa del General Delgado y á su manifiesto interés por todo lo que se relaciona con el ejército, se deben tan instructivas enseñanzas, que, en este caso concreto, además, han reportado la innegable ventaja de que mancomunaran sus esfuerzos con un fin único, las tropas de Caballería y las de Ingenieros, hermanándose como ramas de un mismo robusto tronco.

C. D. P.

---

## CONSIDERACIONES SOBRE LA ORGANIZACION DEL EJERCITO PORTUGUES

### I

#### DEL MANDO SUPERIOR Y DE LA ADMINISTRACION

*Mando supremo.*

El mando supremo del Ejército recae en la augusta persona de

S. M. el Rey, quien tiene como inmediato responsable al Ministro de la Guerra. Se practica una idea que encontramos digna de aplauso, que es la siguiente: S. M. el Rey tiene reservada una categoría especial, única dentro del Ejército, de la cual hablaremos después, á diferencia de lo que practicamos en España, por ejemplo, en que el Monarca ostenta la dignidad de Capitán General, dignidad que, como sabemos, no es única. Estamos de acuerdo con los que creen que la categoría de Capitán General debe desaparecer de entre nosotros, pero en vez de ser suprimida ha de reservarse única y exclusivamente para S. M. el Rey.

S. M. el Rey de Portugal tiene un cuarto militar compuesto de 15 oficiales del Ejército y 6 de la Armada y de ellos 4 son generales. S. A. R. el infante D. Alfonso, hermano del soberano portugués, tiene un cuarto militar formado por 3 jefes y oficiales y 3 oficiales á las órdenes.

#### *Ministerio de la Guerra.*

Con funciones análogas al nuestro, se divide en dos partes: Primera, Gabinete del Ministro. Segunda, Dirección general.

El Gabinete del Ministro tiene á su cargo el Diario oficial, correspondencia con los cuerpos colegisladores, reglamentos tácticos y de uniformidad; está relacionado con todas las comisiones nombradas por el Ministro de la Guerra y con las encargadas del perfeccionamiento de las armas y servicios, inspeccionar la Biblioteca y el Archivo y mantener correspondencia con las sociedades cooperativas militares. Tiene encomendados también los asuntos reservados.

Como se ve, la misión del referido Gabinete es muy compleja, y sin embargo, su personal se compone de 1 jefe, 1 capitán ó teniente auxiliar y 1 archivero del cuerpo de Oficinas militares. Sólo para trabajos extraordinarios puede reclamarse el concurso de los oficiales que se juzgue útiles.

El Ministro de la Guerra tiene 1 ayudante de campo, capitán ó teniente, que desempeña las funciones de secretario particular en el Gabinete de que hemos hablado.

*La Dirección general* tiene á su frente un oficial general y se divide en 6 negociados cuyo objeto es el siguiente:

Primero, Personal de oficiales; segundo, Personal de tropa; tercero, Organización; cuarto, Material y propiedades de Guerra; quinto, Administración; sexto, Sanidad.

Además existe un Negociado central y un Archivo general.

Todas estas dependencias, cuyo trabajo es extenso, son servidas por 40 jefes y oficiales, auxiliados por 25 escribientes.

*La Junta Consultiva* está presidida por el Director general y son vocales los jefes de Negociado.

*La Comisión Superior de Guerra*, cuyo fin es la preparación del

Ejército para la guerra, aunque sólo con carácter consultivo, consta de tres secciones: defensa, comunicaciones y asuntos generales. La Comisión es presidida por el Ministro de la Guerra, siendo secretario un jefe de E. M. Son vocales todos los que hayan sido Ministros, Directores generales, el Comandante de la primera división (Lisboa), el Mayor general de la Armada, el Director de la Escuela militar y otros.

*Las Comisiones de perfeccionamiento*, que tienen por misión el estudio de las mejoras que han de introducirse en las armas y servicios, son ocho y en conjunto tienen empleados 80 jefes y oficiales.

*La Delegación de la caja general del Ministerio de Hacienda en el de la Guerra*, está servida por 2 mayores de Administración militar.

*La Sección de la Dirección general de contabilidad pública, afecta al Ministerio de la Guerra*, tiene un personal de 10 oficiales civiles, 10 escribientes y 3 aspirantes.

*La Comisión de fortificaciones del Reino*, que es complemento de la Comisión Superior de Guerra, es presidida por el Director general de Ingenieros y consta de 10 vocales, jefes y oficiales de E. M., Ingenieros y Artillería.

*Las Comisiones de estudio de edificios militares, clasificación de destinos y la de telégrafos*, cuentan con el personal estrictamente indispensable.

Existen tres *Direcciones generales*, correspondientes á Estado Mayor, Ingenieros y Artillería.

Al frente de cada una de ellas está un oficial general procedente del cuerpo ó servicio correspondiente y en caso de no existir general que llene este requisito, recae el nombramiento en el coronel más antiguo del cuerpo.

Puede comprenderse desde luego cuál es el objeto de las citadas Direcciones y cuál sea su funcionamiento.

*La Dirección de E. M.* consta de secretaría, archivo general y biblioteca y gabinetes de dibujo, fotografía, é instrumentos topográficos. La secretaría está dividida en tres secciones, personal, movilización y defensa. En síntesis, esta es la división que hace de sus trabajos la secretaría, entrando en cada una de esas agrupaciones una porción de detalles prolijos que de seguro adivinará el lector.

El personal de la Dirección de E. M. comprende 17 jefes y oficiales y 9 empleados.

*La Dirección general de Ingenieros* consta de secretaría, archivo general y gabinetes de dibujo é instrumentos topográficos. La secretaría comprende cuatro secciones: primera, Personal é instrucción; segunda, Edificios; tercera, Utensilios; cuarta, Fortificaciones y comunicaciones.

El personal afecto es de 10 jefes y oficiales y 24 empleados.

*La Dirección general de Artillería* consta de secretaría, archivo

general y biblioteca. La secretaría se compone de tres secciones: primera, Personal é instrucción; segunda, Material; tercera, Arsenal del Ejército.

La plantilla la forman 12 jefes y oficiales y 7 empleados.

FRANCISCO RODRIGUEZ LANDEYRA.

Capitán de Infantería.

(Se continuará.)



### CIBRALTAR (\*)

Gibraltar, situado en el estrecho y bahía del mismo nombre, sirve á Inglaterra de estación naval, en el extremo occidental del Mediterráneo. En frente de ella y en la costa africana se encuentra la plaza española de Ceuta.

La ciudad de Gibraltar está construída en la parte oeste de un promontorio calizo de 4'6 kilómetros de largo y de 12'5 kilómetros de ancho, con una altitud máxima de 413 metros. Los flancos del este y del norte del Peñón caen en abrupta escarpa, respectivamente sobre el mar y sobre el istmo que lo une al continente. Este istmo, de 1'5 kilómetros de anchura y 2 kilómetros de largo, es neutral. En el centro de la cresta peñascosa se eleva el semáforo con una cota de 395 metros. Al sur forma el Peñón una esplanada que termina en un derrumbe de rocas; en esta extremidad, en la Punta de Europa, hay un faro.

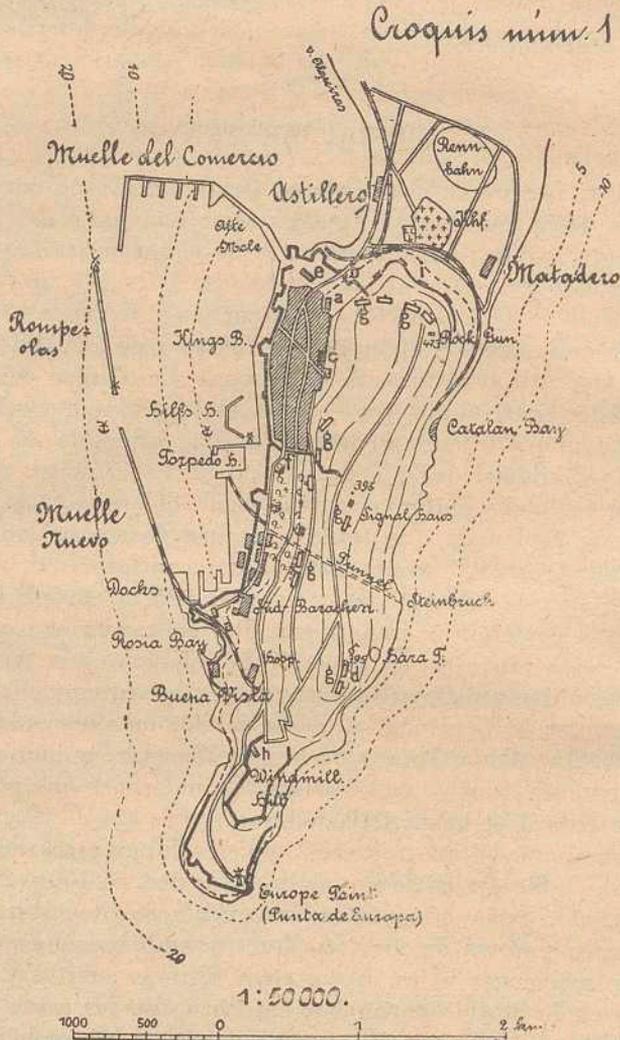
Sobre las terrazas de la ladera occidental está la ciudad, con 26.000 habitantes. Su comercio es importante. Las calles son estrechas y tortuosas; las casas pintadas, en general, de color obscuro. Al sur de la ciudad se descubren numerosas quintas entre los jardines de la Alameda.

El puerto se halla situado al oeste del Peñón y es accesible á los buques de mayor calado. Para hacerlo más abrigado, se han construído, á costa de enormes gastos, unos resistentes malecones que penetran en la bahía de Gibraltar hasta 1.100 metros.

En el arranque del nuevo muelle hay tres diques secos, de los cuales el del este mide 90 metros de largo; los otros dos, de 150 y 215 metros, respectivamente, están en construcción. Al norte de estos diques se encuentran los puertos de los torpederos y embarcaciones auxiliares, rodeados de malecones bajos. Entre estos últimos puertos y los *docks*, y cubiertos en lo posible de un bombardeo, están los establecimientos indispensables en toda estación naval: depósitos de carbón, arsenal, almacenes, cuarteles y hospitales. La rada se extiende al norte del puerto hasta Punta Mala. Para el acarreo de los materiales de cons-

(\*) El «Militar—Wochenblatt», de Berlin, ha publicado este interesante estudio. Los dos croquis que lo completan están tomados de una carta oficial inglesa del año 1873.—N. del T.

trucción para los muelles, se utilizan las vías féreas: Muelle Nuevo-Buena Vista; Muelle Viejo-Bahía de los Catalanes, y el túnel al sur del Semáforo. Persuadido el gobierno inglés de que el puerto actual está expuesto á un bombardeo desde Sierra Carbonera y Algeciras, proyecta la construcción de otro puerto en la bahía de los Catalanes.



Las fortificaciones de Gibraltar han convertido el Peñón en un potente baluarte.

El anticuado recinto de la ciudad y del puerto es de traza abaluartada; poco valen también las célebres galerías de 5 kilómetros de des-

arrollo abiertas en la roca hacia la parte norte del Peñón (letra i del croquis). De construcción reciente es un grupo de baterías (g) edificadas junto al Castillo de los Moros (a) y en el Rock Gun, con el frente al norte y destinadas á resistir el ataque de la parte de Sierra Carbonera. Estas baterías están situadas á altitudes que varían entre 100 y 300 metros, y tienen un excelente campo de tiro. La longitud de este frente de la defensa, el más importante, ascenderá á lo sumo á 1.500 metros.

Por su mayor longitud (4 kilómetros) puede el frente occidental contener más artillería, y así, en las alturas al sur de la ciudad y junto á los *docks* respectivamente, hay un grupo de baterías (g) con el exclusivo objeto de defender el puerto, aunque ambos grupos pueden ser enfilados desde Sierra Carbonera.

En el Semáforo y Torre O'Hara existe un grupo de baterías (g) para la defensa del proyectado puerto de la bahía de los Catalanes.

No podemos asegurar, si bien lo sospechamos, que en Punta de Europa se haya construído otro grupo de baterías.

Todas estas baterías están unidas entre sí por medio de un camino que desde Rock Gun se extiende hasta Punta de Europa. Expléndidamente atendidas se hallan todas las necesidades del servicio en lo tocante á alojamientos y almacenes á prueba de bomba, polvorines y repuestos.

La guarnición en tiempo de paz consta de unos 6.000 hombres; en tiempo de guerra se aumenta hasta 10.000 hombres. Una parte de la escuadra del Mediterráneo está estacionada en Gibraltar. Ejerce el mando un gobernador.

La bahía mide entre Algeciras y Gibraltar una anchura de 8'9 kilómetros.

Algeciras, con 13.000 habitantes, está situada en la orilla occidental de la bahía. Al oeste de la ciudad se elevan los montes de la Sierra de la Luna, por entre los cuales pasa la carretera que conduce á Tarifa y Facinas. Este último pueblo será estación del ferrocarril en proyecto que unirá Cádiz con Tarifa.

El puerto de Algeciras, que reúne malas condiciones, está defendido por los fuertes de Torre Almiranta, San Antonio é Isla Verde. En Punta Carnero hay un fuerte con algunas baterías, á 7'2 kilómetros de la extremidad sur del Peñón de Gibraltar.

Al norte de la llanura que se extiende entre los ríos Palmones y Guadarranque, pero ya en la parte montuosa, está trazada la importante vía férrea Jimena — San Roque — Los Barrios — Algeciras.

Al este del río Laro (\*) aparecen las estribaciones de la Sierra Carbonera; una de estas divisorias, contorneando la costa norte de la

(\*) Llamado en España arroyo de la Madre Vieja.—N. del T.

balía, se ramifica de este á oeste y tiene por remate el fuerte Carteya y una batería.

La cresta de la Sierra Carbonera, que alcanza 340 metros de altitud, va dirigida de norte á sur. En sentido normal á la misma corren al este y al oeste arroyos profundamente encauzados. Sobre el promontorio más meridional de la Sierra está construído el fuerte del Campò de San Roque.

Entre la cresta de la Sierra Carbonera y el río Guadarranque hay buenos caminos que conducen á San Roque y á la estación del ferrocarril. Las líneas españolas de los antiguos y demolidos fuertes de San Felipe y de Santa Bárbara no tienen otro objeto que facilitar la represión del contrabando.

Debe hacerse mención de tres vías férreas. El ferrocarril de Bobadilla por Jimena á Algeciras, que está en explotación y empalma con los ferrocarriles de Córdoba, Granada y Málaga. Es de una sola vía y lo recorren diariamente seis trenes. La estación más distante se halla á 15 kilómetros de esta vía, y la velocidad media de los trenes es de 1'76 minutos por kilómetro. Por consiguiente, podrán á lo sumo recorrer esta vía 50 trenes. El número de carruajes de cada uno de éstos, dadas las fuertes pendientes y pronunciadas curvas del trazado, no puede exceder de 20. La duración del trayecto de Bobadilla á Algeciras asciende á 5 horas. Desde la estación de Los Barrios hasta Algeciras está expuesta la vía á los fuegos de los buques situados en la bahía.

Por esta última razón, carece de importancia militar el ferrocarril de Algeciras — Palmenes — Gibraltar — Málaga, que está en proyecto.

La vía férrea de Puerto Real á Jimena, cuando esté terminada, servirá de enlace con la línea general de Sevilla. No sabemos si se ha pensado en construir este ferrocarril con doble vía entre Jimena y Algeciras, é ignoramos también cuándo se inaugurará. En la Guía Oficial aparece en explotación hasta más allá de Arcos, junto á Jimena.

La tercera vía férrea que debe considerarse es la que de Cádiz conducirá por Chiclana y Facinas á Tarifa, unida esta última plaza con Algeciras por medio de una buena carretera.

El territorio limítrofe de Gibraltar está bajo el mando de un comandante general con residencia en Algeciras. La guarnición consta en tiempo de paz de 3.000 hombres distribuídos en Algeciras y el Campo de San Roque. Las obras de fortificación que se han indicado están artilladas, según noticias de los periódicos, con unas setenta piezas modernas de gran alcance. La infantería dispone de un excelente fusil del sistema Mauser. En los proyectos de reorganización militar del general Weyler se aumentaba la guarnición en tiempo de paz hasta 7.000 hombres; se incluía también la construcción de una carretera desde Jerez por Ronda á Málaga, enlazando por medio de ella todos los

puntos importantes, y entraba también en los mismos planes el completar las fortificaciones de Sierra Carbonera y dar grande impulso á la construcción de vías.

La defensa de Gibraltar más memorable es la efectuada por el general Elliot desde 1779 á 1782. El poco efecto y alcance de las piezas de aquella época obligó al sitiador á dirigir todos sus esfuerzos desde el frente norte contra el puerto y plaza. El ataque con las baterías flotantes hubo de fracasar, porque no permitían una buena puntería, era imposible la dirección del fuego y presentaban al defensor un gran blanco.

¿En qué condiciones se encuentra hoy la plaza de Gibraltar?

La afirmación de que Gibraltar no puede sin escuadra cerrar la entrada al Mediterráneo se corrobora con las siguientes consideraciones. El estrecho de Gibraltar entre la Punta de Europa y un punto de la costa africana, comprendido entre la punta de la Almina y Punta Leona, tiene una anchura de 23 kilómetros. Una escuadra podría cruzar este trayecto, que se halla libre de todo escollo, á 19 ó 20 kilómetros de Punta de Europa. El mayor alcance de las piezas de costa modernas es de 25 kilómetros; pero á esta distancia son tan grandes las derivaciones de los proyectiles, que aún con una atmósfera excepcionalmente clara y un gran consumo de municiones, sólo por casualidad se haría blanco en una escuadra compuesta de 40 buques, la cual por esta razón podría, sin inconveniente alguno, recorrer en 45 minutos los 11 kilómetros de zona peligrosa.

Para sitiar á Gibraltar y proteger la artillería de sitio se necesitarían dos cuerpos de ejército y una división de reserva. El sector de uno de los cuerpos abarcaría desde la costa de Punta Carnero hasta el río Palmones; el de la división de reserva hasta el río Mayorga; y el del otro cuerpo ocuparía el resto del terreno hasta la costa.

En las situaciones convenientes de la artillería del sitiador, deben distinguirse las piezas destinadas á luchar con las piezas de la defensa de las que deban batir grandes objetivos, tales como la ciudad, los puertos, astilleros, *docks*, y buques. La ciudad presenta un blanco de 3 kilómetros de largo y 600 metros de profundidad; el puerto tiene 3 kilómetros de largo y un kilómetro de ancho. Un acorazado ó un crucero tiene 100 metros de largo y 10 de anchura. Contra estos blancos puede emplearse el tiro á grandes distancias.

Pero contra la artillería y otras fortificaciones del defensor es preciso que obren las piezas del ofensor á distancia eficaz.

San Roque es el punto más indicado para desembarcar de los trenes la artillería que deba situarse al norte de la bahía.

Las posiciones probables de la artillería de sitio están señaladas en el croquis número 2.



A las posiciones números 1 y 2 corresponde batir las baterías del norte.

La posición número 3 se encuentra al este é inmediata al río Laro (arroyo de la Madre Vieja) y está á cubierto de todo bombardeo del lado de la bahía. Su objeto consiste en luchar con los buques que intenten batir la artillería de la posición número 2. Los caminos son buenos. Distancias: 8 kilómetros del extremo sur del puerto; 9 kilómetros de las barracas del sur.

Las posiciones del oeste, junto con la que lleva el número 3, tienen por misión el bombardeo del puerto, de la ciudad y buques.

Hasta que se haya terminado el ferrocarril Cádiz — Tarifa, debiera efectuarse, por medio de marchas á pie, el despliegue de las tropas en las posiciones del oeste; y hay bastantes caminos para ello. El abastecimiento de municiones pudiera verificarse hasta la estación de Los Barrios por la vía férrea Jimena — Algeciras, y desde allá por un ferrocarril de vía estrecha.

La posición número 4, inmediata á Algeciras, no se puede batir desde el mar. Dista de Gibraltar de 9 á 10 kilómetros; para cubrir esta posición debieran colocarse torpedos enfrente del fuerte de San Antonio hasta la Isla Verde.

La posición número 5 dista 6'6 kilómetros de los *docks* y 7 kilómetros del grupo de baterías del oeste. Hay bastantes caminos en sus inmediaciones.

Finalmente, el fuerte de Punta Carnero está situado á 7'2 kilómetros de los *docks*.

Las mencionadas posiciones están completamente ocultas y son muy difíciles de batir; cabiendo además la posibilidad de adelantar las baterías en el transcurso del ataque. El momento más difícil para la artillería de sitio, el despliegue en posiciones, há de ser protegido por los fuertes y baterías de costa.

Dedúcese de lo expuesto que con los actuales cañones de grande alcance y potencia es practicable un ataque envolvente contra el frente norte de Gibraltar, al mismo tiempo que desde el noroeste y oeste se bombardea el puerto y la ciudad. Y tampoco quedaría libre de este ataque el puerto que se construyera en la bahía de los Catalanes.

Gibraltar, por lo tanto, ha perdido hoy una gran parte de su importancia como base de una escuadra.



## LA CORAZA BENEDETTI

Desde que en 1898 Benedetti dió á conocer la coraza que lleva su nombre, la prensa italiana se ha ocupado con frecuencia en los ensayos de que ha sido objeto, aunque sin concederle en general la importancia que al parecer tiene.

Poco después de haber inventado su coraza, Benedetti, antiguo cafetero de Roma, trató de ceder el privilegio al Ministerio de la Guerra, proposición que fué rechazada; más tarde, se quiso comprar el secreto para explotarlo en el extranjero, pero el inventor rehusó las ofertas que en este sentido se le hicieron, y continuó sus experimentos á pesar del poco aprecio que de la coraza se hacía en los centros oficiales.

La coraza Benedetti es impenetrable á las balas, sin que la atraviesen ni hagan mella en ella las armas blancas mejor templadas. Se compone de una especie de tejido exterior y de un forro especial, teniendo un aspecto que participa del amianto, del cartón y de ciertas telas impermeables. Las balas atraviesan el tejido exterior y quedan detenidas en el forro, quedando, más que aplastadas, con sus envueltas invertidas, como si se las hubiese vuelto del revés. Durante algún tiempo se creyó que este efecto era debido á que la fuerza viva del proyectil se convertía en calor, pero en minuciosos experimentos se demostró el poco fundamento de esta creencia, porque apenas se acusa aumento de temperatura en el impacto.

Recientemente, en Octubre último, se efectuaron diversas pruebas con la coraza, en el Circo de Milán, en presencia de una comisión del Ministerio de la Guerra y del Comandante General del Cuerpo de Ejército, obteniéndose los resultados que siguen:

I.—Tiro con la pistola modelo 1889, contra una coraza de diez milímetros de espesor, á dos metros de distancia.

Costó mucho encontrar la bala del primer disparo, porque á causa de la excesiva resistencia de la coraza, el proyectil sufrió una considerable desviación y detenido por el forro se apartó del punto de penetración.

II.—Tiro con la misma arma, y en igualdad de condiciones. El blanco ni siquiera osciló por el choque del proyectil.

III.—Tiro con fusil modelo 1891 y cartucho reglamentario, á 300 metros de distancia; la coraza medía 4 milímetros de grueso y 31 por 39 centímetros de frente, pesando 6 kilogramos. Invulnerabilidad completa.

IV.—El mismo tiro con fusil modelo 1870-87 y con iguales resultados.

V.—Tiro con fusil modelo 1891 y cartucho reglamentario, teniendo el blanco un espesor de 9 milímetros y 41 por 33 centímetros de superficie, con un peso de 12 kilogramos. Igual resultado.

VI.—Tiro con fusil modelo 1891 y cartucho reglamentario, contra una coraza de 41 por 33 centímetros, 8 milímetros de espesor y 17 kilogramos de peso. Distancia al blanco, 100 metros. Detrás de la coraza y en contacto con ella se pusieron dos frascos de vidrio delgado, que permanecieron inmóviles.

VII.—El mismo fusil é igual cartucho y el mismo blanco, pero de 20 kilogramos de peso, que en la prueba VI, pero reduciendo la distancia de tiro á 50 metros. Sobre el borde superior del aparato se colocó un vaso lleno de agua, y la coraza se suspendió, mediante dos alambres, de un travesaño superior, de modo que pudiera oscilar y moverse libremente. La bala del primer disparo dió contra el borde inferior de la coraza y ésta se balanceó ligeramente, vertiéndose el agua del vaso

El segundo tiro produjo impacto en la coraza; no sólo quedó detenido el proyectil, sino que no se derramó una gota de agua.

En el informe oficial que la Comisión dió al Ministro de la Guerra italiano, se hace notar que la coraza se compone de dos partes de consistencia diferente: una que destruye la velocidad del proyectil, y otra que lo deforma. Según las necesidades que debe satisfacer, se sacrifica el peso de la coraza al espesor, ó recíprocamente, siendo en general ventajoso que tenga poco volumen. Estableciendo la ecuación de la cantidad de movimiento relativa á la coraza de la VII prueba, se deduce que para obtener el resultado referido fué preciso que la bala sólo conservara en el momento del choque una velocidad de 0'35 metros por segundo, de lo que se infiere, y así parece confirmarlo el aspecto de la coraza, que en ésta hay una materia bastante elástica para hacer insensible la velocidad; pero esto no explica la extraordinaria resistencia que el tejido presenta, pues golpeando fuertemente con acerados puñales y cuchillos de monte, las armas se mellan y despuntan, sin que sufra el menor deterioro la coraza, lo que obliga á creer que en su composición entran substancias más duras que el acero. El invento es serio, concluye el informe, dando resultados evidentes, sobre todo en lo relativo á la deformación del proyectil, á la resistencia del blanco y á que soporta los choques sin sacudidas, por lo que conviene ampliar los experimentos, sometiendo la coraza Benedetti á fuegos de guerra muy variados, incluso los rápidos á discreción y por descargas.

Según el inventor, no hay la menor dificultad en construir corazas que resistan los disparos de las piezas de artillería. Por lo demás, Benedetti guarda escrupulosamente su secreto, y rehuye los estudios y análisis que de su coraza han pretendido efectuar varios ingenieros.

H. E.

## HECHO GLORIOSO

En el D. O. del Ministerio de la Guerra número 283, del 23 de Diciembre último aparece la R. O. que sigue:

Excmo. Sr.: En vista del expediente de juicio contradictorio, instruido al batallón provisional de Puerto Rico, número 1, á fin de averiguar el derecho que pudiera tener á ostentar en su bandera la corbata de San Fernando, en premio á su comportamiento en el combate de Lomas de San Juan (Santiago de Cuba), ocurrido el 1 de Julio de 1898; resultando que la tercera compañía del citado batallón sostuvo la posición citada sin abandonarla, no obstante haber perdido en ella todos sus oficiales y más de la tercera parte de su tropa, combatiendo contra un enemigo muy superior, hasta que las compañías primera y segunda acudieron en su auxilio y protegieron la retirada, que se hizo con el mayor orden, cuando las dos únicas piezas habían agotado sus municiones, y realizándose en aquella nuevos hechos que ponen de relieve la heroicidad del mencionado batallón en aquella jornada; resultando que la quinta compañía (montada) cargó con 30 caballos para salvar las piezas, consiguiéndolo y haciendo huir al enemigo, si bien á costa del jefe y un oficial heridos, otro muerto y más de quince bajas en la tropa; que rehecho aquél fué contenido nuevamente por dos veces por la primera compañía, que logró recoger las piezas, no sin perder doce hombres más, con lo cual llegó á contar en sus bajas á sus tres oficiales y 45 de tropa; resultando, por último, que los totales del batallón, entre muertos y heridos, ascendieron en aquel día, no ya á la tercera parte, sino á casi la mitad de su gente, el Rey (q. D. g.), de acuerdo con lo informado por el Consejo Supremo de Guerra y Marina en 30 de Noviembre próximo pasado, ha tenido á bien conceder al expresado Cuerpo el uso de la corbata de la real y militar Orden de San Fernando, por considerar los hechos que realizó en tan gloriosa jornada, comprendidos en el art. 32 de la ley de 18 de Mayo de 1862.—De R. O. lo ligo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 22 de Diciembre de 1903.—Linares.

## VARIEDADES

### ¿NOS ALUMBRARA LA LUNA?

Nada tan fácil teniendo á mano un calendario como hallar respuesta satisfactoria á esta pregunta, pues la mayoría de ellos suelen anotar las horas de salida y de puesta de nuestro satélite para cada día, además de las fechas en que tienen lugar las distintas fases de una lunación. Pero en campaña, en maniobras ó simplemente en las guardias

no se dispondrá siempre de un calendario algo completo, y puede ser útil saber de antemano, aunque sólo sea de un modo aproximado, los servicios que como foco luminoso puede proporcionar el astro de la noche, bien para alumbrar nuestro camino ó para calcular en qué noche será conveniente ejecutar tal ó cual proyecto que requiera para su realización una completa obscuridad. Un solo dato basta recordar para tener en cualquier momento la solución de este sencillo problema, que quedará completamente determinado si se tienen en cuenta las leyes generales de las fases de la luna.

Cuando la luna pasa por el meridiano al mismo tiempo que el sol, la luna es nueva y empieza lo que se llama edad de la luna (29 días aproximadamente). A medida que la edad crece, se pone más tarde la luna con respecto al sol, y su brillo va aumentando. Hacia la mitad del mes lunar, pasa la luna por el meridiano doce horas más tarde que el sol; saliendo cuando éste se pone, y presentándose la luna llena. Sucesivamente aumenta el retraso de la luna respecto al del sol y se debilita su luz, hasta desaparecer por completo al final del mes lunar. Así la luna brilla muy poco en los primeros días de la lunación, llega á un máximo hacia el centro del mes y luego se extingue poco á poco.

Sentado lo que precede, basta saber la epacta del año en que nos hallamos para conocer la edad de la luna en un día cualquiera. La epacta es el número que expresa la edad de la luna, el 31 de Diciembre del año anterior, y se encuentra al principio de los calendarios, en el cómputo eclesiástico. Suponiendo un año no bisiesto, para calcular la edad de la luna se cuentan los meses transcurridos desde el primero de Enero, ó desde el primero de Marzo, según sea anterior ó posterior á esta fecha el día propuesto; á ese número se agrega la epacta y luego el número de orden del día del mes que transcurre, y la suma será la edad de la luna, si es menor de 30, y si es mayor se restarán 30 unidades.

Supongamos que se trata de hallar la edad de la luna el día 26 de Mayo de un año cuya epacta sea 24. La suma referida será 24 más 2 más 26, igual á 52, y restando 30 tendremos como resultado el número 22, de modo que la luna estará en su cuarto menguante y se pondrá unas seis horas antes que el sol, siendo por consiguiente aquella noche muy oscura.

En los años bisiestos, si la fecha elegida es posterior al 29 de Febrero, se considerará aumentada la epacta en una unidad para los efectos del cálculo. Este es solo aproximado, pues se desprecian las fracciones del mes lunar, operando únicamente con números enteros.

Conociendo la edad de la luna es fácil averiguar el tiempo probable de cada mes lunar, siguiendo la regla empleada por el mariscal Bugeaud durante sus largas campañas en Argelia.

El tiempo es, de doce veces once, durante todo un mes lunar, igual al del quinto día de este mes si el día sexto ha hecho igual tiempo que el quinto; y nueve veces de cada doce como el del cuarto día, si los caracteres del sexto y del cuarto han sido iguales; conviene añadir seis horas al sexto día para tener en cuenta el retraso de la luna entre dos pasos consecutivos por el meridiano.

Cuando el tiempo del sexto día no se parezca al del cuarto, ni al del quinto, se recurre á otra regla que se confirma ocho veces de cada doce: si el tiempo del sexto día ó el del cuarto y el quinto es malo, la temperatura del mes será variable y más bien mala que buena.

Los datos obtenidos por estas reglas, sin ser siempre absolutamente

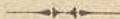
exactos, suministran indicaciones generalmente acertadas, deducidas por observaciones continuas verificadas durante cincuenta años ó sea más de seiscientos meses lunares, y son muy útiles á los militares, agricultores, viajeros, marinos y cuantos se vean obligados á efectuar largas excursiones.

### LOS ONCE SABIOS DE LA INDIA

Hizo prisionero Alejandro—según refiere Plutarco—en el curso de su expedición á la India, diez sabios gimnosofistas de aquellos que, por haber contribuido á la revolución de Sabbas, fueron causa de grandes males á los macedonios. Como gozaban de gran renombre por la precisión y sutileza de sus respuestas, el monarca les propuso cuestiones que parecían insolubles, diciendo que les haría dar muerte á todos empezando por el que respondiera peor, y nombró al más anciano para que sirviera de juez.

Preguntó al primero quienes eran más numerosos, los vivos ó los muertos; el sabio respondió «que eran los vivos, puesto que los muertos ya no eran». Al segundo, qué producía animales mayores, si la tierra ó el mar: «La tierra, porque el mar forma parte de ella». Al tercero, cuál era el animal más pequeño de todos: «Aquel que el hombre aun no conoce». Al cuarto, por qué había inducido á Sabbas á la revolución: «A fin de que viviera con gloria ó pereciera miserablemente.» Al quinto si había existido primero el día ó la noche: «El día, pero sólo ha precedido á la noche en un día»; y como el rey se mostrara sorprendido de tal respuesta, el filósofo añadió que preguntas extraordinarias demandaban contestaciones de igual naturaleza. Al sexto, cuál era el medio más seguro de que el hombre se hiciera amar: «Que siendo el más poderoso de todos, no inspire temor». Al séptimo, cómo un hombre podía convertirse en Dios: «Haciendo lo que es imposible hacer al hombre». Al octavo, qué era más fuerte: la muerte ó la vida: «La vida, que soporta tantos males». Al último, hasta qué tiempo le convenía vivir al hombre: «Mientras no crea preferible la muerte á la vida». Volviéndose entonces Alejandro hacia el juez, le dijo que fallara; el anciano declaró que todos habían respondido á cual peor.—Según este juicio tuyo, tu debes ser el primero en morir—exclamó Alejandro; á lo cual el anciano repuso:—No, Señor, á menos que queráis faltar á vuestra palabra, porque habéis dicho que daríais muerte primero á aquel que respondiera peor.—Alejandro colmó á todos de presentes, y los perdonó.

Poco después, el sabio indio Sphinés visitó al rey y le presentó un emblema de su imperio. Extendió en el suelo una piel de toro sumamente seca, y poniendo el pie sobre uno de los bordes, se levantaron todas las demás partes; luego de haber dado la vuelta así al cuero, pisando cada extremidad, hizo observar á Alejandro que cuando sujetaba un extremo se alzaban los restantes; por último, poniéndose en medio, mantuvo la piel baja en todos los puntos. Con este emblema, dió á comprender al monarca que debiera residir en medio de sus Estados y no alejarse tanto de ellos, si quería mantenerlos tranquilos y sin disturbios.



## BIBLIOGRAFIA

CUESTIONES MILITARES, por Federico de Madariaga, Coronel de Infantería.—Madrid, 1903.—523 páginas, cinco pesetas.

Bajo el título de «Cuestiones militares» ha publicado el Coronel de Infantería D. Federico de Madariaga una colección de monografías y artículos relativos á diversos puntos de la organización del Ejército, en los que pone de manifiesto una vez más su extraordinaria competencia en cuestiones militares, su claridad de juicio y la brillantez y amabilidad de su estilo.

La mayor parte, si no todos, de los asuntos que en los últimos veinte años han despertado la atención de la opinión militar, han sido tratados con gran precisión por el Coronel Madariaga, así como con un conocimiento profundo de las cosas y de las personas. Habilísimo escritor, dialéctico consumado, expositor claro y preciso, y verdadera autoridad en materias de organización, el Sr. Madariaga da en sus escritos gallarda muestra de su indiscutible ingenio, que corre parejas con su sólida ilustración, y si no siempre consigue llevar el convencimiento al ánimo del lector —cosa imposible tratándose de materias acerca de las cuales se sustentan los más opuestos criterios—, por lo menos demuestra en todos los casos la necesidad de mejorar, más que de reformar, los organismos armados.

Entre los muchos méritos que avaloran el libro que nos ocupa, no es el menor la imparcialidad que resplandece en sus páginas y la prudencia con que expone sus ideas sobre los puntos que tienen el triste privilegio de despertar las pasiones humanas, llevando su mesura en las cuestiones más delicadas hasta el extremo de apuntar solo los defectos é inconvenientes de la legislación actual, para que el lector discreto deduzca las consecuencias más acertadas, que no pueden dejar de serlo si se inspira en los antecedentes y las bases que pródigamente el autor le muestra.

Inspirado el libro del Coronel Madariaga en la idea patriótica y salvadora de unir en apretado haz todas las instituciones militares, y penetrado de que en ninguna parte como en el ejército tiene tanta aplicación el principio de *todos para cada uno y cada uno para todos*, combate reciamente los exagerados exclusivismos y el llamado espíritu de cuerpo, y aboga en elocuente alegato en pro de la unión y del afecto mutuos, ideales fáciles de lograr si todos pusiéramos siempre y ante todo nuestras miras en la Patria. Pensamiento tan noble y elevado, merece todo nuestro aplauso, como merecerá el del ejército entero, tan necesitado de que se desvanezcan infundados recelos y suspicacias engendrados por la inmovilidad y la atonía que nos mantienen distanciados unos de otros.

En estos tiempos en que tanto se teoriza sobre el ejército y en que cualquiera se cree autorizado para proponer transcendentales reformas, con sólo poseer una mediana imaginación y una pluma suelta, el libro del Sr. Madariaga es de oportunidad y utilidad indiscutibles, pues una simple lectura del mismo da á comprender el caudal no escaso de conocimientos, variados y complejos, que se requieren para ocuparse en puntos de organización.

Lo mismo al militar estudioso, desapasionado y neutral, que á los polemistas que militen en las más opuestas y antagónicas escuelas, les será altamente provechoso el estudio del libro que nos ocupa, por encon-

trarse reunidos en él datos completos de casi todos los ejércitos europeos. La difusión de «Cuestiones militares» en la oficialidad reportaría los no despreciables frutos de armonizar intereses, encauzar la opinión y, si no suprimir, suavizar y atenuar las controversias, por lo que no vacilamos en recomendarlo con especial interés á todos nuestros lectores.

Por lo que se refiere al autor, no podemos menos de dirigirle una excitación, sugerida por la atenta lectura de sus notables publicaciones: escritor de tantos vuelos y que tan á fondo conoce nuestro ejército, debe ampliar el círculo de sus especulaciones; por importante que sea el personal, no lo es todo, y hace falta que nos ocupemos de los demás elementos que integran la defensa del país; mucho podría hacer, y es de esperar que mucho haga, en este nuevo sentido, jefe de tantos méritos como el Coronel Madariaga.

**NATURALEZA Y ANÁLISIS DE LOS EXPLOSIVOS DE GUERRA**, por D. José Ubeda y Correal, farmacéutico primero de Sanidad Militar.—Madrid, 1903.—173 páginas, 3'50 pesetas.

Con verdadera satisfacción damos cuenta á nuestros lectores de un nuevo libro del Sr. Ubeda y Correal, autor de indisputable mérito y de bien cimentada fama, que honra al Cuerpo en que sirve y al Ejército que le cuenta en su seno.

Después de una ojeada histórica sobre las pólvoras de guerra, el autor estudia detalladamente la composición general y clasificación de los explosivos, da clara idea de su fabricación, expone los procedimientos generales de análisis, analiza los caracteres especiales de las principales pólvoras de guerra y concluye describiendo las pólvoras usadas actualmente, en todos los Estados, tanto en los Ejércitos de tierra como en las marinas de guerra, indicando las aplicaciones de cada una.

Verdadero hombre de ciencia el Sr. Ubeda, y dotado de un criterio sólido y claro que le permite distinguir lo que tiene utilidad práctica de lo que sólo entraña interés especulativo, no se encuentran en su libro esas largas y enojosas disertaciones con que no pocos autores tratan de demostrar su erudición y que resultan perjudiciales al lector, obligado á discernir lo útil de lo innecesario, lo provechoso de lo insubstancial. El Sr. Ubeda, entra desde luego en materia, y con un estilo sobrio, preciso y claro, desarrolla con gran lucidez el tema, demostrando que á sus extraordinarios conocimientos une el don, poco común, de sintetizar las ideas de modo que el lector obtenga el máximo fruto con el mínimo esfuerzo.

No se crea que el libro del Sr. Ubeda es una mera recopilación de datos dispersos y de obras de autores nacionales y extranjeros. Dentro de la originalidad que en estos asuntos cabe, los «Explosivos de guerra» forman un estudio original y propio, tanto por su concepto didáctico, como por las bases de clasificación que el autor propone, y las atinadísimas observaciones y métodos que expone y que realzan el mérito y la importancia de la obra. Esta no es sólo de utilidad pasajera, porque en ella se encuentran los métodos necesarios para clasificar y estudiar los explosivos que en lo porvenir aparezcan, cualquiera que sea su naturaleza; y como además contiene en pequeño volumen copiosísima doctrina, creemos que debe figurar en la biblioteca de todos los militares estudiosos, que no quieran quedar rezagados en el movimiento progresivo de esta rama de la ciencia.