

SUMARIO

Crónica general, por NIEMAND; pág. 65 — Sobre la asistencia de los soldados enfermos de Ultramar, por RAMÓN HERNÁNDEZ POGGIO; pág. 68.—Ojeada sobre los sucesos de la guerra tesaliana (*continuación*), por C. BARÓN DE GOLTZ, traducción del MARQUÉS DE ZAYAS, comandante de Estado Mayor, pág. 70. — Marcha experimental para el ensayo del material de montaña de 7'5 de tiro rápido (*continuación*), por don EDUARDO DE OLIVER-COPÓNS, comandante de Artillería; página 76.—SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA: Táctica de artillería de campaña, por R. A. DAY, coronel de Artillería. The synchrograph, por ALBERTO CUSHING CREHORE y JORGE OWEN SQUIER, página 79.

Pliego 17 de *Telegrafía Militar*, por D. CARLOS BANÚS Y COMAS, coronel, teniente coronel de Ingenieros.

Pliego 13 de *La dirección de la Guerra*, por el general, BARÓN DE GOLTZ.

CRONICA GENERAL

SERVICIO DEL ESTADO MAYOR. — ESCASO NÚMERO DE OFICIALES QUE LO DES-
EMPEÑAN EN ALEMANIA. — LA ENFERMEDAD DEL PAPEL. — UN BIENHECHOR
DE LA HUMANIDAD. — RECUERDOS DE LA FUNDACIÓN DE LA CRUZ ROJA. —
LOS HUSOS HORARIOS.

Uno de los organismos del ejército alemán, que más se diferencia de sus análogos de otros países, es el Estado Mayor. Entiéndase bien que la diferencia se refiere al fondo, no á la forma de este organismo, pues respecto á la última, naturalmente, en cada país obedece á principios especiales, dependientes de los qua sirven de base á la constitución de los respectivos ejércitos.

Por de pronto, en Alemania, la Escuela de Guerra es un centro de instrucción general militar, destinado á elevar el nivel científico de gran número de oficiales. De este número, verdaderamente extraordinario, sólo una pequeña parte llega á prestar sus servicios en el Estado Mayor, el cual, á pesar del desarrollo colosal que ha adquirido el ejército alemán, cuenta un personal reducidísimo.

¿A qué se debe este fenómeno de que el Estado Mayor alemán cuente con escaso número de oficiales para desempeñar su importante cometido, á pesar de haber en la Escuela de Guerra 400 oficiales alumnos? Indudablemente, á una idea deliberada, á una concepción clara de lo que debe ser el servicio de Estado Mayor.

Desde luego, no pertenecen al Estado Mayor alemán propiamente dicho los jefes y oficiales encargados de ciertos servicios especiales (trabajos históricos, estadísticos, topográficos, geográficos, etc.), los cuales forman parte de lo que se llama el *Neben-Etat* ó *Nebenetat* (cuadro lateral, accesorio), y no al *Haupt-Etat* (cuadro principal), del *Grosser Generalstat* ó *Grande Estado Mayor*. De este modo, el Estado Mayor está pura y simplemente encargado de auxiliar el mando, de preparar la ejecución de las operaciones de guerra.

Pues bien, para este servicio especial, esencialísimo, sólo se necesita corto

número de personas, «pocas y bien elegidas», como dice nuestro *Reglamento de Campaña*, las cuales han de poder dedicar su actividad é inteligencia á dicho asunto vital, á preparar el empleo eficaz en la guerra de esa compleja herramienta que se llama ejército.

Por desgracia, fuera de Alemania, en Francia y España, por ejemplo, no se opina del mismo modo, habiéndose dado en la infeliz idea y desdichada costumbre de convertir al Estado Mayor en un servicio burocrático, enterrando muchas inteligencias en un mar de papeles, de cuya utilidad no es fácil formar concepto y de cuyos perjuicios á la institución armada podrían darse infinidad de pruebas.

Convengamos, sin embargo, en que el Estado Mayor no ha podido escapar de contagiarse con la enfermedad del papel, una de las más graves y típicas de nuestra época. No es sólo en las oficinas del Estado Mayor en donde el heredero del *papyrus* ha sentado sus reales: lo ha hecho igualmente en las intendencias y en las comisarias, en los parques de artillería, en las comandancias de ingenieros, en los hospitales, en los regimientos, en las compañías, en todas partes. Preguntad á cualquier jefe ú oficial que se halle al frente de una dependencia y os dirá que no le preocupan el soldado, la pieza, la obra, el utensilio, el servicio práctico y eficaz; pero que absorben toda su atención el estado, el informe, el expediente, todo lo que es papel y papeles. Y la ola llega al Ministerio, invade las secciones y los negociados, refluye en kilométricos diarios oficiales y colecciones legislativas, substituyendo á la vida militar la vida oficinesca, al arte de la guerra el arte del expedienteo, el conocimiento de la esencia de la profesión de las armas en la investigación difícilísima de que es lo último que hay mandado ó escrito respecto al más ínfimo y trivial de los asuntos. ¡Pequeñeces! Pero, después de todo, ¿no son los grandes conjuntos reunión de cosas pequeñas? El polvo impalpable origina el barro del que salen la artística escultura ó el ridículo mamarracho.

*
**

Los bienhechores de la humanidad no suelen ser los que más gozan de los beneficios de ésta; y ejemplo de ello es M. Dunant, que hoy vive retirado, casi en la miseria, en el asilo de Heiden, en el cantón suizo de Appenzell.

De seguro que muchos de nuestros lectores se preguntarán ¿quién es ese M. Dunant? La pregunta no tiene nada de extraordinaria, aunque si este nombre no es muy conocido, en cambio la obra de dicho filántropo goza del respeto y de las simpatías universales.

Enrique Dunant es genovés, y seguía á los ejércitos franco italianos cuando en 24 de Junio de 1859 se libró la batalla de Solferino, reputada como una de las más sangrientas del presente siglo. Infinidad de heridos perecieron en el campo de batalla porque nadie les prestó socorro á causa de la insuficiencia de recursos sanitarios de que disponía el ejército francés. En ese día luctuoso, Enrique Dunant hizo lo que pudo, por su propia iniciativa, para salvar á los pobres soldados heridos, y emocionado por el doloroso espectáculo que había presenciado, publicó luego un folleto que produjo extraordinaria sensación. El folleto se titulaba: *Recuerdo de Solferino*; Dunant expuso en él el hermoso proyecto de crear la *Cruz Roja*.

Para realizar sus deseos obtuvo la adhesión de personas que entonces figuraban mucho en Francia, como Saint-Marc, Girardín, Madame de Gasparín, Madame de Staël, cuñada del duque de Broglie; de Renan, Elie de Beaumont, Guizot, Lesseps y otros. En cambio no faltaron personas que combatieron su idea, entre ellos, el célebre geógrafo Reclus, el mariscal Randon, entonces ministro de la Guerra, que creyó ver en la fundación de la Cruz Roja un ataque á las instituciones militares, y algunos periódicos católicos que combatieron el proyecto por ser Dunant protestante. Sin embargo, la influencia del general federal Dufour cerca de Napoleón III, decidió quizá el éxito de la Cruz Roja, firmándose en Ginebra, el 26 de octubre de 1863, la famosa Convención, que se ratificó en la misma ciudad en 1864.

*
* *

Las Cámaras francesas han votado sin debate una proposición de monsieur Deloncle, en la que se establece la introducción en el país vecino de la hora legal, fundada en el sistema de los husos horarios. Sabido es que, desde hace mucho tiempo, se han notado los inconvenientes que en los servicios de ferrocarriles y telégrafos ocasiona el que cada nación se sirva de una hora diferente, arreglada al meridiano de su respectiva capital. Para obviar dicho inconveniente se había pensado en una hora universal; pero, como se comprende, no es nada práctico obligar á un país á que acepte como hora legal, una que difiera en muchas horas, de la suya propia. Por esta causa, ha prosperado más la idea de crear en el mundo 24 horas legales, arregladas á otros tantos meridianos que difieran entre sí 15° de longitud ($360^\circ : 24 = 15^\circ$), con lo cual un lugar cualquiera de la tierra, no puede tener su hora local atrasada ó anticipada respecto á la legal más de 30 minutos, correspondientes á los $7^\circ 30'$, que su meridiano puede distar como máximo de los que limitan el huso esférico en que se halle situado el lugar.

En arreglo á esta división, el territorio de Europa pertenece á tres husos horarios diferentes, que se denominan de la *Europa occidental*, cuya hora concuerda con la de Greenwich; el de la *Europa central*, avanzado una hora sobre el anterior, y el de la *Europa oriental* avanzado también una hora con respecto al precedente. De este modo dos países contiguos, ó bien tienen la misma hora legal, ó bien difieren sus relojes en una hora exactamente.

El meridiano del observatorio inglés de Greenwich se halla $2^\circ 20' 14''$ al Oeste del de París, por lo que la nueva hora legal adoptada para Francia y Argelia, estará retrasada 9 minutos 21 segundos respecto á la que hasta ahora ha regido en Francia.

En España no sabemos si se seguirá el ejemplo de casi todas las naciones de Europa. En este caso, la hora legal española vendría á ser aproximadamente la de Castellón de la Plana, es decir, unos 14 minutos adelantada respecto de la de Madrid; pero nos parece que una parte de Galicia quedaría fuera del huso horario, lo cual no cremos que fuera obstáculo para adoptar la hora de la Europa occidental. Aunque, la verdad sea dicha, ya no sabemos á qué meridiano conviene que ajustemos nuestro descompuesto reloj.

NIEMAND

10 de marzo de 1898.



SOBRE LA ASISTENCIA DE LOS SOLDADOS ENFERMOS

DE ULTRAMAR

La REVISTA, concediendo siempre la importancia que merece á asunto tan interesante como es la asistencia de los soldados que enferman en nuestras colonias, ha dedicado á él atención preferente. Nuestros lectores han tenido ocasión de fijarse en los valiosos trabajos que, referentes á higiene militar, ha publicado en estas páginas nuestro distinguido colaborador el señor don Ramón Hernández Poggio, reconocido como una eminencia en esta materia por todos cuantos se preocupan de la salud del soldado.

Recientemente, la REVISTA ha tratado de la conveniencia de establecer buques hospitales para el transporte de enfermos; y, realizada esta mejora, no es impropio recordar, que, nuestro referido colaborador, ya indicó en 1875, en un folleto titulado «Colonia para soldados enfermos de Ultramar», las ventajas que tal sistema había de producir. Tenemos mucho gusto en reproducir á continuación algunos párrafos de la dicha memoria, no dejando la pluma sin recomendar una vez más el estudio de trabajos que encierran ideas muy prácticas, y que por desgracia sólo se abren camino cuando ya quizá es tarde para utilizar sus ventajas:

En el mismo caso se encuentran los atacados de diarrea, anemia y catarros bronquiales; serán inútiles todas las medicaciones empleadas; se podrán modificar algunos síntomas, sostener por algún tiempo las fuerzas del organismo, mas la curación y poner al soldado enfermo de algunas de estas afecciones en disposición de prestar el servicio activo que la guerra y las guarniciones reclaman, es casi imposible. He visto en Cuba cortarse las calenturas intermitentes; he observado reponerse algo las fuerzas orgánicas de estos enfermos; mas apenas regresaban á sus regimientos y emprendían las penalidades del servicio, volvían estos soldados á los hospitales acometidos del mismo padecimiento, acusándose á malas curaciones lo que dependía de los miasmas y causas debilitantes del organismo.

Al exponer mi opinión acerca de la necesidad de que se alejen estos enfermos de los focos de infección, y robustecerlos con la autoridad de respetables é ilustrados médicos, cuya práctica en los países cálidos y notables escritos sobre las enfermedades propias de ellos, le imprimen un gran valor, no se creará es mi ánimo aconsejar el regreso de estos enfermos á España sin intentar antes otros medios que cooperar al mismo fin, cual es: sacarlos de la atmósfera infectante de los miasmas y de la influencia climatológica origen de las enfermedades citadas precedentemente.

Esto puede conseguirse con facilidad por medio de buques hospitales que reúnan todas las condiciones higiénicas y administrativas que la ciencia, la humanidad y el deber reclaman; que sean dirigidos por médicos ilustrados, conocedores de su delicada misión y esclarecidos con instrucciones sabias, metódicas y claras, para que llenen su cometido cual exigen la ciencia y la humanidad. Los buques hospitales son de grande importancia y altamente necesarios en nuestras posesiones de Ultramar, para economizar vidas y gastos al tesoro público.

Su utilidad está reconocida por otras naciones que también cuentan con dominios en climas cálidos.

M. Thevenot, autoridad respetable, clamaba por este medio para sus enfermos del Senegal, y entre otros razonamientos que aducía para vigorizar su pección, se nota el siguiente: «Cortos viajes por mar tendrían la ventaja de sustraer á los hombres del tedio, del influjo de las costas y procurarles se repusieran... La experiencia ha probado mil veces que las enfermedades son mucho menos numerosas en el mar, ó fondeados, que en tierra. Un aire más templado y puro, mejor régimen, menos excesos y fatigas, dan la razón sobre este particular.»

Linel y Blanc citan hechos de su práctica observados en Penzacola y Walcheren, que comprueban esta opinión, de la que es defensor uno de los médicos militares franceses contemporáneos, tan fecundo como ilustrado. El doctor Boudin clamaba, como M. Thevenot, por buques hospitales con objeto de alejar á los enfermos de calenturas intermitentes de los focos miasmáticos.

«En Argelia como en Morea—dice—y sobre todo en Navarino, hemos visto, más de una vez, la brillante salud de nuestros marinos contrastar de un modo notable con el triste estado sanitario del ejército de tierra. Apoyándonos en esta observación, así como en los efectos tan maravillosos como inmediatos producidos bajo el influjo del embarque en nuestros enfermos evacuados del norte de Argelia ó del Peloponeso á Francia, es como hemos propuesto el establecimiento de hospitales flotantes en ciertos puntos de Argelia. Hace mucho tiempo que los ingleses se sirven de este poderoso medio higiénico en sus posesiones de la India, y es permitido creer que hayan obtenido buenos resultados, puesto que muy recientemente han convertido el buque *le Meridien* en hospital flotante, y en 1841, durante una epidemia de enfermedades mareáticas en Bombay, llegaron hasta fletar un buque del comercio para pasear los enfermos por la rada.»

.....

Cuando este medio (buques hospitales para Cuba), no produzca el efecto deseado; cuando existan enfermos dotados de una constitución empobrecida y deteriorada, que ofrezcan poca resistencia vital, entonces convendrá vuelvan desde luego á España en buques hospitales, como se hace en Francia, atestigüándolo estas palabras de M. Saint-Vel: «Desde hace muchos años el ministro de Marina proporciona para la importación de los convalecientes buques hospitales, grandes transportes mixtos, cuyos viajes no tienen el inconveniente de la prolongación ni la rapidez que algunas veces hace peligrosa la transición brusca de las latitudes cálidas á las templadas.»

He visto como hacen su viaje nuestros enfermos en los vapores correos, y por tanto me creo en el deber de reclamar buques hospitales para ellos, no porque les den mal trato ni dejen los entendidos médicos de los vapores correos de prestar, á los que se agravan, la asistencia médica que necesitan, sino que carecen de las buenas condiciones de alojamiento, camas, ventilación, alimentos y el cuidado especial que reclaman enfermos crónicos, que, como dice M. Thevenot, «no ofrecen un peligro inmediato; pero que parten para Europa, á fin de evitar consecuencias más temibles, que necesitan de los socorros de la higiene más que de medicamentos».

Véase aquí lo que tendrían en un buque hospital, en donde no sería preciso estrechar las distancias para aglomerar pasajeros y carga, donde podría ser la limpieza de los enfermos esmerada, la alimentación conforme á su estado y á las horas convenientes; en fin, serían asilos para el dolor, no para el lucro.

Mas no basta decidir el regreso de estos enfermos á España; es preciso tener en cuenta la época del año en que se dispone este viaje, pues he visto, con profundo dolor, en el Hospital militar de Cádiz á estos desgraciados pacientes arribar en los meses de otoño é invierno, y á pesar de las mantas que se les ponía en sus camas y de las ropas adecuadas que se les proporcionaba, siempre tenían la piel fría, se les encontraba encogidos en sus lechos y ateridos de frío, siendo necesario propinarles varias infusiones sudoríficas para reanimar aquella piel, tan impresionable á los efectos naturales de dichas estaciones, no obstante de hallarse en el benigno clima gaditano; donde nunca nieva y se reputa como cálido.

(Sigue aquí la descripción de un viaje de la Habana á Santander hecho en julio de 1872 y los efectos de él; siguen estados comparativos de la temperatura máxima y mínima de la Habana y Cádiz desde octubre á febrero; los de estos puntos en mayo y junio para determinar las expediciones de mediados de abril á mayo.)

Por tanto, el viaje no causará en dicho mes (mayo), la impresión molesta y dañosa del frío, ni éste producirá recrudescencias y exacerbaciones en las dolencias que sufran los referidos enfermos. Además, como será preciso que acomoden los actos funcionales de su organismo al nuevo medio en que van á vivir, necesitará experimentar las impresiones menos bruscas posibles, encontrando unas condiciones atmosféricas muy parecidas á las que dejan, y después gradualmente, y cuando ya su organismo adquiera el vigor necesario, puedan luchar con las inclemencias de la estación invernal, pues es necesario tener presente que tanto al hombre sano como al enfermo, los cambios atmosféricos repentinos, por lo general, ocasionan fatales consecuencias. De este modo se efectuará la nueva aclimatación lenta é insensiblemente, pues la piel no suspenderá de pronto su actividad funcional: el hígado poco á poco cederá su preponderancia á los pulmones; éstos se hallarán estimulados con aire en condiciones no tan desemejantes como las de un clima cálido; en fin, volverá la organización del europeo al estado en que se hallaba antes de pisar un país tropical, y á pesar de que encuentre una temperatura algo elevada, nunca será en las cualidades de aquellos que acaba de abandonar.

RAMÓN HERNÁNDEZ POGGIO.

OJEADA SOBRE LOS SUCESOS DE LA GUERRA TESALIANA

POR C. BARÓN DE GOLTZ.

(Continuación.)

Aunque el buen curso de la movilización es obra en primer término de las personas que la llevaron á cabo, debe otorgarse también una parte del mérito

contraído á los trabajos preliminares que se realizaron durante el período de reorganización inaugurado por el sultán Abdul-Hamid II en 1886. Dos de sus colaboradores más notables no han visto la guerra que había de recompensar sus trabajos: el anterior ministro de la Guerra y presidente de la Comisión organizadora Ali-Saib-Bajá, y Veli-Niza-Bajá, jefe del cuarto militar del Gan Señor. Es de justicia dedicarles en esta ocasión un recuerdo. Débense principalmente los frutos recogidos al nuevo reglamento de la redif, á la nueva división territorial y á los preparativos de la movilización efectuados por el Estado mayor. El solo conocimiento teórico de las necesidades de un gran ejército en campaña, tal como lo poseen hoy los nuevos oficiales de Estado mayor, ha contribuído seguramente al éxito.

Tenemos aún que decir algunas palabras sobre el reclutamiento de los voluntarios mahometanos. No debe incluirse entre ellos á los aventureros vagabundos ó idealistas fantásticos que acuden ordinariamente á todos los teatros de operaciones. Se trata más bien de un reclutamiento preparado y reglamentado que, en determinados casos, puede prestar muy buenos servicios á la defensa del suelo patrio. Albania y Epiro tienen todavía señores feudales que, aunque no con independencia, gobiernan con facultades soberanas y absolutas sus territorios. En realidad, este señorío se funda únicamente en la costumbre y no está en armonía con las modernas leyes turcas; pero estos regímenes excepcionales no desaparecen sino lentamente y á medida que van resultando inútiles en la práctica. En las montañas de Albania, privadas de carreteras y ferrocarriles, no puede ejercerse con igual rapidez que en los países civilizados la administración de justicia y servicios de inspección, y los *bey*s á quienes pertenece la propiedad territorial, han de continuar siendo administradores y jueces. Sus dependientes constituyen, por tanto, el cortejo guerrero que, según las distintas razas, se divide en bairaks (banderas), con fuerza aproximadamente igual. En el Norte los malissores (montañeses) están organizados de esta manera y desempeñaron un gran papel en las guerras contra Montenegro. Su jefe principal fué durante largo tiempo el célebre Ali-Bajá de Gusinje, que hace pocos años murió asesinado, pero dejando un sucesor. Para la guerra con Grecia hay que tener particularmente en cuenta los albaneses del sur, los beyes de Filat, Aidonat, Berat, Ergeri (Argirokastrón) y otros. Sus bairaks tienen 400 hombres de fuerza cada uno y está autorizada la organización de 25 de ellos. También componen regimientos de dos á cuatro batallones. La denominación oficial *mouavené* (tropas auxiliares), significa que el gobierno no los considera simplemente como levantamiento popular, sino como tropas locales. En la Tesalia del norte muy poblada por elementos griegos, y alrededor de Serfidje, Kosana y Kajalar, existen además importantes territorios mahometanos que comprenden las dos fértiles cuencas del Egri Budjak y Sary Goel. Viven allá en parte los konjari, la gente de Konia, turcos de Seldchuki, que fueron establecidos en su actual residencia por los emperadores bizantinos; otra parte la ocupan, por derecho de conquista, los turcos de Osmán. Los beyes de aquella región, como los de Karadjalar y Kajalar, pretenden poder levantar seis bairaks á 600 hombres.

Igualmente puede el gobierno turco encontrar apoyo, en caso necesario, en la numerosa población Kutzo-valaca del Pindo que, aunque católico-romana, profesa á los griegos mayor antipatía que á los musulmanes. Ocupa exclusiva-

mente el interesante país montañoso de Zagora al norte del lago de Janina, un Montenegro en pequeño, que en 1894 recorrió de oeste á este, siendo el primer europeo occidental que hizo este viaje.

En los Estatutos de estas tropas auxiliares se mezcla de la manera más original la libre iniciativa con la severidad draconiana en el cumplimiento de los deberes. También en 1886 solicitaron los albaneses combatir por el padichá y organizar 40.000 voluntarios. Sus jefes presentaron al gobierno una especie de reglamento de servicio. Todo albanés podía inscribirse como voluntario ó permanecer retraído. El que no se presentaba era llamado segunda vez, y, en caso de no comparecer, se le señalaba un plazo irrevocable. «El que á la tercera vez no se presente, será fusilado», dice dicho reglamento. Los oficiales hasta cierta categoría podían nombrarse por elección. «El que no los obedezca, será fusilado»; y así sucesivamente. Una serie completa de artículos ofrecía á los *voluntarios* la poco agradable perspectiva de ser simplemente fusilados. Era notable el artículo que en la ofensiva sometía los albaneses al mando de los generales turcos, pero en la retirada sólo habfan de obedecer á sus jefes naturales. Seguramente que esta reserva se consignó para poder defender, en caso necesario, su distrito natal, donde desde la conquista después de la muerte de Skanderberg no ha penetrado ningún enemigo.

No hay que dudar de que con tales guerrilleros, á quienes nada importa la vida (1), puede hacerse algo, y poco cuerdo hubiera sido el gobierno no aprovechando estos medios en momentos críticos. Realmente, en una guerra de invasión regular los *mouavené* no eran de gran utilidad, porque imprimían á la lucha un cierto carácter de salvajismo que había de ser nocivo á la reputación del ejército. En la defensa de las montañas natales, si están bien dirigidos, pueden, sin embargo, hacer prodigios.

Desde cierto punto de vista es muy delicada la cuestión del reclutamiento, porque las armas son más fáciles de repartir que de recoger, y en toda la Albania,—sin distinción de cristianos,—imperan fuertes tendencias autonómicas.

Grecia, lo mismo que Turquía, había deducido de los sucesos de 1886 el convencimiento de que debía reorganizar su fuerza armada, y, como base de esta empresa, se dictó la ley de 27 de marzo de 1887, cuyo resultado ha sido por de pronto muy cuestionable. En tiempo de paz se descompone el ejército en tres comandancias generales de fuerza desigual, cuyas capitales son Larissa (I) [en turco Fenichehr], Missolunghi (II) y Atenas (III). Suman las tres en tiempo de paz, 10 regimientos de infantería á 3 batallones de 4 compañías, 8 batallones de cazadores (2), 3 regimientos de caballería á 4 escuadrones, 3 regimientos de artillería con 20 baterías, y además tropas de ingenieros y servicios auxiliares, calculados con bastante exceso. También la gendarmería es relativamente fuer-

(1) «Là-bas on tue les hommes comme les poules», me decía resumiendo sus impresiones, un oficial turco que había operado en la frontera de Montenegro á las órdenes de Mehemed Alí Bajá.

(2) Números 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9; falta el núm. 5 porque fué hecho prisionero en el combate de Monte Kutra en 1886, y no se ha vuelto á poner otro igual para manifestar la indignación patriótica.

te, pues cuenta 3.500 hombres distribuidos en 16 *nomen*, y puede emplearse en tiempo de guerra.

Para el caso de una movilización se proyectó crear otros 15 batallones de infantería, 3 escuadrones y 10 baterías, de modo que el ejército de campaña debía comprender 53 batallones de infantería, 15 escuadrones y 30 baterías, con 53.000 hombres, 2.250 caballos y 180 piezas, presentes en filas. Las noticias poco claras de la guerra no permiten reconocer si fué adoptado con exactitud este plan. Parece que hasta el 20 de marzo se han reunido en total 50 batallones de infantería, 3 batallones de ingenieros, 15 escuadrones, 14 baterías de campaña, 15 de montaña y 7 compañías del tren, componiendo una fuerza en revista de más de 72.000 hombres. Fueron sin embargo enviados á Creta, 3 batallones y una batería, y quedaron en Atenas de guarnición 2 batallones y 1 escuadrón, de modo que para el ejército de operaciones hubo disponibles 45 batallones (sin contar los ingenieros), 14 escuadrones y 28 baterías, con una fuerza combatiente de 46.800 fusiles, 2.100 sables y 168 piezas. Han servido de base para estas cifras los datos oficiales, y es posible que no se llegara á ellas particularmente en la caballería, de cuya acción no se ha oído nada.

A estas fuerzas se unen además 2.000 filhelenos y algunos miles de otros voluntarios formados en partidas de fuerza desigual.

Según la organización de 1887, al lado de este ejército activo existe otro territorial—la guardia nacional—y sus reservas de segunda y tercera línea. Las tres líneas tienen en el papel nada menos que 220.000 combatientes, pero con respecto al armamento, equipo, división y movilización de la guardia nacional y su reserva, no se ha hecho ningún preparativo, y se carecía de la energía y habilidad de los turcos en el arte de improvisar. Por consiguiente, todo el esfuerzo militar que los griegos ponderaban con tanta énfasis, y que tanto alboroto movió en Europa, quedó en resumen reducido á la formación de un ejército de campaña insuficiente.

Si se reflexiona en que la iniciativa política estaba de parte de Grecia, y que esta nación, por el mensaje real de 4 de diciembre de 1896 y la creación del campamento de Tebas, inició públicamente una acción que por su naturaleza tenía que convertirse en una ofensiva enérgica, se comprenderá que el concentrar en armas en la frontera un 2 y medio por 100 de la población, es un resultado muy poco satisfactorio. Lo extraordinario de la situación y, en particular, la superioridad del enemigo, reclamaban, por lo menos el doble. A todo esto las deficiencias en equipo, armamento y estado material de las tropas, eran las mismas que en el ejército turco; la disciplina y cohesión, menores. Faltaba también la poderosa fuerza directriz, allá entregada al arbitrio del padichá, y la sumisión de las masas á esta voluntad augusta. El cuerpo de oficiales en su composición general no era mejor que el de los turcos, y así, sólo una dirección suprema muy superior, un genio, hubiera podido restablecer el equilibrio.

Incomprensible habría de parecer que los griegos se lanzaran á una guerra tan aventurada, si no se supiera que en el gobierno y en el pueblo estaba arraigada la firme persuasión de llegar al objeto sin guerra. En 1881 se conquistó una provincia exclusivamente con el aparato belicoso; en 1886 se produjo sensación con igual sistema y se obtuvo cierta importancia en Europa. Conociendo la aversión que la guerra inspiraba al sultán Abdul-Hamid, se contaba también

esta vez—y no sin algún buen fundamento— con otro éxito y con la concesión de todas las pretensiones sin necesidad de apelar á la acción armada. En esto estriba la primera falta decisiva; porque sólo se deja sorprender un enemigo que nos teme. También la astucia necesita estar sólidamente cimentada en la fuerza, y esta antigua máxima del arte de la guerra, ha encontrado en la suerte de Grecia nueva y más vigorosa sanción. Si el ejército hubiese sido dos veces más fuerte de lo que era—y no faltaban medios para ello—y además hubiese estado bien armado, instruído, preparado y disciplinado, entonces podía el juego haber dado resultado sin disparar un cañonazo.

Los acontecimientos marítimos no han tenido importancia alguna. Basta por tanto mencionar ligeramente los aprestos navales hechos por las dos naciones.

La escuadra turca, lo mismo que la escuela militar, estuvo complicada en el alzamiento de 1876, contra el sultán Abdul-Aziz, así es que el actual Gran Señor la considera sospechosa y peligrosa. El ministro de Marina Hassán-Bajá, ciegamente afecto á su soberano, supo comprender sus deseos secretos y la ha hecho decaer intencionada y sistemáticamente (1). Pero cuando el enemigo desembarcó impunemente en Creta, surgió la indignación en todas las clases del pueblo turco contra la inactividad de las fuerzas navales, de tal modo que, *nolens volens*, hubo que aparentar su aptitud combatiente. Se ordenó el alistamiento de dos escuadras y otra de reserva para el bloqueo de Creta, y, bien ó mal empezaron los preparativos.

La 1.^a escuadra contaba, según la primera disposición, 3 fragatas y una corbeta acorazadas, 1 caza-torpederos y 5 torpederos con 1 crucero y los buques utilizables del Archipiélago.

La 2.^a escuadra debía consistir en 2 fragatas y 2 corbetas blindadas, y 10 torpederos, de los cuales 5 estacionaban en los Dardanelos ó en las costas de Siria.

La escuadra de reserva comprendía el resto de los buques.

Esta distribución sufrió, durante los trabajos de alistamiento, muchas modificaciones que no tienen interés particular.

Lo mismo que en el ejército de tierra, se desarrolló también en la escuadra una actividad febril sacando recursos de donde se pudo. Las deficiencias en el artillado se remediaron con piezas de costa; se cambiaron calderas, se repararon máquinas, etc.

La escuadrilla de torpederos formada durante las agitaciones de 1885 y 1886, y cuyo estado por tanto era relativamente satisfactorio zarpó el 18 de marzo con rumbo á los Dardanelos. La 1.^a escuadra de acorazados siguió dos días después entre las aclamaciones entusiastas del público de la capital.

Después de una corta visita á la bahía de Besika, estacionó la escuadra durante la guerra en los Dardanelos para proteger á las baterías de costa, así

(1) Hasta 1889, que salieron dos buques al encuentro de la escuadra de nuestro emperador no se había permitido á los grandes acorazados, abandonar el Cuerno de Oro. Los discretos é importantes servicios prestados por Hassan Bajá, tuvieron por recompensa el no ser relevado de su lucrativo puesto en ninguna de las crisis ministeriales habidas, siendo además, colmado de honores.

lo requería la defensa del paso. Esta medida, en vista de las circunstancias fué muy acertada, y á ella contribuyó principalmente el instructor alemán, almirante Kalán. Posible es que de esta manera se salvara la vida á algunos miles de bravos marineros.

La escuadra griega disponía al principio del conflicto de 3 buques de torres, 1 crucero, 4 cañoneros, 1 crucero-torpedero, 12 torpederos y otros 20 barcos para la defensa de costas. Constituían 4 escuadras: una del este en las Esporadas, otra del oeste para las aguas de Corfú y Arta, otra del sur en las Cicladas, y la escuadrilla de torpederos que al principio cruzó por la costa de Creta y después por las Esporadas.

En número de buques, cañones y en tonelaje, era inferior la escuadra griega á la otomana; en espesor de blindajes, calibres, velocidades de navegación é instrucción, era sin embargo mucho más superior. Tenía la reputación de estar bien instruída para la guerra, estaba acostumbrada á trabajar y maniobrar, y su tripulación, por sus hábitos y tradiciones, era entusiasta por el oficio. Bien dirigida hubiera sido capaz de las empresas más arriesgadas, y sin embargo no realizó ninguna de las grandes hazañas que de ella se esperaban.

II.—EL TEATRO DE LA GUERRA

En la Introducción al estudio de la campaña tesaliana (1) hicimos algunas indicaciones sobre la configuración del teatro de la guerra (2). Dijimos allá que éste se dividía en dos partes perfectamente definidas por el Pindo; en Epiro la región defensiva, y en Tesalia la ofensiva para el ejército turco. Fué también descrita la característica cordillera que separa amigos y enemigos, y que en el Xeragis, antiguo Europos, se destaca pronunciadamente hacia el sur, extendiéndose casi hasta el Salambria y dominando las dos vastas cuencas de Larisa y Qrikala situadas al este y oeste.

El teatro de los últimos combates es un país privilegiado de gran belleza natural. Recuerdo con placer los días en que lo recorrí en 1894. Imponentes cordilleras, grupos de montañas y picos aislados lo llenan. En los intervalos, rodeados por laderas azules y rocas escarpadas, se extienden dilatados y fértiles valles, tales como el de Sary Goel en Karadjalar, el Egri Budjak en Servidje en el curso medio del Indje Karassu, la meseta de Grebena en la parte superior de este río, la de Elassona en el Davadera afluente del Sarantaporos [en turco: Kirkgetchid — 40 vados —]. Faltan los grandes ríos vadeables; las aguas en sus cursos medios y hasta inferiores, van encauzadas en desfiladeros constituídos por peñascos abruptos que interrumpen la comunicación entre las diferentes cuencas. Estribos montañosos muy difíciles de franquear cortan transversalmente en todas partes

(1) Véase REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR, de 1.º de Junio de 1897.

(2) Para la orientación general basta: «Kiepert, Carte de l'Épire et de la Tessalie $\frac{1}{500.000}$ »; «La frontera turco-helena de Handke; además, cualquier atlas bueno. Naturalmente, son más completas las hojas de la carta de los Balcanes por el estado mayor austriaco en escala $\frac{1}{300.000}$ ».

estos valles. La hipótesis de la guerra, de que los cursos de agua son á la vez vías de comunicación, es errónea. Casi en general abandonan los caminos los valles para escalar la vertiente de una de las orillas. Así ocurre que una guerra en este territorio ocasiona casi siempre combates en los pasos montañosos y particularmente en aquellos por donde los ejércitos pretenden pasar de una á otra cuenca. Sólo la llanura tesaliana, alrededor de Larisa, proporciona el espacio necesario para las operaciones en grande escala.

Algunos picachos cubiertos de nieve descuellan por encima de las cordilleras azules; casi desde todas partes se ve la blanca cúspide del Olimpo que elevándose hasta 9.000 pies constituye un detalle típico del paisaje tesaliano. En dirección al sur las montañas de la frontera, lo mismo que el Ossa y el Pelioso, ocultan sus vertientes y no puede reconocerse bien el desarrollo del imponente y escarpado macizo, cuya magnificencia se despliega hacia el mar.

(Continuará.)

Traducción del MARQUÉS DE ZAYAS,

Comandante de Estado Mayor.

MARCHA EXPERIMENTAL PARA ENSAYO DEL MATERIAL

DE MONTAÑA DE 75 DE TIRO RÁPIDO (I)

(Continuación.)

Siempre la naturaleza forma cuadros de originalísima factura, bellos espectáculos que la imaginación más soñadora no puede concebir y únicamente se comprende viéndolos en el hermoso escenario, del campo.

A medida que avanzábamos en la marcha, las fatigas iban en aumento, y los malos pasos menudeaban, salvados merced al cuidado é interés del capitán Anglada y demás oficiales, y de la obediencia y buena voluntad de la tropa.

Cuanto se hace con soldados instruídos y á severa y racional disciplina sujetos, es fácil, se vencen enérgicamente los obstáculos y se pase por encima de las dificultades. La más leve presión tradúcese en movimiento ordenado; así como una máquina funciona perfectamente, si los cojinetes, ruedas y engranajes, están todos en su sitio y debidamente engrasados.

Aspero era el camino que recorríamos, y penosa la ascensión por aquellos riscos en que apenas hallábamos espacio para colocar el pie. Las montañas nos abrumaban con su pesadumbre, tanta era su elevación, y al propio tiempo, escabrosidades y malezas nos ocultaban la senda que se tenía que ir explorando.

Es muy curiosa y digna de estudio toda esta sierra del Montsech tanto por su propia importancia cuanto por la íntima conexión que tiene con la gran cordillera pirenaica de la que forma parte esencial.

Para ver en su conjunto la estructura general de esta gran masa de monta-

(1) En el número anterior se nos pasó:

Pág. 60 — línea 19 — dice « 66 kilometros » debe decir — « 6 kilometros ».

Pág. 63 — línea 12 — dice « con pequeñas y monótonas rampas perspectivas » debe decir « con pequeñas rampas y monótonas perspectivas ».

ñas, permitásenos una digresión, y recorramos ligeramente los 670 kilómetros que tiene de desarrollo la cresta del Pirineo desde el Cabo de Creus á la desembocadura del Bidasoa. Observaremos en primer lugar que el espesor de la montaña no es constante siendo mucho mayor en el sur que en el norte. Así por ejemplo, en tanto que las estribaciones de la sierra de Guara distan 70 kilómetros de la cresta, la parte francesa sólo se halla á 35 kilómetros. En Saint-Girons donde la vertiente está más desarrollada, gracias á la cordillera que rodea el valle de Arán, hay 50 kilómetros de montaña al norte de la cresta, por más de 80 al sur, pero al este del valle la vertiente norte se reduce á 40 kilómetros, en tanto que la opuesta presenta aproximadamente 100 de anchura.

Así como la llanura francesa se ve directamente al pie de la cadena, la española no aparece al sur más que por estrechas cortaduras, más allá de un doble sistema de montañas que dan á esta vertiente un carácter especial.

A 50 ó 60 kilómetros de la frontera las montañas pierden rápidamente su altura y los Pirineos se cambian en una serie de montículos que á primera vista aparentan la más espantosa confusión. Apenas puede distinguirse acá y allá alguna forma claramente marcada, algún río replegado sobre sí mismo que huye á esconderse, ó pequeños valles cultivados entre peñas estériles de salvaje aspecto. Nada de sitios alegres y pintorescos, el conjunto es monótono y melancólico, contrastando notablemente con la variedad y belleza que caracterizan los paisajes de la gran cadena.

Esta zona ocupa una anchura media de 20 á 30 kilómetros y en su límite sur se yerguen de nuevo los Pirineos y dominan las llanuras por larga cintura de sierras calcáreas que á trechos presenta angostas brechas por donde se escapan los ríos.

En el *Tosal* de Guara (2.080 metros) alcanzan estas sierras su altura máxima, pero en la triple del Montsech (1.712 metros), cortada por los dos Nogueras, es donde presenta mayor fiereza de perfiles.

El Noguera Pallaresa divide el Montsech en dos partes casi iguales que reciben nombre de las poblaciones más importantes que se encuentran en su proximidad. La que está al este, á la izquierda de dicho río, llámase Montsech de Villanueva de Meyá y la del oeste á la derecha del Pallaresa, Montsech de Ager.

Además de la carretera de Artesa á Tremp que salva el Montsech por *Camiols*, existen otros tres pasos para atravesar la sierra.

El *Pas nou* á la izquierda de Villanueva; el *Coll de Ares* á la derecha de Ager, y el de los *Terradets*, todos muy peligrosos. El primero es el que nosotros seguíamos, y á cada momento encontrábamos barrancos y precipicios como si se fueran escalonando los obstáculos para irnos habituando á ellos.

Llegó un momento en que el sendero, que había ido ascendiendo y estrechándose, formaba una especie de escalera, tallada en la misma roca, tan áspera, resbaladiza y pendiente que parecía sólo accesible á las cabras.

Este lugar llamado *Pas nou* es el que da nombre á todo el camino, y hállase materialmente *colgado* sobre el hondo abismo por donde corre la riera de Villanueva cuyas aprisionadas aguas se abren paso con murmullos amenazadores á través de las peñas que vanamente quieren obstruírselo.

No eran muy tranquilizadoras las noticias que de este paso tenía, el cual cuenta gran número de víctimas, pero fiaba en el escogido personal de la columna, y en sus condiciones maniobreras, probadas ya repetidas veces.

Si en toda la marcha se ha puesto de manifiesto la suma movilidad de la artillería de montaña, para la cual no hay camino que no atravesase con mayor ó menor esfuerzo, en esta ocasión lo demostró aun más cumplidamente (1).

Todos rivalizaron en celo, y todos trabajaron con fe. Allí había dos fuerzas, el oficial ojo que ve, cabeza que ordena, mano que imprime movimiento, y el soldado, ser que ejecuta, instrumento consciente, pero no voluntario. Consciente porque perfectamente instruídos jefes de pieza, conductores y sirvientes, sabían lo que tenían que hacer y porque lo hacían, y no voluntario en el sentido de que sujeto á la inteligencia directriz, dócil y atento á lo ordenado no se adelantaba á ejecutar nada que no fuera de antemano prescrito, sin pensar en el resultado, convencido de que el superior sabe porque dispone cualquier servicio y cuida de llevarlo á buen término.

La primera pieza subió cargada pero con tantas dificultades y tan casualmente salvado un mulo que se cayó, que las demás se descargaron y desarmadas se subieron á brazo.

Todos marcharon pie á tierra, y el silencio de aquella bravía naturaleza sólo era interrumpido por las voces de mando de los oficiales que dirigían con todo cuidado é inteligencia la maniobra y animaban á la tropa para que no se descuidase con las cargas ni con el ganado.

Es un animal el mulo fuerte, resistente, de poderoso instinto y de mucha *intención no siempre buena*, pero cuando desconoce el camino se hace receloso y hasta torpe, y allí toda precaución era poca pues fácilmente podía resbalar en las piedras, lisas como si estuvieran pulimentadas, yendo inevitablemente á rodar desde considerable altura al abismo que ocultaba sus profundas y oscuras entrañas en el lejano fondo de la barrancada.

El paso de la caballería también fué notable; desde el punto donde yo inspeccionaba la operación veía trepar por aquellos riscos á los soldados llevando del diestro su cabalgadura y sirviéndose de la lanza como apoyo, resultando originalísimo espectáculo y que entusiasmaba, por lo contentos que iban y lo trabajadores que estuvieron. Cuantos elogios he tributado á la batería son extensivos á la sección dirigida por el teniente don Enrique Udaeta.

El sol que antes había lucido espléndido comenzó á ocultarse, la temperatura refrescó mucho y una niebla densa y pegajosa fué bajando hasta envolvernos por completo con sus húmedas y frías emanaciones.

La laboriosa subida duró una hora para atravesar escasamente 200 metros y vencido satisfactoriamente el obstáculo, los que iban pasando se paraban en una parte más ancha formada por una depresión de las rocas. Descansamos media hora para dar vino á la tropa, y que ésta y el ganado descansase de aquel gran esfuerzo. Se desembastó para ver si los mulos presentaban cincheras, y hacer algunas variaciones en las cargas, y nada de particular se encontró en aquéllos.

A las nueve y media se continuó la marcha ascendiendo por un camino estrecho y pedregoso, y una vez ganada la cumbre desaparecieron las molestias, y recorrimos un kilómetro en terreno casi llano para ir descendiendo después hasta llegar al fondo del barranco que antes habíamos bordeado, cuya grandeza y

(1) Quizás fué el peor paso, con haberlos tenido muy malos, si se exceptúa la canal de Pomeró en el Puerto de Benasque.

majestad, así como la impresión de su paso difícilmente se borrará de la memoria de cuantos hicimos aquella memorable jornada.

A los quince minutos dejamos el barranco para desembocar en una parte donde las montañas, al alejarse en forma de anfiteatro dejaban plaza á una amplia y hermosa pradera. La naturaleza tomaba un aspecto más risueño; sembrados de trigo, cebada y avena cubrían el suelo, y algunos árboles interrumpían la monotonía de la planicie en raro contraste con la agreste rudeza del anterior camino. El sol salió de nuevo, y con gusto recibimos sus caricias pues casi le habíamos echado de menos á pesar de ser julio.

A las diez y media tras de una corta subida por estrecha vereda entramos en un bosque claro y tapizado de menuda yerba, donde perdimos todo rastro de camino. Orientados al fin, encontramos una subida en *zig-zag* de suelo rocoso en el cual difícilmente se agarraban los mulos, y que diez minutos después nos dejaba en la carretera de Artesa á Tremp, á la altura del kilómetro 31.

Llevábamos recorridos 13 kilómetros aproximadamente, pues desde Villanueva no hubo puntos de referencia ni medio de comprobar las distancias.

La carretera bien cuidada, descendiendo un poco hasta San Salvador, y en ella por el kilómetro 33 se nos unió la infantería que había salido de Montargull y Falqués á las cinco y media.

En menos de una hora llegamos á San Salvador de *Toló*, que se encuentra entre los kilómetros 36 y 37, y como á pesar de las malas condiciones del camino que se había recorrido, era relativamente temprano, las once y tres cuartos, la gente estaba animada y sin cansancio, y el día fresco, decidí hacer una corta parada y continuar á Tremp.

De este modo no aumentaba un día más de jornada; la de Pons á Tremp se hacía en los dos marcados en el itinerario lo cual yendo á San Salvador, el primer día no hubiera sido posible, no pernoctamos en este punto que carecía para ello de condiciones, habíamos evitado las dificultades de vadear el río, que hubieran entorpecido ó imposibilitado la marcha y en cambio se atravesó el *Pas nou* de tan útiles enseñanzas para artillería de montaña. Todo esto resulta buena justificación á mi juicio del cambio hecho en el itinerario.

Decidida la continuación de la jornada, se hizo alto y aparcó el material en una era, quedando repartida la gente y el ganado entre unos hostales de la misma carretera y el pueblo.

(Continuará.)

EDUARDO DE OLIVER-COPÓNS,
Comandante de Artillería.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

TÁCTICA DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA, precedida por la descripción y datos generales del nuevo material de artillería; por *R. A. Day*, coronel de Artillería.—Buenos Aires, 1897.—Un volumen de 206 páginas (0'114 X 0'082 metros) y varios cuadros.

El título de esta obra indica con claridad el objeto de la misma, comprendiendo al efecto la organización de las tropas de artillería en el ejército de la

República Argentina, la descripción detallada del material de esta arma y el reglamento de maniobras, con el manejo y empleo en el combate de la batería.

El material de artillería de campaña de dicho Estado, es todo de 75 milímetros y, aunque no todas las piezas son exactamente iguales, empléase en ellas el mismo cartucho. Las notas características de estas piezas son, según el autor, las que siguen:

- 1.^a Cartucho metálico completo.
- 2.^a Cierre combinado de cuña-tornillo, sistema Máxim Nordenfelt.
- 3.^a Línea de mira á la izquierda, para permitir al apuntador su servicio simultáneo é independiente del de carga.
- 4.^a Punto de mira cortado para evitar efectos de luz.
- 5.^a Alza de movimiento libre y corrección micrométrica.
- 6.^a Corrección automática de la derivación por inclinación del alza, $1/30$.
- 7.^a Graduación de la cruceta para correcciones laterales, continúa de izquierda á derecha, en 30 milésimas de la línea de mira. El cero marcado bajo el 15 corresponde á la posición normal.

De esta manera se evitan errores, que son frecuentes cuando hay que explicar si son á derecha é izquierda las correcciones que deben efectuarse.

8.^a El vástago del alza presenta al apuntador la graduación en distancias y en milésimas de la línea de mira, y, á la derecha, al encargado y cabo de pieza, la graduación que corresponde á la espoleta en condiciones normales.

9.^a Alojamiento especial para el arco de puntería.

El libro del señor coronel Day tiene un carácter práctico que le hace digno de la mejor recomendación, revelando en su autor, no sólo un perfecto conocimiento de la materia por él tratada, sino también el loable deseo de facilitar el empleo y conocimiento de las piezas de artillería reglamentarias en su país, á cuyo ejército ha prestado con esta obra un valioso servicio.

THE SYNCHRONOGRAPH.—*A new method of rapidly transmitting intelligence by the alternating current.*—Por Alberto Cushing Crehore y Jorge Owen Squier.

Los autores de este trabajo son conocidos de nuestros lectores por otras publicaciones de que hemos dado cuenta en esta misma sección de la REVISTA. En la presente, describen el sistema telegráfico de su invención que titulan *Sincronógrafo*; en cuyo sistema el receptor es una máquina dinamo eléctrica de corrientes alternativas, que emite á la línea ondas eléctricas. La falta de una semionda, equivale á un *punto* del alfabeto Morse, y la de dos semiondas consecutivas á una *raya* del mismo alfabeto. El receptor es análogo al aparato registrador del *Fotocronógrafo* de los mismos autores, que describimos oportunamente, y está fundado en el paso de la luz polarizada á través de sustancias que cambian el plano de polarización por efecto de las variaciones del campo magnético en que se hallan.

Es difícil precisar el valor práctico del *Sincronógrafo*; pero no por esto deja de probar el conocimiento que sus inventores tienen de las más modernas teorías de la Física.

