

Dirección General de Preparación
DE CAMPAÑA



REGLAMENTO TACTICO

PARA LA

ARTILLERIA

Servicios de las Planas Mayores

1929

S.
a

MADRID
DEPOSITO GEOGRAFICO
MILITAR DEL EJERCITO

10

93

REGLAMENTOS EN PREPARACION

Reglamento para el empleo de explosivos por las Armas de Infantería, Caballería y Artillería.

Anexo II al Reglamento Táctico de Infantería.—Instrucción y empleo táctico de las máquinas de acompañamiento de la Infantería. (Morteros.)

Instrucción para el empleo y servicio del material de campamento.

F.A.
102

F.A.S.

102.a

REGLAMENTOS VIGENTES

a que se refieren las RR. OO. de 11 junio y 3 diciembre 1924 (a D. O. números 131 y 275, respectivamente), editados por el DEPOSITO GEOGRAFICO E HISTORICO DEL EJERCITO, y que están a la venta en el citado Centro.

REGLAMENTOS GENERALES		Edición	Precio
Doctrina para el empleo táctico de las Armas y los Servicios.....		1924	1.50
Empleo táctico de las grandes unidades.....		1925	2.00
Servicios de retaguardia. (Texto y láminas).....		1925	1.75
Enlace y servicio de transmisiones.....		1925	2.50
Organización y preparación del terreno: Tomo I (Texto y láminas).		1927	2.50
id.	id. id. Tomo II.....	1928	2.50
id.	id. id. Tomo III.....	1928	1.25
Instrucción física: Tomo I.....		1927	1.25
id.	id. Tomo II.....	1927	0.75
id.	id. Tomo III.....	1927	1.00
id.	id. Compendio.....	1928	1.25
id.	id. Cartilla.....	1927	0.50
Instrucción de tiro con armas portátiles: Tomo I.....		1926	1.25
id.	id. id. Tomo II. (Texto y láminas).	1927	1.25
Anexo I.	Instrucción de tiro con ametralladoras de Infantería y Caballería.....	1928	1.75
id.	II. Instrucción de tiro con armas de acompañamiento de la Infantería (morteros).....	1929	1.00
id.	III. Descripción del fusil, mosquetón y carabina Manser.....	1928	0.75
id.	IV. Descripción de los fusiles ametralladores y ametralladora ligera.....	1928	1.00
id.	V. Descripción de la ametralladora y sus municiones.....	1927	0.75
id.	VI. Descripción de la pistola «Astras» y de sus municiones.....	1929	0.50
id.	VII. Descripción de los morteros.....	1928	1.00
id.	VIII. Descripción de las granadas de mano y de fusil.....	1927	0.35
id.	X. Descripción de los Carros de combate ligeros.....	1929	1.50
Servicio de remonta en campaña.....		1925	0.25
Servicio de Correos en campaña.....		1928	0.40
Reglamento para la instrucción teórica y práctica del mecánico automovilista. (Libro primero.—Instrucción teórica).....		1929	1.50
Idem id. id. (Libro segundo)—Instrucción práctica.....		1929	0.75

INFANTERIA

Instrucción táctica: Tomo I.....		1926	1.00
id.	id. Tomo II.....	1929	1.75
Anexo I.	Instrucción y empleo táctico de las unidades de ametralladoras.....	1926	0.75
id.	III. Instrucción y empleo táctico de los Carros ligeros.....	1928	0.75
Apéndice VI. Manejo y empleo táctico del fusil ametrallador Hotchkiss ligero, tipos I y II.....		1927	0.25

Dirección General de Preparación DE CAMPAÑA



REGLAMENTO TACTICO

: - : - PARA LA - : - : - :

: - A R T I L L E R I A - : -

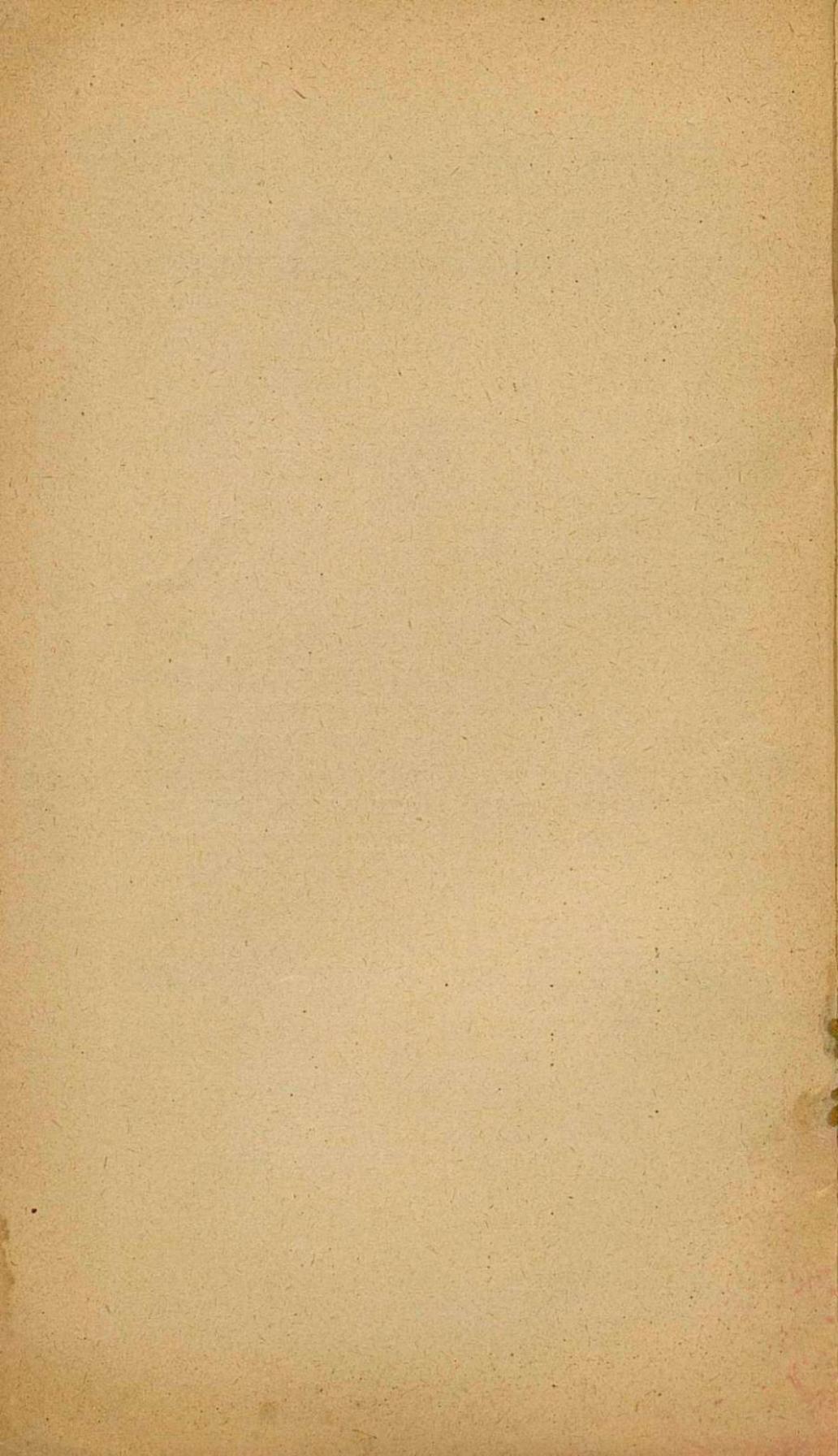
Servicios de las Planas Mayores

1929

MADRID

TALLERES DEL DEPOSITO GEOGRAFICO

E HISTORICO DEL EJERCITO



DIRECCIÓN GENERAL DE PREPARACIÓN DE CAMPAÑA

OBRAS DEL DEPOSITO GEOGRAFICO E HISTORICO DEL EJERCITO

Circular.—Excmo. Sr. : El Rey (q. D. g.) se ha servido aprobar, con carácter provisional, el «Reglamento táctico para la Artillería (Servicio de las Planas Mayores)», cuyos preceptos entrarán en vigor a partir de la fecha de su publicación, procediéndose por el Depósito Geográfico e Histórico del Ejército a la tirada de 4.000 ejemplares, los que se pondrán a la venta al precio que oportunamente se determine.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años.
Madrid 13 de mayo de 1929.

ARDANAZ

Señor...

PONENCIA
encargada de la redacción de
este Reglamento.

Coronel :

Don Francisco de Leguina y Piñal.

Tenientes Coroneles :

Don Alfonso Cano y Orozco.

» Pedro Ramírez y Ramírez.

Comandantes :

Don Manuel de la Garma y Sarasa.

» Enrique O'Shea y Verdes Montenegro.

» Alejandro Llamas de Rada.

Este Reglamento deroga, en lo que comprende, las disposiciones vigentes para la Artillería ligera, pesada y de posición.

INDICE

Páginas.

CAPITULO PRIMERO

SERVICIO DE LAS PLANAS MAYORES

<i>Preceptos generales</i>	1
Organización de una Plana Mayor de Brigada.	1
<i>Misión de las Planas Mayores</i>	
Conocimientos de carácter general	3
Nomenclatura del terreno	3
Orientación	3
Equitación	3

CAPITULO II

SERVICIO DE TRANSMISIONES

Agentes de transmisión	4
Transmisiones eléctricas y ópticas	4

CAPITULO III

SERVICIO DE ITINERARIOS

Reconocimiento	8
----------------------	---

CAPITULO IV

JALONAMIENTOS

Jalonamiento de día	10
Instrucción de jalonamiento	11
Jalonamiento móvil	12
Idem durante la noche	12

CAPITULO V

SERVICIO DE OBSERVACION

Generalidades. — Observación terrestre. — Idem aérea.—Observatorios terrestres.—Su clasificación.—Reconocimiento de un observatorio.—Dirección origen.—Croquis perspectivo y panorámico.—Organización de la observación terrestre.—Secciones telemétricas de observación.—Instrucción de observadores.—Condiciones que debe reunir un puesto de observación.	14
--	----

CAPITULO VI

SERVICIOS DE VIGILANCIA

Vigilancia en marcha.—Vigilancia en posición.— Vigilancia del campo enemigo.—Exploración avanzada	22
---	----

CAPITULO VII

SERVICIO DE INFORMACION DE ARTILLERIA

Generalidades	26
<i>El servicio de información de Artillería en situa- ción estabilizada</i>	
1.º Obtención de noticias.—Servicio de informa- ción por las tropas	27
2.º Interpretación de noticias	28
3.º Difusión de los informes.—Manera de ha- cerla	29
<i>El servicio de información de Artillería en guerra de movimiento</i>	
Centros avanzados móviles del S. I. A.....	30

CAPITULO VIII

ORGANIZACION DEL SERVICIO DE INFORMACION AR-
TILLERA

Sección de información de Artillería de Ejército. Sección de información de Artillería de Cuerpo de Ejército.—Oficina de información de la Bri- gada de Artillería divisionaria.—Oficina de in- formación de Agrupación.—Oficina de informa- ción de grupo	31
<i>Funcionamiento del servicio de información de Artillería</i>	
Ejército.—Cuerpo de Ejército	33
Fotografías.—Interpretación.— Restitución.—Pre- paración y relleno de planos.—Catalogación de objetivos.—Contra información	37
Esquemas	43
Formularios	49

CAPITULO PRIMERO

SERVICIO DE LAS PLANAS MAYORES

Preceptos generales

1. La instrucción de este servicio tiene por objeto, preparar al personal de tropa que ha de auxiliar a la oficialidad de las diferentes unidades artilleras durante las marchas, en el estudio y ocupación de posiciones, preparación y dirección del tiro y en la información al Mando.

2. Estará a cargo de los oficiales de las Planas mayores y asistirán a ella, además del personal que forma su plantilla, todas las plazas montadas, incluso los Jefes de pieza y carro, debiendo aumentarse su número con una tercera parte de artilleros que no tengan cometido especial en las baterías, a fin de disponer de una reserva con que poder cubrir las bajas.

En todas las unidades, desde la Brigada hasta la Batería, se organizarán con carácter permanente las Planas Mayores, único medio de poder aspirar a tener instruído el personal de las mismas.

3. La instrucción será eminentemente práctica, cuidando el oficial encargado de ella, de que las enseñanzas teóricas vayan siempre seguidas de ejemplos sacados de la realidad.

El lenguaje empleado en las explicaciones debe ser liso y llano, adaptado en lo posible a la cultura e inteligencia de los discípulos.

Organización de una Plana Mayor de Brigada

4. Constará de:

1.^a Sección.—*Detall y abastecimiento.*

Esta sección entenderá en todo lo referente a organización, efectivos, estado de fuerza, pérdidas en personal, ganado y material y su reposición; abastecimiento

de todas clases para personal y ganado y municionamiento de todas las tropas que constituyen la División.

2.^a Sección.—*Información, observación y enlaces.*

El objeto de esta sección es informar al Mando acerca de la situación y medios artilleros del enemigo; situar sobre los planos o cróquis las fuerzas enemigas y las propias, con las organizaciones defensivas correspondientes, etc., teniéndole al corriente de la marcha de los acontecimientos, tanto en lo que respecta al contrario, como en lo referente a las vicisitudes que sufra la Infantería propia, cuyo ataque haya de apoyarse.

Comprenderá los siguientes servicios:

- a) Exploración y observación.
- b) Topográfico.
- c) Enlaces y comunicaciones.
- d) Estación aerológica.

Servicios eventuales afectos a la 2.^a Sección

Aerostación y aviación para la observación artillera.
Alumbrado a distancia (una o más secciones).

3.^a Sección.—*Operaciones.*

Tiene a su cargo esta sección, cuanto concierne al servicio de campaña de la artillería, o sea la preparación, según las instrucciones que reciba del Mando, de las órdenes para el estacionamiento, marcha y actuación de esta Arma en el combate.

MISION DE LAS PLANAS MAYORES

5. El personal de las planas mayores debe saber desempeñar los siguientes servicios:

- 1.º De transmisiones y enlaces.
- 2.º De itinerarios y exploración.
- 3.º De observación e información.
- 4.º Topográfico.

Mientras el tiempo de permanencia en filas no permita que los que componen estos pelotones lleguen a familiarizarse con todas estas especialidades, deberá tenerse durante la instrucción, a que circunscriban sus conocimientos para misiones determinadas y solamen-

te en casos de excepcionales aptitudes u otras circunstancias que lo permitan, podrá enseñarse a algunos, varias de aquéllas.

El grupo que asista a la instrucción de uno de los servicios arriba mencionados, aprenderá a practicarlo en todas sus modalidades.

Conocimientos de carácter general

6. Son éstos la nomenclatura del terreno, la orientación y la equitación.

Para la enseñanza de la *nomenclatura del terreno* se utilizará la que figura en el *Reglamento topográfico artillero*.

El instructor aprovechará todas aquellas ocasiones que tenga, para hacer que sus alumnos le expliquen sobre el terreno el significado de los diversos nombres que reciben sus accidentes, hasta llegar a un perfecto conocimiento de aquéllos, exigiéndoles que en sus descripciones no empleen más nomenclatura que la enseñada.

7. *Orientación*.—Se enseñará todo lo que sobre el particular contiene el ya citado Reglamento topográfico en la parte denominada «procedimientos de circunstancias».

Después de iniciados los discípulos en la terminología correspondiente se procederá, mediante ejemplos, a practicar la *orientación* de día y de noche, hasta conseguir que por el continuo ensayo se desarrolle en ellos el *sentimiento* de la orientación, por el cual lleguen a determinar casi exactamente y sin aparatos la dirección del Norte.

8. *Equitación*.—Todos los que sean plazas montadas en las planas mayores deben conocerla con la extensión que se exige a los jinetes de primera en el *Reglamento de Equitación*.

Bajo la dirección de sus respectivos oficiales practicarán con frecuencia el paso de obstáculos y educarán sus caballos hasta conseguir que marchen resueltamente a todos los aires, sin querencia alguna, ni otros resabios que dificulten cumplir las misiones que se les encomienden.

CAPITULO II

SERVICIO DE TRANSMISIONES

9. Puede hacerse por agentes y por procedimientos eléctricos, ópticos y acústicos.

Agentes de transmisiones

10. Reciben este nombre los individuos que a pie, a caballo, en motocicleta o en cualquier otro medio de transporte rápido se emplean para el envío de órdenes, partes, informaciones, etc. Según el procedimiento de transporte reciben los nombres particulares de peatones, estafetas, ciclistas, automovilistas, motociclistas y aviadores.

11. Las comunicaciones pueden ser *escritas* o *verbales*. En el primer caso, el agente de transmisiones debe saber: 1.º, a quien va dirigida; 2.º, lugar donde se encuentra el destinatario; 3.º, velocidad que debe llevar, y 4.º, camino que debe seguir. Este último dato podrá ser aclarado con un croquis si el agente está en condiciones de comprender su significación.

También debe saber que al entregar la comunicación al destinatario debe recabar recibo de ella o respuesta si la hubiere, y permiso para retirarse una vez cumplida su misión, en cuyo caso deberá regresar junto a la persona de quien recibió la orden, a la cual manifestará haberla cumplimentado, entregándole el recibo o respuesta, caso de haberla.

12. Cuando excepcionalmente fuera un mensaje verbal el que haya de transmitirse, el agente lo repetirá a la persona de quien lo recibe, para demostrar que está bien enterado de su contenido, o para que le sea repetido en caso contrario.

13. Respecto al modo de utilizar los agentes velocidades de marcha y demás pormenores de este servicio, el oficial instructor tendrá presente lo preceptuado en el «Reglamento para el enlace y servicio de transmisiones», parte primera, capítulo III.

Transmisiones eléctricas y ópticas

14. Los medios de transmisión de estas clases con que están dotadas las unidades de Artillería son los aparatos telefónicos de campaña, paineles de identifi-

cación y señales, aparatos proyectores de señales ópticas, artificios de luces, banderas y estaciones de radiotelegrafía, cuya distribución entre las diversas unidades del Arma, desde la brigada a la batería, ambas inclusive, se encuentran en el Anexo V del «Reglamento para el enlace y servicio de transmisiones».

15. Todo el personal de los equipos de transmisiones que haya de manejar los diferentes aparatos de que su unidad está dotada, recibirá una instrucción eminentemente práctica. Se empezará por enseñarles la nomenclatura de cada una de las partes principales de los diversos aparatos, al objeto de que sepan llamar a cada elemento por su nombre, evitando con ello confusiones. Impuestos en esto, se les enseñará su manejo y funcionamiento, armar y desarmar los diversos órganos de que constan, sin desmontar más piezas que las que exija su manejo en el uso corriente, así como la reparación de las averías más frecuentes que en ellos pueden presentarse.

16. En las transmisiones telefónicas se enseñará al personal a efectuar rápidamente los tendidos de línea y levantamiento o recogida de la misma; hacer los empalmes de tal modo, que el contacto eléctrico entre ambas partes sea perfecto y que quede bien recubierto de cinta aisladora para que no pueda haber ninguna derivación a tierra, explicándoles las causas por las que esto puede suceder y modo de evitarlo. Se empleará siempre la doble línea para mayor seguridad de comunicación y evitar la escucha enemiga por inducción.

Se les acostumbrará a no emplear el zumbador para llamar, sino que se reserva únicamente para la transmisión por telegrafía cuando no se comprenden bien las palabras por el ruido exterior o por debilidad de recepción; con esto se evitará el desgaste de las pilas en las llamadas, que por otra parte, con la magneto y timbre polarizado, se oyen mejor y son más enérgicas.

Para hacer la transmisión telegráfica en buenas condiciones, se exigirá que los teléfonos finales de línea tengan un manipulador Morse de palanca, en lugar de botón pulsador, que invita a llamar con él y dificulta una transmisión prolongada. Para evitar pérdida de piezas sueltas, se emplearán siempre magnetos que no necesitan desmontar la manivela para el transporte, y por último, con el fin de evitar acumulación de saliva en el micrófono, se emplearán tipos de mi-

croteléfonos, en que la cápsula microfónica no puede ser alcanzada por el aliento del que hable y que no tengan dispositivos extensibles siempre delicados, de contactos eléctricos dudosos y difícil reparación. Son preferibles los tipos en que cápsula microfónica y receptor telefónico van reunidos en una cazoleta única, recubierta por el pabellón de auricular.

Las pilas tendrán en todo caso, una capacidad superior a ocho amperios en corto-circuito, y para mayor claridad y potencia de modulación, no tendrán nunca voltaje inferior a tres voltios. Se podrán cambiar con facilidad embornándose con tornillos prensas y no con simples resortes de contacto.

17. En el establecimiento de una red telefónica han de tenerse presentes las observaciones siguientes:

1.^a En frentes estabilizados y siempre que sea posible, las líneas se establecerán enterradas al objeto de que no puedan ser rotas por la circulación de tropas y carruajes, y a ser posible, a profundidad tal, que el fuego de la artillería contraria no interrumpa la comunicación por ruptura de los cables.

2.^a Si las líneas no pudieran enterrarse, en los puntos de mayor circulación se colocará un guarda líneas, para remediar rápidamente los posibles desperfectos y prevenir a los individuos que pasen cerca de la colocación del cable.

3.^a Si las líneas han de cruzar caminos, se enterrarán o se establecerán en alto, mediante postecillos, en forma que permitan la circulación.

4.^a Han de establecerse con una separación tal, unas líneas de otras, que si durante el fuego alguna fuera cortada por un proyectil enemigo, quede la avería localizada a ella y no alcance a las contiguas.

5.^a Todo enlace se establecerá por cuantos medios se disponga, de tal modo, que si uno fallara, al momento sea reemplazado por otro factible de sustituirle.

6.^a En todo puesto de transmisión habrá un Jefe del mismo y el personal será doble, para que mientras uno transmite o recibe un despacho, el otro lo escriba; éstos han de ser transmitidos o registrados, según los casos, al pie de la letra, sin alterar lo más mínimo su contenido.

El personal de las estaciones telefónicas conocerá perfectamente el alfabeto Morse, y estará en condiciones de recibir a oído las señales telegráficas que se hagan con el zumbador en todos aquellos casos en que no funcione la telefonía, o que por el mucho ruido del

combate, no se entiendan bien las palabras. También sabrán transmitir con banderas o con los brazos y conocerán los códigos de señales abreviadas que se insertan en el «Reglamento para el empleo de la Aeronáutica en la observación del tiro de artillería» y reconocimiento de objetivos, a cuyo fin, tendrán a mano todas esas claves pegadas en cartones para evitar su deterioro.

Los equipos que manejen los proyectores de señales ópticas, conocerán bien los aparatos y manera de ponerlos en estación, alineándoles con la estación correspondiente; sabrán elegir su puesto lo más protegido y oculto posible, y recibirán a vista las señales del Morse.

18. Para el funcionamiento del enlace con estos medios de transmisión se tendrá presente lo prevenido sobre el particular en el vigente «Reglamento de enlaces y servicio de transmisiones».

Materiales empleados en las transmisiones eléctricas

19. En esta clase de transmisiones se consideran incluidas la telefonía, telegrafía, radiotelegrafía y radiotelefonía.

Teléfonos de campaña

20. Las redes telefónicas de campaña empleadas por la artillería, se componen de *Centrales* desde cuatro hasta doce direcciones; de *estaciones telefónicas finales o terminales* y líneas de conducción.

Centrales

21. Las centrales empleadas por la artillería son del tipo T. O. (Tarazona-Ondovilla) de ocho direcciones para la batería y de doce para el Grupo y Agrupaciones superiores.

Linternas, proyectores de señales para telegrafía óptica

22. Las necesidades de la Artillería en telegrafía óptica exigen un aparato que permita transmitir tanto de día como de noche, y que el haz de luz sea paralelo, para que no sea perceptible desde un gran sec-

tor, sino solamente desde la alineación de la estación corresponsal, pudiéndose además graduar su fuerza lumínica para que el alcance sea a cada caso el preciso y no puedan captarse los despachos desde la zona enemiga. Las necesidades quedan satisfechas con un proyector de espejo parabólico, de 15 centímetros de diámetro, para que a pleno sol tenga un alcance garantizado de cinco kilómetros, y que admite un generador eléctrico de cualquier clase, pila seca, acumulador o dinamo accionada a mano o a pedal. Hay en servicio algunos proyectores Zeiss de 130 milímetros de diámetro de espejos, conocidos por «Blink de 130 milímetros», como también los hay «Goerz de 150 milímetros», y algunos otros de fabricación nacional. Los heliógrafos, en muy limitados casos podrán emplearse hacia vanguardia, por cuya razón están llamados a desaparecer.

CAPITULO III

SERVICIO DE ITINERARIOS

Reconocimiento

El estudio de los itinerarios desde el punto de vista táctico, comprende los extremos siguientes:

- Dirección general u orientación.
- Viabilidad.
- Circunstancias militares.

Dirección general u orientación

24. Será la de la recta que una el punto de salida y el de llegada.

Viabilidad

25. Debe estudiarse en la idea de que el recorrido debe ser efectuado por las fuerzas de las armas y clases de éstas que se determinen en la orden, para lo cual, se tendrán en cuenta: el estado del camino y

su constitución, polvo que se levantará, barro que se formará en caso de lluvia, longitud e inclinación de las pendientes; los vados o puentes que haya que atravesar, la anchura del camino, si tiene o no arbolado que oculte a las tropas de los aviones o dé sombra, etc. Los recorridos a campo través serán objeto de especial atención por las dificultades que pueden presentar.

Circunstancias militares

26. Se definirán con las palabras: «Desenfilado», «descubierto», «dominado» o «dominante», «protegido», «necesita protección», «de fácil, difícil o imposible acceso para desplegar o entrar en posición en el terreno inmediato» y cualquiera otra que exprese algún concepto que deba tenerse en cuenta.

27. Los datos que contienen los cuadros adjuntos pueden ser de gran utilidad para este trabajo.

Cuadro de evaluaciones de pendientes del terreno.

En fracción	En grados	En milésimas	Particularidades
1/250	0' 15'	5	Muy poco sensible.
1/125	0° 30'	10	Poco sensible.
1/31	2°	40	Accesible a cualquier carruaje cargado.
1/23	2° 30'	45	Máximo de pendientes de vías férreas.
1/17	3° 30'	60	Id. id. de carreteras de primer orden españolas.
1/15	4°	70	Carreteras de montaña. Deben doblarse los tiros.
1/7	8°	140	Máximo de carreteras de montaña españolas.
1/6	9° 30'	170	Cuestas difíciles de caminos vecinales.
1/4	1	250	Límite de pendientes en que pueden maniobrar las tres armas.
1/3	18° 30'	330	Accesible a los jinetes y a los carruajes ligeros.
1/2	26°	470	Id. a la artillería de montaña.
1/4	37°	660	Id. al infante con su equipo.
1/1	45°	800	Id. a los sin equipo, ayudándose con las manos.

Clasificación de vados

Profundidad	Vadeable por
1 m.	Personal a pie — corriente lenta.
0,80 m.	Id. id. » rápida.
1,20 m.	Jinetes y carruajes que puedan mojarse sin reparo.
0,85 m.	Artillería ligera y pesada de campaña y carros a los que perjudique la humedad.

Espesores de agua helada para poder marchar sobre ella

Espesor	
10 a 12 cm.	Para el personal.
12 a 15 cm.	Para jinetes.
15 cm.	Para carruajes de 1 tonelada.
15 a 20 cm.	Para artillería de campaña.
25 cm.	Para artillería pesada.

CAPITULO IV

JALONAMIENTOS

28. Se llama así el servicio que se establece para facilitar el recorrido por un itinerario desconocido.

Para conseguirlo se colocan a lo largo del itinerario cierto número de agentes llamados «jalones», espaciados convenientemente, de los cuales cada uno conoce el camino desde su puesto hasta el inmediato siguiente, en la dirección de la marcha.

El acto de establecer este servicio se llama «jalonar». Puede realizarse durante el día o por la noche.

Jalonamiento de día

29. Para efectuarlo se tendrán en cuenta las siguientes prevenciones:

Todos los jalones han de ser advertidos previamente de su cometido, y una vez colocados para guiar la marcha de columna determinada sólo lo efectuarán

con ésta, prescindiendo de los demás elementos que puedan circular por el mismo camino.

Para evitar confusiones, deben llevar los *jalones*, un distintivo que les permita ser reconocidos por su columna.

El número de jalones, se determinará por el Jefe de la columna o en su defecto, por el oficial encargado de montar el servicio, según los informes que tenga del recorrido que debe jalonar.

Instrucción de jalonamiento

30. El jalonamiento puede ser *fijo* o *movil*.

Para establecer el primero se procederá de la manera siguiente:

El Jefe del servicio hará que se numeren los jinetes y colocándose a la cabeza de ellos emprende la marcha. En el sitio en que deba empezar el jalonamiento ordena *jalonar el camino: número uno, atención*; a partir de este momento el citado jalón, irá observando en el camino que recorre, volviendo la cabeza hacia atrás para reconocerle a su regreso y evitar las equivocaciones, hasta que el Jefe ordena *número dos, atención*, a cuya voz el número uno retrocede por el camino recorrido hasta el lugar en que se dió la voz de *jalonar el camino*, en donde hará alto en espera de la columna, a la cual conducirá hasta el punto en que se separó del pelotón del jalonamiento.

El *jalón número dos*, empieza a observar el camino a partir de la voz *número dos*, se detiene al oír designar el *jalón número tres* y procede en este trozo de recorrido en la misma forma que el *número uno* en el suyo. Los demás jalones ejecutan lo mismo cuando les llega su número.

Cada jalón, después de cumplida su misión se incorpora rápidamente al Jefe de su servicio, utilizando las indicaciones que le hagan los otros.

31. Como convenios generales para recorrer caminos jalonados que puedan simplificar el establecimiento de este servicio, deberán tenense en cuenta los siguientes:

1.º Si en un cruce de carreteras concurren varias de distinto orden, se debe seguir por el mismo que se lleva, a menos que un jalón indique otra cosa.

2.º En un cruce de caminos del mismo orden se continúa por la rama central.

Si fueran más de tres las ramas, deberá colocarse un jalón.

3.º En las bifurcaciones se seguirá por la rama derecha.

Jalonamiento móvil

32. Se establece lanzando un jinete detrás del oficial explorador, por su misma ruta y a la mayor distancia que pueda seguirle, sin perderle de vista; detrás del primer jalón irá otro en las mismas condiciones que aquél, respecto al oficial, y así se continuarán enviando jalones para que entre la columna y el oficial que la precede haya un cierto número de jinetes enlazados a la vista sin solución de continuidad.

Este procedimiento, sólo puede dar buen resultado en terrenos despejados y abiertos que no exijan lanzar gran número de jinetes para mantener el contacto con la exploración.

Jalonamiento de noche

33. Esta clase de jalonamiento adquiere cada vez más importancia por la imperiosa necesidad de efectuar por la noche las marchas de aproximación, bien para lograr la sorpresa o para escapar a la acción del fuego enemigo. Estas marchas se efectuarán por lo común, a primera o a última hora de la noche, y requieren un jalonamiento mucho más cuidadoso para evitar los extravíos tan frecuentes cuando la marcha se hace en la obscuridad.

34. El reconocimiento del itinerario que se haya de jalonar deberá ser hecho de día siempre que sea posible, extremando las observaciones y referencias que puedan facilitar el jalonamiento, cuando llegue el momento de establecerle.

35. Los jinetes que tienen que jalonar durante la noche, deberán poseer en alto grado las siguientes aptitudes.

- a) buena vista y fino oído.
- b) costumbre de conocer los objetos por la noche.
- c) saber apreciar los ruidos nocturnos y de interpretar su significación o causa.
- d) rapidez para orientarse y darse cuenta de cuanto observa.
- e) hábito de marchar sigilosamente.

f) gran resistencia física.

g) serenidad y energía para resolver en caso de sorpresa.

36. Para establecer en el jalonamiento deberá tenerse en cuenta :

1.º Que a campo traviesa conviene prodigar los jalones, disminuyendo las distancias entre ellos, a fin de que no pierdan el enlace.

2.º Que el cordón de agentes se establecerá al paso como regla general, pudiendo hacerlo al trote por excepción, cuando se marcha por caminos inconfundibles, siempre que el ruido que se produzca no pueda denunciar al adversario la operación que se practica.

3.º Deben evitarse las luces y ruidos, pudiendo conversarse en voz baja.

4.º Se prescindirá de los caballos querenciosos o que relinchen, pudiendo también envolverles en trapos los cascos, para evitar el ruido de sus pisadas. También se sujetarán cuidadosamente cuantas armas útiles y accesorios transporten para amortiguar el ruido que producen al chocar.

5.º Cada jalón llevará una linterna eléctrica para la comunicación a distancia, así como un brazal blanco.

6.º Todas las fracciones del mismo bando que deban marchar durante la noche deberán recibir una contraseña que les permita reconocerse. Además de ésta, cada unidad adoptará la suya propia.

7.º Cuando el adversario utilice los proyectores para reconocer nuestro campo, los jinetes echarán pie a tierra disimulándose con sus caballos entre la vegetación, quebraduras del terreno y cualquier otro accidente del mismo que sirva para este objeto.

8.º Los jalones se colocarán preferentemente en las bifurcaciones o cruces de caminos, y si es a campo traviesa, a la distancia necesaria para que puedan comunicar sin interrupción por señales luminosas.

37. Una vez establecidos los jalones, no se retirarán de su puesto sin orden expresa para efectuarlo.

38. Para el mejor cumplimiento de su misión, deberán tener presente, además de lo preceptuado en el párrafo 36, lo siguiente :

a) Todo jalón debe saber las direcciones y distancias aproximadas a que se encuentran los otros jalones, entre los cuales está colocado. Marcará sobre el terreno las direcciones citadas, para alejar toda duda o confusión sobre este particular.

b) Para mantener el enlace y conservar alerta la

vigilancia, pedirá correspondencia de luz roja con los jalones próximos, valiéndose de la linterna.

c) Estará atento a la llegada de la columna para la cual jalona el camino y cuando ésta se aproxima, previo el reconocimiento correspondiente por cambio de señales convenidas, avisará por medio de luces al jalón siguiente, mediante señal acordada, que la columna se dirige hacia allí.

d) Cuando en lugar de ser la columna, fueran otros los que se aproximan, aunque sea por otro itinerario, adoptará las medidas previstas en c). Cuando los que llegan no respondieran a la reiterada petición de señales de reconocimiento, o por cualquier circunstancia adquiriera la sospecha de que no fueran de su bando, dará la señal de alarma.

39. El servicio de jalonamiento deberá tener instrucciones precisas para el caso en que reciban la señal de alarma.

40. Las señales luminosas se prodigarán lo menos posible, a fin de que el enemigo no pueda deducir por ellas la maniobra que se efectúa.

CAPITULO V

SERVICIO DE OBSERVACION

41. *Generalidades.*—El conocimiento del campo enemigo y la localización de los objetivos militares que en él aparezcan, son factores muy importantes de las decisiones del Mando.

42. La *observación* es el medio natural de conseguir esos conocimientos. Completada con la *transmisión* de ellos al Mando da lugar a la *información*, sin la cual aquél no puede adoptar resolución alguna que tenga garantía de éxito.

43. Todos los individuos de un ejército, sea cualquiera su categoría, están obligados a comunicar a sus superiores todas aquellas observaciones de interés que hagan respecto al enemigo y al terreno de las operaciones.

44. La *observación* puede servir también para auxiliar en la corrección del tiro y manejo de los fuegos.

45. Puede ser aérea o terrestre, y en este caso será sencilla, doble o triple, según el número de puestos desde los que aquélla se efectúa.

46. Por la fijeza de sus observatorios y rapidez de instalación y facilidad de medida; por medio de instrumentos precisos, puede ser empleada la observación terrestre en cualquier circunstancia y reúne un grado muy aceptable de exactitud, dentro de su campo de acción, presentando asimismo la ventaja de su funcionamiento permanente, salvo las limitaciones impuestas por las circunstancias atmosféricas.

Este servicio debe instalarse de manera que puedan compaginarse las buenas condiciones de observación con la fácil comunicación con el Jefe de quien se dependa.

47. La observación aérea es indudablemente la que ofrece mayores garantías, por no existir sobre todo, para los aviones, zonas desenfildadas. Deberá emplearse con preferencia, siempre que sea factible, para las zonas alejadas.

El globo participa de una y otra observación, tanto en sus ventajas como en sus inconvenientes, y no permite el uso de instrumentos de precisión.

48. El puesto de observación terrestre debe tener amplio horizonte y facilidad de ocultación o disimulo para el personal actuante.

49. Como datos interesantes que puedan servir al personal de observación, para que no incurra en errores al determinar las fuerzas enemigas, se pueden tener en cuenta los siguientes:

En reposo y a gran distancia presenta la infantería la forma de una línea delgada obscura; si es caballería, tendrá sinuosidades, y si es artillería, será una línea interrumpida de manera más irregular.

La mayor densidad y altura de las nubes de polvo delatan a la artillería; la caballería y la infantería las producen menos densas, siendo las de ésta más bajas.

Por la noche debe desconfiarse de las luces enemigas que brillen de un modo regular, porque pueden ser un engaño para ocultar la verdadera situación de las tropas.

Se reconocen los ruidos de las columnas que marchan a pie, por el de las pisadas de los hombres; si son carruajes, por los golpes de las ruedas contra el piso, los relinchos de los caballos y por la trepidación de los motores de los automóviles.

50. Las noticias que como consecuencia de la observación se transmitan al Mando, deben responder a las preguntas ¿Qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Cómo?

51. La información puede ser verbal o por escrito, y reunir las condiciones de *exactitud* y *oportunidad*, debiendo, además, ser *completa*.

La primera se cumple relatando los hechos tal como se hayan visto u oído, debiendo en este caso indicar la procedencia del informe.

La *oportunidad* exige que la noticia llegue a quien la ha de recibir, a tiempo de que pueda aprovechar su conocimiento.

Para que sea *completa*, debe citar efectivos y arma de las fuerzas descubiertas, momento en que fueron vistas, lugar de ellas y del observador y actitud de las fuerzas.

52. Las direcciones se designarán empleando solamente las denominaciones de los cuatro puntos cardinales y las cuatro intermedias; como caso excepcional, se sustituirán por las indicaciones *delante*, *detrás*, *derecha* o *izquierda*, con referencia a vanguardia, es decir, que para mencionarlas se dará frente al enemigo.

53. Antes de enviar una información sobre fuerzas enemigas, es preciso asegurarse de lo que son, porque una confusión en este punto, puede acarrear muy graves consecuencias.

54. La *observación* de los puestos de artillería puede ser :

Por la vista.

Por procedimientos especiales.

55. La observación por la vista es la más sencilla y la más fácil de practicar.

Está limitada por los accidentes atmosféricos y por la configuración del terreno.

Tiene por objeto :

Vigilar el campo de batalla.

Contribuir con sus informes al enlace con las tropas amigas.

Buscar objetivos y observar los movimientos del enemigo, actividad de sus baterías, etc.

Observar el tiro de las propias baterías.

56. *Observatorios*. Su clasificación.

Los puestos que se utilizan para la observación son :

—*puestos de vigilancia*, cuya misión principal es dar la voz de alarma en caso de aproximación del enemigo.

—*observatorios*, para la información continua del campo enemigo.

—*puestos de observación*, utilizados por el Jefe cuando quiere darse cuenta personalmente de la situación del combate.

57. Algunos de estos observatorios pueden estar superpuestos si las circunstancias lo permiten.

58. *Reconocimiento de un observatorio*.—En un frente estabilizado debe ser verificado este reconocimiento por un oficial. Durante los avances puede ser preparado por un suboficial, jefe de un equipo de observación, y completado luego por un oficial.

En uno u otro caso deben conocer :

—su asentamiento lo más aproximado posible.

—situación probable del enemigo.

—misión de la observación que montan.

—régimen de funcionamiento del observatorio.

—situación de sus baterías y de las unidades vecinas, especialmente de todas las que puedan aprovechar las observaciones que se hagan.

—esquema de las transmisiones que deben establecerse.

—precauciones a tomar, atrincheramientos y enmascaramientos que hay que adoptar.

—personal y material afectos al observatorio.

59. Llegado al observatorio el encargado de reconocerle, se orientará y precisará su asentamiento. Se procederá en seguida a los trabajos de enmascaramiento o disimulación, mientras los observadores reconocen el terreno dando la «vuelta al horizonte», fijando objetivos y referencias a utilizar y la situación de las tropas propias. Se procurará por todos los medios posibles no descubrirse, evitando que en las inmediaciones del puesto haya jinetes, gente de pie, ni aparatos cuyos destellos puedan delatar su existencia al enemigo.

60. A continuación, el Jefe del observatorio le organiza y dicta las medidas progresivas para mejorarle disponiendo—la composición del personal y material afecto al mismo—misión de los observadores y personal de transmisión con sus servicios correspondientes—plan de los trabajos y personal que ha de efectuarlos. De esta organización se harán dos ejemplares, uno para la autoridad artillera de quien depende el personal del observatorio y otro que quedará en el mismo.

61. Los planos directores que haya en el observatorio se tendrán corregidos al día, según la informa-

ción que se reciba oficialmente, anotando la fecha de cada modificación.

62. Cuando el estacionamiento lo permita, se hará la «determinación topográfica exacta» de las coordenadas del observatorio y la orientación de una dirección determinada, que sirve de dirección origen en las mediciones angulares.

También se hará una «vista panorámica con leyenda» para facilitar el reconocimiento del terreno.

Esta vista, si es posible, debe ser hecha fotográficamente para reproducirla con facilidad.

63. *Dirección origen de un observatorio.*—Cuando haya en el observatorio aparatos goniométricos de observación, ya se ha dicho que conviene tomar una dirección origen. Si el aparato es un goniómetro—brújula—conviene adoptar la dirección N-S. El aparato debe ser estabilizado de la mejor manera posible y procurar no moverlo ni aún al operar.

64. Para poder utilizar el goniómetro durante la noche y poder comprobar en cualquier momento que su orientación no ha variado, se establece una «referencia a la mira» colocándola, provista de una linterna, fijada de modo invariable a unos 50 metros, de manera que presente hacia el observador una raya luminosa vertical bien determinada.

Para precaver posibles errores, dada la corta distancia a que se coloca la mira, es preciso cuidar bien de que goniómetro y mira estén siempre en sus sitios precisos.

65. *Cróquis perspectivo y panorámico.*—Tiene por objeto, fijar los detalles importantes del terreno desde el punto de vista militar, con un dibujo sencillo, preciso y de fácil lectura. Tiene además, la ventaja de que el observador al dibujarle, estudia su campo de observación.

Permite también al Mando darse cuenta de las posibilidades del observatorio.

Se dibujará por el Jefe del observatorio, según lo que se prescribe en el Reglamento Topográfico. En caso de hacerlo topográficamente, se aclarará con leyenda y señales para llamar la atención de lo que interese.

66. *Organización de la observación terrestre.*—La recopilación de informaciones e inspección de los efectos y marcha del tiro de las unidades a sus órdenes, incumben en principio a todo Jefe de artillería; pero esta misión no es de la misma naturaleza en los dife-

rentes escalones de mando; por consiguiente, la observación se descentralizará entre estos en consonancia con las necesidades de los mismos.

67. En principio, cada Jefe de artillería hará ocupar por personal suyo un observatorio que pueda abarcar el total de su zona de acción o la mayor parte de ella.

68. Los observatorios de los Comandantes jefes de grupo y los de escalones superiores, tienen por principal misión la busca y localización de objetivos importantes, repartición de misiones, observación de tropas propias y la inspección del conjunto de tiro de sus baterías. Se establecen en puntos dominantes del terreno abarcando el mayor espacio posible y en perfectas y seguras comunicaciones.

69. Si por escasez de personal u otro motivo cualquiera no pudieran establecerse tal como queda expuesto, pueden fusionarse las misiones de dos o más observatorios en uno: así, por ejemplo, un observatorio de agrupación podrá serlo a su vez de grupo, como uno de grupo podrá al mismo tiempo llenar las funciones de uno de batería.

Para asegurar la permanencia de la observación, es necesaria la participación en este servicio de varios turnos o equipos de relevo, cuyo personal debe ser nombrado entre los que hayan recibido esta instrucción.

Secciones telemétricas de observación. (1)

70. *Generalidades.*—Las secciones telemétricas se emplean para la corrección por explosiones altas del tiro de la artillería de gran alcance y en ciertos casos pueden ser también utilizados por la artillería divisionaria.

71. Constan de un puesto central, otro principal y uno auxiliar, que también pueden ser utilizados como estaciones de orientación o de declinación. En este caso, la sección telemétrica podrá proporcionar a las P. M. de agrupaciones y grupos, direcciones y puntos que facilitarán sus trabajos.

72. También podrán ser utilizados eventualmente, como medio de información al Mando.

73. *Enlaces.*—El rendimiento de una sección telemétrica depende muy especialmente, del enlace que

(1) Los siguientes preceptos se incluyen en este Reglamento para que sirvan de norma al establecimiento de las secciones telemétricas de observación cuando se disponga su organización.

tenga con las baterías que la utilizan. Su colocación en el terreno no es indiferente porque no debe estar colocada a mucha distancia de las baterías que sirve, con objeto de que las comunicaciones sean fáciles.

74. Deben contar estas secciones, con número suficiente de telefonistas y el material necesario para establecer las comunicaciones. A ser posible también se emplearán las comunicaciones por radio.

75. El enlace debe ser directo con las P. M. de las agrupaciones y hasta con las de los grupos cercanos. Las agrupaciones buscarán ellas el enlace y la sección, por su parte, le estudiará y establecerá con los grupos más próximos.

76. *Material.*—El material necesario para estas comunicaciones puede ser: una central de ocho direcciones, quince kilómetros de cable telefónico, seis teléfonos y los aparatos necesarios para el transporte y tendido de ese cable.

77. *Personal.*—La sección debe ser mandada por un oficial y tener veinte hombres. Estos deben ser todos telefonistas, además del otro cometido especial que tengan. Los cometidos especiales serán: calculadores, dibujantes, observadores y escribientes. Los dos primeros deben ser desempeñados por personal especializado por sus estudios profesionales; los observadores y escribientes podrán ser reclutados entre el de las baterías, seleccionando los más inteligentes y que posean buena instrucción primaria.

78. La plantilla de una sección telemétrica afecta a la artillería divisionaria, puede ser incluida en la de la P. M. de Brigada de Artillería. La de las secciones afectas a las otras artillerías (de Cuerpo de Ejército y de Ejército), podrán ser incluidas en las P. M. de las agrupaciones que sirven.

79. Una sección telemétrica de observación consta de:

Un puesto central o base formado por un oficial jefe, un auxiliar calculador y un telefonista.

Un puesto principal compuesto de dos observadores, dos auxiliares y un telefonista.

Un puesto auxiliar con un observador, un auxiliar y un telefonista.

80. *Instrucción de observadores.*—Esta instrucción debe ser ejecutada de una manera progresiva y metódica, primero individualmente, y después, llevando a cabo ejercicios de conjunto.

81. La instrucción individual se divide en tres partes diferentes :

1.º Instrucción física, cuyo objeto es aumentar las facultades de observación y resistencia a las fatigas impuestas por este servicio.

2.º Instrucción técnica. Comprenderá el manejo de los instrumentos de observación, procedimientos de orientación, nociones topográficas y organización de la observación.

3.º Instrucción táctica. Comprenderá el conocimiento de los fenómenos a los cuales puede dar lugar la actividad del enemigo, diferentes formaciones de combate que las fuerzas de todas las armas pueden adoptar, medir frentes y distancias, apreciar los cambios de vulnerabilidad de las fuerzas contrarias, disminución de actividad o acción del contrario, abandono por el enemigo de determinados puntos o zonas, etc.

82. Durante la primera, los observadores serán acostumbrados por numerosos ejercicios, a descubrir los objetivos, empezando por los más visibles, primeramente fijos y después móviles, para terminar en aquellos cuya visibilidad sea difícil. Estos ejercicios se harán en toda clase de terrenos a distintas horas y en condiciones de luz diferentes.

Serán igualmente enseñados a trepar a los árboles, postes u otros sitios de difícil acceso y desde los cuales se facilite el objeto de su misión.

83. El pelotón de observación debe reunir los siguientes conocimientos :

—descripción y empleo de los instrumentos de observación.

—orientación ;

—lectura de planos ;

—reconocimiento de un itinerario ;

—fijación de un punto del terreno en el plano y viceversa ;

—dibujo de perspectiva ;

—determinación sobre el plano de las partes vistas y ocultas y organización material de un puesto de observación.

84. La instrucción táctica comprenderá el estudio de todas las manifestaciones o indicios por los cuales se revela la presencia del enemigo, aspecto de los uniformes, tropas en movimiento, convoyes que se revelan por el polvo, organizaciones enemigas, observatorio, puestos de mando reconocibles por el estaciona-

miento de jinetes o ciclistas en sus inmediaciones, abrigos y acantonamientos, tierras removidas, humos, fuegos de los vivacs, movimiento de trenes, conocimiento de los procedimientos o señales para situar las tropas propias, observación del tiro, transmisión de informaciones y redacción de partes.

85. La instrucción de conjunto comprenderá, la organización general de la observación, reconocimiento de los observatorios en el plano y en el terreno, ocultación de instalación de los mismos, instalación de las transmisiones, perfeccionamiento de la organización, construcción de abrigos, medios de protección y cambios de situación de la observación.

86. *Condiciones que debe reunir todo puesto de observación.*—Todo puesto de observación debe cumplir con las condiciones siguientes:

- 1.^a Estar situado en las condiciones más ventajosas posibles para abarcar el mayor espacio de terreno.
- 2.^a Estar en condiciones de funcionar en todas circunstancias.
- 3.^a Estar en perfecta unión con el Mando de quien depende.

CAPITULO VI

SERVICIO DE VIGILANCIA

87. Son una aplicación del de observación. Reciben los nombres de «vigilancia en marcha y en posición», «vigilancia del campo enemigo» y «exploración avanzada», según el momento táctico de su empleo.

Vigilancia en marchas y en posición

88. Cuando no cuente con medios propios para su defensa, próxima la *seguridad* de las fuerzas de artillería que están encuadradas entre otras de infantería o caballería, está a cargo de las tropas entre las cuales marcha, o de las que hayan recibido esta misión.

89. El Jefe de artillería dará al del destacamento de protección las indicaciones relativas a su misión y éste las lleva a cabo en la forma que juzgue más eficaz.

90. El servicio de *vigilancia* tiene por objeto, establecer y conservar el contacto de la columna de artillería con las fuerzas amigas que la rodean, así como

descubrir al enemigo para poder prevenirla del peligro que pueda significar su presencia más o menos próxima.

91. Dentro del radio de acción del enemigo, las baterías montarán además su servicio de vigilancia. Este se desempeñará normalmente por parejas a caballo, que desde el momento en que empiecen a prestarlo, llevarán el arma al brazo.

92. El Jefe del servicio puede ser un oficial y ha de estar informado de los extremos siguientes:

1.º Recorrido que han de efectuar las baterías.
2.º Flancos, puestos o zonas peligrosas: causas de ello y hora aproximada del paso de la columna por los mismos.

3.º Extensión que haya de darse a la vigilancia.

4.º Personal que ha de montar ese servicio.

93. Los individuos encargados de este servicio, pertenecen a las P. M. y deberán saber: que esta vigilancia se hace deteniéndose en puntos dominantes del terreno que les permita realizar su cometido; que deben marchar de unos a otros rápidamente, siempre que lo permita la naturaleza del camino y no pierdan el enlace a la vista con la columna, a la que esperarán para que llegue a su altura antes de marchar a un nuevo observatorio; que procurarán ver sin ser vistos marchando desfilados siempre que esto no sea en perjuicio de la vigilancia que ejercen, procurando además, no perder de vista a las fuerzas amigas que marchan a la inmediación de la columna.

94. Si una pareja necesita comunicar sus observaciones, se destacará con ese objeto uno de los jinetes, permaneciendo el otro en su puesto de vigilancia.

95. El personal de vigilancia debe saber, que pequeñas agrupaciones enemigas de infantería o caballería que se presenten a más de mil quinientos metros de la columna, no representa peligro grave, pero pueden denunciar situaciones interesantes, por cuya razón deben comunicarlo en seguida.

96. Si el terreno es despejado, deberán marchar las parejas a corta distancia de la columna, facilitando así la transmisión de noticias.

97. Toda pareja que encuentre alguno o algunos soldados enemigos, procurará detenerlos para entregarlos al Jefe de la columna, pero si fuera agredida por ellos, les hará frente con sus armas. Las demás parejas deberán acudir en su auxilio si pueden sepa-

rarse de su puesto de vigilancia sin peligro de sorpresa por el abandono de aquel lugar.

98. Las señales de inteligencia con la columna pueden ser tres:

Peligro inminente—agitar los dos brazos violentamente.

Idem próximo—levantar los dos brazos.

Precaución—levantar un solo brazo.

99. Para hacer las señales deberá tenerse el cuidado de colocarse en sitio visible a la columna, sin perder de vista aquello que origina la alarma. Las demás parejas deberán repetir la señal en previsión de que aquélla no haya sido vista desde las baterías. La señal se mantendrá hasta que la columna acuse recibo, repitiéndola.

100. A continuación del aviso por señales, debe ir un mensaje *verbal* o *escrito*, dando cuenta del descubrimiento hecho.

101. El Jefe de este servicio será designado por el Comandante de la columna.

Vigilancia en posición

102. Tiene por objeto, precaverse contra posibles sorpresas, asegurando a las baterías que no sean perturbadas en su servicio por ataques imprevistos realizados accidental o deliberadamente por desacomodos enemigos.

103. De lo anterior se deduce, que el servicio de vigilancia sólo es protector de las baterías en el sentido indicado, de avisar en caso de peligro: que su necesidad se hará más sensible para los grupos avanzados o de ala, y que puede terminar desde el momento en que desaparezca todo temor de sorpresa.

104. El Jefe del servicio de vigilancia en posición, debe estar informado de los límites de la zona que hayan de ocupar las baterías y de los puntos que merezca especial observación.

105. Para montar este servicio, se precisará menos personal que para vigilar en marcha, en atención a ser menor la zona ocupada por las baterías. Bastarán de ordinario dos o tres exploradores.

106. El servicio debe montarse con anterioridad a la llegada de las baterías a la posición. Previamente se reconocerá a caballo el terreno en un radio que variará según la naturaleza del mismo, las órdenes recibidas y la situación de las baterías, inspeccionando

aquellos lugares que puedan parecer peligrosos, como arboledas, setos, campos de mieses, hondonadas y todo lo que pueda servir de ocultación o disimulo a las fuerzas contrarias.

107. Terminado el reconocimiento se ocuparán en las proximidades de la zona de las baterías, posiciones desde las que se pueda continuar vigilando.

108. El Jefe de este servicio, que será un sargento, destacará, cuando lo juzgue conveniente, reconocimientos para mantener la seguridad adquirida por los anteriores.

109. Cuando las baterías no están colocadas entre organizaciones de infantería, tratándose de un frente organizado, atenderán también a su defensa, procediendo con los propios medios de las mismas a una organización ligera del terreno próximo.

Vigilancia del campo enemigo

110. Para este servicio serán instruidas las clases de segunda categoría y cabos de las Planas Mayores.

111. El personal vigilante debe saber:

1.º La zona de acción de sus baterías, limitada en profundidad por el alcance de sus piezas y lateralmente por las zonas eventuales.

2.º Situación y clases de fuerzas enemigas que se conozca.

3.º Propósito del Mando respecto a las baterías.

4.º Orden de preferencia en que deben considerar los objetivos que aparezcan simultáneamente: para determinar ésta se considerarán las siguientes circunstancias.

a) Objetivos que por el fuego o por el choque se opongan o puedan impedir la progresión de las fuerzas propias.

b) Fuerzas que aparezcan por los flancos o retaguardia.

c) Concentraciones de tropas enemigas.

d) Patrullas de observación o reconocimiento.

e) Cambios de magnitud o posición en los objetivos ya conocidos.

Cuando la zona de vigilancia sea muy extensa, podrá dividirse en varias partes, asignando a cada una un observador.

Exploración avanzada

112. Este servicio puede ser considerado como una ampliación del de «vigilancia» en defecto de la observación aérea a la cual reemplaza imperfectamente. Solamente se establecerá cuando lo exija la seguridad de las baterías o sea muy necesario el conocimiento de la clase y composición de los blancos que se hayan de batir.

Los medios empleados para lograr noticias sobre el enemigo, se reducen a la observación personal e interrogatorios a los habitantes de la comarca, informes estos últimos, que requieren comprobación.

Todos los preceptos referentes a la observación, son aplicables a este servicio, en cuyo buen resultado influirán grandemente las aptitudes especiales de cada uno, para observar y sacar consecuencia de ello, habilidad para interrogar y buen criterio para comprender las noticias que puedan ser interesantes al Mando.

CAPITULO VII

SERVICIO DE INFORMACION DE ARTILLERIA

Generalidades

113. El conjunto de todas las noticias que se adquieran acerca del enemigo, sus fuerzas, movimientos, planes, etc., así como los detalles topográficos del teatro de operaciones constituye la INFORMACION, elemento indispensable al Mando para la concepción y ejecución de sus planes.

114. Todo Jefe debe estar informado en proporción a su esfera de actividad para lo cual debe poseer un servicio adecuado de información.

115. Una parte de esta información es principalmente interesante a la artillería, la cual debe procurar obtenerla directamente y complementarla con las noticias que reciba del Mando para utilizarlas en provecho propio.

El servicio de información artillera

116. Tiene por objeto:

1.º Determinar la situación de los objetivos para los tiros de artillería, a excepción de los correspondientes a las organizaciones defensivas, que por interesar igualmente a infantería, serán fijados por el servicio general de información del Mando.

2.º Informar al Mando sobre la artillería enemiga (situación, organización, actividad, material, etc).

117. Este servicio, como todos los de campaña, debe ser *continuo*, pero no funciona igualmente en una *situación estabilizada* que en la *guerra de movimiento*, por cuya razón se tratará separadamente el modo de efectuarla en cada caso.

El servicio de Información artillera en situación estabilizada

118. Este servicio tiene por objeto:

1.º Buscar las noticias.

2.º Interpretarlas.

3.º Difundirlas.

119. 1.º *Obtención de noticias.*—El servicio de información artillera busca los informes por medio de los elementos de que dispone y también con el auxilio del Mando, que le proporciona los que a él llegan procedentes de las otras fuentes de información del Ejército.

Los medios propios de información de que dispone el Servicio de información artillero (S. I. A.) son:

Secciones, localización por el sonido (S. L. S.)

Secciones de localización por la vista (S. L. V.)

Fuerzas aéreas de información.

Servicio de información por las tropas (S. I. T.)

El funcionamiento de los tres primeros se describe en los Reglamentos correspondientes.

120. *Servicio de información por las tropas.*—Tiene por misión, recoger todos los informes, que éstas puedan proporcionar, concernientes a los tiros de la artillería enemiga, los cuales comunicará al servicio de información artillero.

121. Practican este servicio, especialmente, todos los elementos de observación y vigilancia del campo enemigo de las baterías. Además, todo el personal de

tropas de Artillería de la Unidad, que debe estar enterado de la obligación que tiene de comunicar a sus superiores todas cuantas observaciones le parezcan de interés respecto al enemigo.

122. El parte en que estos se remiten al Jefe del S. I. A. deberá indicar siempre exactamente o con la aproximación o probabilidad que sea posible.

Día y hora del tiro.

Su objetivo.

Su dirección.

Su clase (barrera, destrucción, etc.)

Número de disparos o duración.

Los informes que carezcan de estos datos pueden resultar completamente inútiles. Es muy conveniente, además, conocer los objetivos habituales de las baterías enemigas descubiertas, con el fin de determinar sus zonas de acción, organización, etc.

123. También será muy útil conocer cuantos detalles puedan recogerse referentes a la naturaleza del material con que están armadas las baterías enemigas, porque estos datos, unidos a los anteriores, permitirán obtener indicaciones sobre la distribución de la artillería contraria. A este efecto, la recogida de cascos, espoletas graduadas a tiempos y proyectiles enemigos, contribuirá eficazmente a formar una opinión cierta acerca del material que tira sobre las posiciones propias.

124. 2.º *Interpretación de noticias.*—El Jefe del servicio de información artillero recibirá gran número de informes, noticias que deberá interpretar y seleccionar, trabajo que debe ser lo más rápido y completo posible.

125. La operación complementaria de la «interpretación» es la comprobación, puesto que si, por diversos conductos se recibe una misma noticia, habrá gran probabilidad de que sea cierta.

126. Todos los informes sobre la artillería enemiga, serán recogidos por el S. I. A. en forma de cuadros, gráficos, planos, etc., para remitirlos previo el visto bueno del Comandante de Artillería de la Unidad al Alto Mando y a la oficina del Servicio de Información de Artillería del escalón superior.

En particular, los informes que necesiten un aprovechamiento inmediato, tales como blancos, incidentes del combate, etc., se transmiten preferente y urgentemente a las Autoridades que deban aprovecharlos.

El simple examen de estos documentos permitirán darse cuenta rápidamente de la situación general de la artillería enemiga. La comparación de documentos sucesivos, indicará además los cambios que haya sufrido esta situación.

Si esta interpretación se hace al mismo tiempo con el concurso de los otros servicios de información, se podrá mejorar en alto grado la determinación de los de combate de que dispone el enemigo.

127. 3.º Difusión de los informes.—La tercera operación para que la información pueda surtir el efecto apetecido, es la «difusión».

La información se transmite en tres direcciones:

Corriente ascendente ... de las líneas avanzadas hacia retaguardia a los mandos.

Corriente descendente ... de los mandos hacia vanguardia.

Corriente lateral de unas unidades hacia las unidades vecinas.

128. Manera de hacerla.—a) urgentemente y en forma de «parte» escrito o verbal al Jefe interesado: para toda noticia que exija resolución inmediata.

b) diariamente en forma de «parte» para la corriente ascendente; en forma de boletín de información, para la corriente descendente y las laterales.

c) periódicamente o según las circunstancias:

en forma de planos, croquis, etc., en los que se concreten los informes para facilitar su estudio y aprovechamiento.

El S. I. A. en la guerra de movimiento

129. Presenta características diferentes del anterior. Aquél permitirá la depuración en cierto modo lenta y minuciosa de las informaciones recibidas, pues, generalmente, no será necesario el aprovechamiento inmediato de los informes. El Servicio en este caso, puede y debe estar centralizado.

130. Por el contrario, el aprovechamiento inmediato de las noticias es de una necesidad absoluta en la guerra de movimiento, especialmente en el combate ofensivo: durante éste, pues, los órganos de información deben estar puestos directamente a disposición de los ejecutantes, es decir, que el S. I. A. como en general el mando artillero debe estar descentralizado. La necesidad de una transmisión rápida debe pesar

más que toda otra consideración, porque la información que no es oportuna es inútil, por lo que se precisa el establecimiento del Servicio en lugar lo más avanzado opsible, para tener rápida comunicación con las fuerzas actuantes.

131. El S. I. A. se desarrollará durante las operaciones activas según las normas siguientes :

1.º Tendrá misiones idénticas que en situación estabilizada y dispondrá de los mismos elementos de información : no obstante el rendimiento será muy variable y dependiente de las situaciones del momento y de la naturaleza de los medios que utilice.

2.º Transmisión directa de los informes a los ejecutantes. Para poder realizarlas oportunamente, los diferentes órganos de información deberán estar enlazados con el mayor número posible de jefes de artillería.

3.º *Centros avanzados móviles del S. I. A.*—Desde el momento en que se establece el contacto se organizará el «S. I. A. avanzado» con elementos del S. I. A. de Cuerpo de Ejército y dirigido por el Jefe de éste.

Tendrá por misión :

1.º Recoger todos los informes que vengan de vanguardia.

2.º Difundirlos, previa rápida comprobación.

A este efecto se enlazará :

Con el Mando de la Gran Unidad.

Con el Jefe de la artillería pesada.

Con los Jefes de las artillerías divisionarias.

[Con los elementos de observación que posea, o se le hayan afectado.

Con el S. I. A. que dirige ahora el más caracterizado de sus oficiales.

El «S. I. A. avanzado» se situará a la altura del escalón de la Artillería Divisionaria en lugar a donde pueda llegar rápidamente la información de las tropas.

CAPITULO VIII

ORGANIZACION DEL SERVICIO DE INFORMACION ARTILLERA

132. Consta de:

Sección de información artillera de Ejército.

Sección de información artillera de Cuerpo de Ejército.

Oficina de información de la Brigada de Artillería Divisionaria.

Oficinas de información de agrupación de baterías.

Oficinas de información de grupo de baterías.

Sección de información artillera de Ejército

133. Está constituida por:

Un Jefe (Jefe del Servicio). Uno de los de la oficina de mando del Comandante General de Artillería.

Tres Oficiales (Capitanes o Tenientes). El más antiguo Jefe de la oficina.

Tres Clases de segunda categoría. Un Jefe del personal de transmisiones y auxiliar. Dos auxiliares.

Dos dibujantes y dos especialistas en la interpretación de fotografías.

Tres equipos telegráfico-telefónicos reglamentarios.

Seis estafetas, tres motoristas y tres a caballo.

Material.—Una central telefónica de 12 direcciones. 4 aparatos terminales, 10 kilómetros de cable doble, proyectores de señales ópticas, 3 juegos de banderas, 3 motocicletas, una camioneta, un laboratorio fotográfico portátil, 2 mesas de dibujo, 2 mesas de escritorio, banquetas, planos y material de dibujo.

Sección de información artillera de Cuerpo de Ejército

134. Está constituida por:

Un Jefe (montado). Jefe de la Sección. Pertenece al personal de la oficina de mando del Comandante General de Artillería.

Dos oficiales (montados). El más caracterizado Jefe de la oficina.

Tres clases de segunda categoría. Un Jefe del personal de transmisiones y auxiliar. Dos auxiliares.

Cuatro equipos telegráfico-telefónicos reglamentarios.

Ocho estafetas, dos motoristas y seis a caballo.

Dos dibujantes y dos especialistas en la interpretación fotográfica.

Material.—Dos centrales telefónicas de doce direcciones, ocho aparatos terminales, veinte kilómetros de cable doble, cuatro aparatos proyectores de señales, cuatro juegos de banderas, dos motocicletas, una camioneta, dos mesas de dibujo, dos de escritorio, banquetas, planos y material de dibujo, dos anteojos estereoscópicos de observación.

Oficina de información de la Brigada de Artillería Divisionaria

135. Jefe del servicio es el Comandante de Artillería de la Plana Mayor. Le auxilian el Capitán de observación y el Teniente del servicio topográfico con el personal y elementos a sus órdenes.

A las Planas Mayores de Brigada se les agrega el personal y material necesario para constituir las oficinas de información de tres agrupaciones de a dos grupos de baterías, que se destacan a cada agrupación que entre en acción.

Oficina de información de agrupación de baterías.

136. La componen:

Un Capitán montado. Jefe.

Dos clases de segunda categoría. Un jefe del personal de transmisiones y estafetas.

Dos equipos telefónicos-telegráficos reglamentarios.

Dos estafetas montados.

Material.—Un anteojo estereoscópico. Una mesa, planos y material de dibujo, una central de cuatro direcciones. Dos teléfonos finales de líneas.

Oficina de Información de Grupo

137. Consta de:

Un subalterno montado. Jefe.

Un sargento montado. Auxiliar.

Un equipo telefónico-telegráfico reglamentario.
Dos estafetas montados.

Material.—Un antejo estereoscópico. Una mesa.
Un central de cuatro direcciones. Dos teléfonos finales de línea.

138. Todo este personal y material funciona agregado a las unidades correspondientes en que presta sus servicios, debiendo concentrarse en la S. I. A. de la Brigada de Artillería el de las unidades que se retiren definitivamente de la línea de fuego. Cuando nuevamente se organicen agrupaciones o entren nuevos grupos en fuego, el S. I. A. de la Brigada les destacará el personal correspondiente para cumplir la misión informativa.

139. El servicio de Información de Artillería de Cuerpo de Ejército se organiza desde tiempo de paz, dependiendo de los Inspectores generales de Artillería y en los regimientos practica el personal para organizar los servicios de la Brigada y Agrupaciones en caso de movilización, completando su instrucción en cursos especiales que con este fin se organicen por otros Centros.

140. El S. I. A. de E pasará a depender del Ministerio del Ejército en cuanto aquél se disuelva.

Al final se insertan dos esquemas de funcionamiento, referentes, respectivamente, a situación estabilizada y a guerra de movimiento.

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACION DE ARTILLERIA

Ejército

141. El S. I. A. de Ejército estará constituido por el personal que figura en la plantilla correspondiente. Se enlaza directamente con el Mando de su Gran Unidad, con las secciones de localización por el sonido, por la vista, con las de aviones y globos de observación y con la sección de información artillera de los Cuerpos de Ejército.

142. Su cometido consiste en líneas generales:

En el establecimiento diario, en los mapas y planos, de todas las variaciones enemigas, previo contraste de los datos recibidos.

Estudio y clasificación de los objetivos, de los cuales se llevará cuidadosamente separados los datos e

informes que se reciban y ofrezcan garantía de ser ciertos.

143. Como elementos de información deberán figurar en estas oficinas, en caso de acción defensiva, los documentos siguientes :

1.º Organización del frente con indicación de los asentamientos y puestos de mando y observación de las unidades artilleras y puestos de mando de las Grandes Unidades.

2.º Plan de defensa.

3.º Plan de empleo de la artillería.

4.º Plan de transmisiones.

144. En un frente ofensivo los documentos informativos del servicio serán :

1.º Plan y órdenes de ataque, posición de las tropas, puestos de mando y observación artilleros, puestos de mando de las Grandes Unidades y objetivos que se tratan de alcanzar.

2.º Plan de empleo de la artillería.

3.º Plan de transmisiones.

145. De toda esta documentación sólo se conservará la que sea interesante a la información artillera. Hecha la interpretación y depuración de informes, redactará la información de conjunto que debe elevar al Cuartel General de quien dependa y las particularidades de cada una de las S. I. A. de C. de E., que transmitirá a las S. I. A. correspondientes.

146. Los informes y observaciones obtenidos durante el día se reúnen en un parte o boletín (formularios números 1 y 2). En el primero, se harán constar las condiciones de visibilidad, tiros sobre las fuerzas propias, baterías descubiertas, tiros sobre fuerzas u obras enemigas, efectos conseguidos e informes generales. En el segundo, se concretarán los anteriores informes al señalamiento de las baterías u otros objetivos descubiertos y efectos obtenidos por las baterías propias sobre los objetivos enemigos e impresiones generales sobre el movimiento o acumulación de fuerzas enemigas.

147. La información obtenida se irá trasladando a los planos gráficos y demás documentos que en esta oficina deben llevarse puestos al día y que son los siguientes :

$$\text{El plano director general en E} = \frac{1}{20.000}$$

Un plano para marcar los sectores de fuego propio,

$$E = \frac{1}{20.000}$$

Un plano donde se indiquen las zonas de prohibi-

$$\text{ción } E = \frac{1}{20.000}$$

El detalle de estos documentos se explicará a continuación al tratar del S. I. A. de C. de E.

148. La información se recibirá en esta oficina:

- 1.º Por la corriente ascendente de los S. I. A. de C. de E., la S. L. S., la S. L. V. y la Aeronáutica.
- 2.º Por la corriente descendente del Alto Mando.
- 3.º Por la corriente lateral de otras Secciones de Información.

Cuerpo de Ejército

149. El S. I. A. de C. de E. llevará el servicio de contrabatería, además del general de información, que cursará al S. I. A. de E. Estando agregados al C. de E. los materiales necesarios para ejercer la acción de contrabatería debe ser su S. I. A. el que desarrolle este servicio de información, a fin de que el Mando del C. de E. pueda ser enterado, con la mayor rapidez, de los objetivos que sea preciso contrabaterir y la transmisión de las órdenes de tiro no se retrasen por el recorrido de escalones innecesarios, yendo directamente a los encargados de ejecutarlas.

150. El material de que para este servicio especial debe disponer la S. I. A. de C. de E., se compone:

1.º De un *tablero* forrado de cinc en el que se coloca el plano, fijando en él, con toda exactitud, los observatorios propios y baterías enemigas conocidas. En los bordes tiene el tablero una graduación en milésimas que permite, con auxilio de hilos que pasan por los observatorios, situar los objetivos descubiertos por aquéllos.

2.º *Un plano de sectores de fuego*, $E = \frac{1}{20.000}$

en el que están representadas las baterías propias y las enemigas con los sectores de fuego de aquéllas, marcando con distinto color las de cada grupo.

3.º *Un plano para la colocación de baterías,*

I

E = $\frac{1}{10.000}$ cuadrículado al km., en el cual se mar-

carán las baterías cuya existencia se presume, sin haber sido comprobada su situación. Cada cuadrícula tiene una ficha en la que se anotan todas las informaciones que se reciban referentes a ella. Cuando la batería que en ella se presume queda bien determinada, se sitúa en el plano, se la numera y se traslada su información a su registro, situándola también en el tablero cuadrículado que se menciona en el apartado 1.º En la ficha se tacha la información de la batería una vez situada definitivamente.

4.º *Un plano de actividad artillera.*—En el que están representadas solamente las baterías enemigas, haciéndose notar en él las baterías que hacen fuego, calibre, tiros propios a que se les ha sometido, etc.

5.º *Un plano de conexión de fuegos.*—A falta de otras fuentes de información más precisas, este plano puede darnos alguna indicación de las baterías enemigas que disparan sobre las posiciones propias. Es un plano en escala $1/20.000$, en el que se anotan las baterías enemigas que hacen fuego y el sitio en que caen sus proyectiles, con lo cual se podrá llegar a determinar los respectivos sectores de fuego.

Para su manejo lleva un superpuesto de papel transparente, cuadrículado como el plano, y en las cuadrículas se anotan la fecha, coordenadas y calibre de las piezas cuyos proyectiles han caído en determinada zona.

En este plano debe trabajarse constantemente para que pueda dar una amplia información en el momento que vuelva a romper el fuego cualquiera de las baterías anotadas.

6.º *Un tablero de piezas de artillería disponibles.*—Por medio de él se podrá saber, al día, el número de piezas disponibles en cada batería.

7.º *Un plano de prohibición.*—Escala $1/20.000$. En éste están marcados los caminos que utiliza el enemigo para el municionamiento, instalación de depósitos de municiones, etc.

151. Cuando la batería enemiga pueda ser localizada, se llevarán las observaciones al *tablero cuadrículado* para ver si esta batería coincide con alguna de las determinadas. En uno u otro caso, se podrán en-

contrar en el *plano de sectores de fuego* las baterías más apropiadas para contrabatirla, y en el *tablero de piezas* se podrá averiguar el número de piezas que pueden emplearse para este objeto.

152. En el caso de no poderse localizar la batería, se puede saber, por medio del *plano de conexión de fuegos*, el número de las baterías enemigas en cuyo sector está la zona batida, todas las cuales deben contrabaterse, a no ser que se sepa también la clase de material con que están disparando, en cuyo caso se reducirá este número a los de esa clase solamente.

153. Las Secciones y oficinas de información de los demás escalones, hasta llegar a la de grupo inclusive, tendrá la misma base de información que el S. I. A. de E. en lo referente a documentos, si bien éstos concretarán su información a aquellos extremos que puedan interesar a la unidad de que se trate. Esta documentación la recibirán al comienzo de su servicio por la oficina de información artillera de la unidad inmediatamente superior.

154. La S. I. A. de C. de E. se enlazará con el Cuartel General con la artillería orgánica y de refuerzo, con las fuerzas de Aeronáutica afectas y con las oficinas de I. de las Brigadas divisionarias. Estas enlazarán con la S. I. A. de C. de E., con las de las agrupaciones, los grupos y la Aeronáutica. Las de los grupos enlazarán con las O. de agrupación. La S. I. A. de E. enlaza con el Cuartel General—S. L. V.—S. L. S.—Aeronáutica y con la S. I. A. de C. de E.

Fotografías

155. Uno de los elementos principales de información son las fotografías. El S. I. A. la recibirá ya en copia o sin revelar, según vengan de otras Secciones de información y de la Aeronáutica o de los puestos avanzados de observación que, sin elementos para su revelado y fijado, las enviarán allí para que sufran esas operaciones.

Consecuentemente con esto se recibirán en las oficinas del S. T. A. fotografías verticales, oblicuas y panorámicas.

156. Las verticales sólo podrán ser proporcionadas por la Aeronáutica. Se utilizan para el estudio detallado de un objetivo, de una organización, de los efectos de un tiro o de una zona limitada de terreno.

157. Las oblicuas, cuando se toman desde una altura elevada o desde globo y con aparatos de gran foco, permiten distinguir los detalles de relieve vertical que difícilmente se pueden apreciar en las fotografías verticales.

158. Las vistas panorámicas obtenidas fotográficamente sirven para dar idea del conjunto de un sector, y en muchas ocasiones para la designación de objetivos.

Interpretación de fotografías

159. Tiene por objeto determinar las características del objetivo u objetivos que aparezcan en la fotografía. La inspección de una fotografía no siempre permitirá apreciar la naturaleza y objeto de trabajos enemigos si no vienen en su auxilio otras informaciones. En la fotografía aparecerán señales que, sin una gran costumbre de interpretación, por sí solas no permitirán apreciar más que las anormalidades que en ellas se marcan; pero complementadas con la noticia del establecimiento en aquella zona de alguna batería, nido de ametralladoras, etc., será factible determinar su situación por la de las señales descubiertas.

Las fotografías se interpretan estudiándolas detenidamente con una lupa, teniendo el cuidado de iluminarlas de manera que reciban la luz en la misma forma que el terreno recibiera la del sol en el momento de ser fotografiado, para lo cual se orienta convenientemente; de este modo se da a las sombras su significación real.

160. Como ejemplo interesante a esta información, de los detalles que delatan la situación de una batería, pueden citarse los siguientes:

1.º La aparición de cuatro obras del mismo aspecto denuncia generalmente una batería.

2.º Una pista que termina bruscamente o que se ensancha para dividirse en otras de corta longitud, delata una batería cuyas piezas estarán en el final de las pistas.

3.º El rebufo de las piezas deja señales inequívocas, aun cuando se instalen dentro de los bosques, en los cuales, al cabo de pocos disparos, se producen claros, por las ramas y hojas quemadas. El mismo efecto hacen sobre la nieve.

161. Por medio del examen estereoscópico y, mejor aún, haciendo uso de la estereoscopia de gran base, se

puede facilitar grandemente el estudio de las fotografías, pues el relieve exagerado que con el último procedimiento se logra permite apreciar obras enemigas que lo tengan escaso.

Restitución de fotografías

162. Consiste en situar exactamente sobre el plano las figuras que aparezcan en ellas. Esta operación es sumamente interesante, pues no basta descubrir en la fotografía un objetivo determinado, es necesario poder situarle en el plano, para poder hacer el cálculo de los elementos de tiro necesarios para batirlo.

163. Las fotografías verticales son fáciles de restituir, pues dan una imagen muy parecida a la del terreno en el centro y algo desfigurada por los bordes. Cuando las fotografías son oblicuas es preciso rectificar la perspectiva que éstas presentan, para lo cual, se pueden tener en cuenta las siguientes observaciones:

—Una fotografía sacada desde cierta altura nos presenta una perspectiva del terreno deformada con arreglo a las leyes de la perspectiva.

—Las deformaciones perspectivas más importante son las que experimentan los ángulos y las curvas.

—Un ángulo tiene distinto valor aparente disminuyendo o aumentando, según el mayor o menor alejamiento de su vértice y la orientación de sus lados.

—Cuanto más lejos se contemple una línea sinuosa, más pequeñas aparecen sus diferencias de cota.

—Las dimensiones perspectivas en el sentido del frente y en el de la profundidad, varían respectivamente en razón inversa de la distancia y de su cuadrado.

Si el terreno no es horizontal, las deformaciones debidas al relieve modifican las que provienen de la visión oblicua según la pendiente mire para el observador o sea opuesta a él, disminuyendo éstas cuando las figuras aparecen sobre pendiente que mira al observador y aumentando en las vertientes opuestas.

164. Aunque el problema general de la restitución de fotografías oblicuas es bastante complejo, a continuación se indican algunos medios elementales para resolverlos sin grandes errores.

—Para la restitución en el caso de terreno poco accidentado, cuando existan muchos puntos comunes a 1.

fotografía y al plano, se emplea el método llamado de las alineaciones.

Por este método se trazan en las fotografías dos rectas que pasen por el punto que se quiere restituir, y unan a otros ya conocidos. Se unen sobre el plano en esta forma los puntos correspondientes a los ya conocidos de la fotografía, y el punto en que se corten esas rectas será el que se quiere restituir.

Para hacer el relleno de una porción de terreno se unen cada dos de los puntos comunes a la fotografía y al plano, así como también se unirán los puntos que resulten de las intersecciones de estas rectas: con todo esto se formará una red tan tupida como se quiera. Los detalles de la fotografía contenidos en las mallas de la red se situarán a ojo en la malla correspondiente del plano.

165. En el caso de que el terreno sea accidentado, se podrá dividir en una serie de porciones planas a las cuales se podrá aplicar el procedimiento explicado.

166. Cuando haya que restituir muchos detalles, determinará con cuidado un gran número de puntos y la triangulación obtenida se rellena después a ojo.

Preparación y relleno de planos.

167. Se tendrá en cuenta, para efectuarlo, lo preceptuado en el Reglamento Topográfico Artillero.

Catalogación de objetivos

168. Se puede llevar un estado análogo al del formulario número 2. Designado cada objetivo por su número en el plano director, se usará éste para llevarlo a la primera casilla del estado que describimos; en ésta figuran además sus coordenadas, naturaleza, unidad o unidades encargadas de batirle, días en que se hizo fuego contra ellos y duración de los períodos, efectos logrados y estado actual.

Contra información

169. Las medidas conducentes a interrumpir o anular la información que el enemigo hace sobre las fuerzas propias, no radican en un sólo centro, son adop-

tadas por todas las tropas y de su mayor grado de instrucción y disciplina dependerá el éxito de las precauciones tomadas.

Estas son de tres clases :

Medidas de protección contra la observación terrestre.

Medidas contra la localización por el sonido.

Medidas contra la observación aérea.

170. Contra la observación terrestre, la más eficaz es encontrar la máxima desenfilada compatible con la misión a cumplir; para evitar que se produzcan y vean humo, polvo y luces, deberán limpiarse cuidadosamente las ánimas, humedecer el suelo y emplear, como hemos dicho, grandes desenfiladas y máscaras laterales que impidan que puedan ser vistos los fogonazos desde varios puestos enemigos a la vez.

171. La manera de combatir la localización por el sonido, es efectuar varios tiros simultáneos, pero este procedimiento es de poca aplicación por el consumo inútil de municiones que sería preciso hacer.

El empleo de las cargas reducidas en el cañón de 7,5, es un procedimiento muy eficaz, porque la detonación no produce ninguna marca a los aparatos registradores si éstos están colocados a tres kilómetros de las piezas en condiciones normales.

172. Para interceptar la observación aérea, en su parte fotográfica, que es la más eficaz desde el punto de vista artillero, se recurre al enmascaramiento.

Para conseguirlo se tendrá presente :

—que es preciso huir de toda disposición regular al establecerse en batería.

—Es conveniente utilizar todos los accidentes del terreno para disimular piezas, abrigos y municiones.

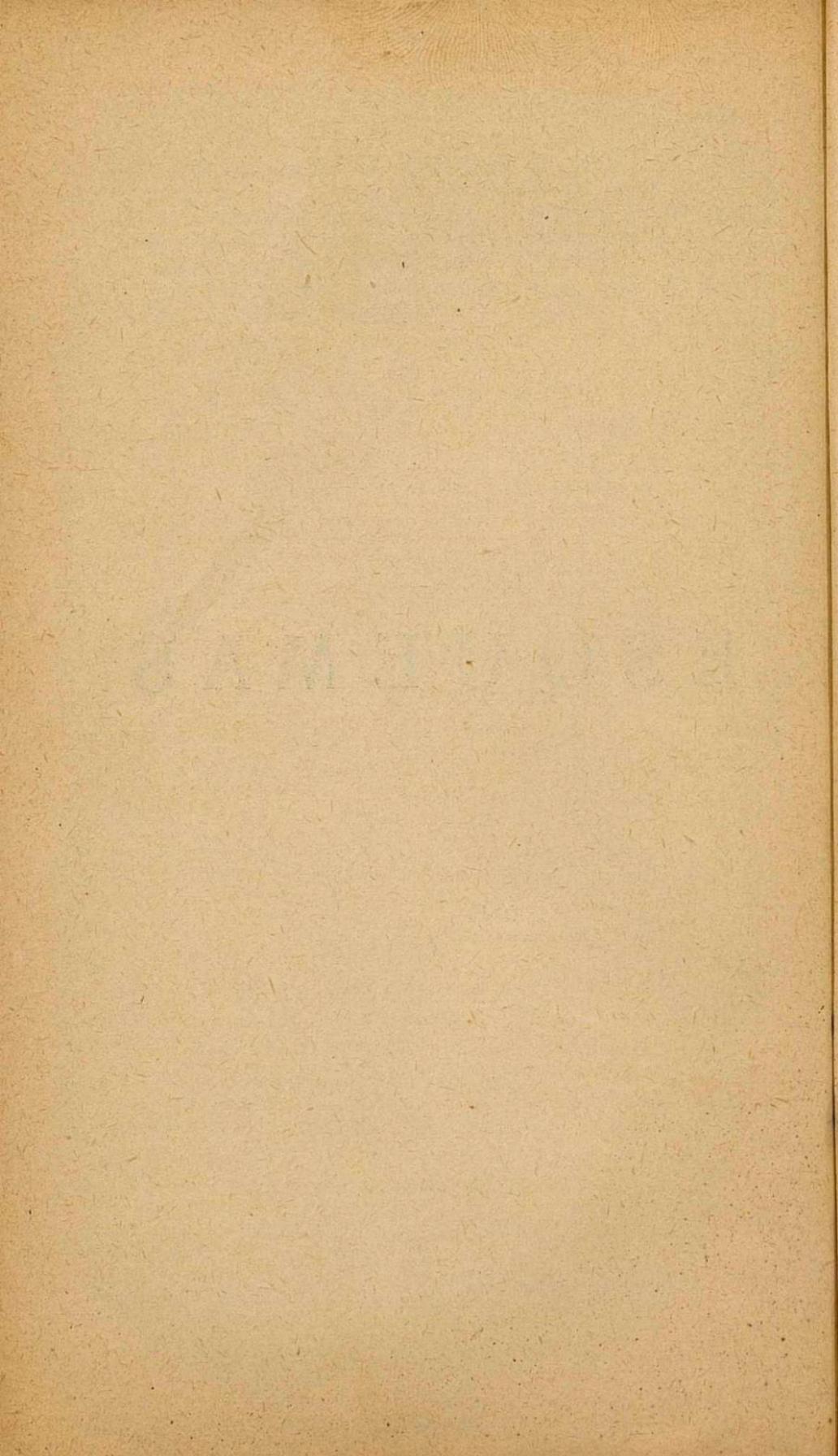
—Para llevar a cabo los trabajos de atrincheramiento, es preciso enmascararse previamente.

—Uno de los detalles que más fácilmente denuncia la presencia de las piezas, es la traza que marca el rebufo sobre el terreno, por lo cual habrá que cuidar constantemente de disimularla.

—Es preciso reducir y disimular las pistas hacia las piezas y los puestos de mando, utilizando caminos y carreteras, cuya aparición en la fotografía no puede despertar sospechas o ser de antiguo uso, o continuándolas más allá de las baterías hasta su unión a otros caminos.

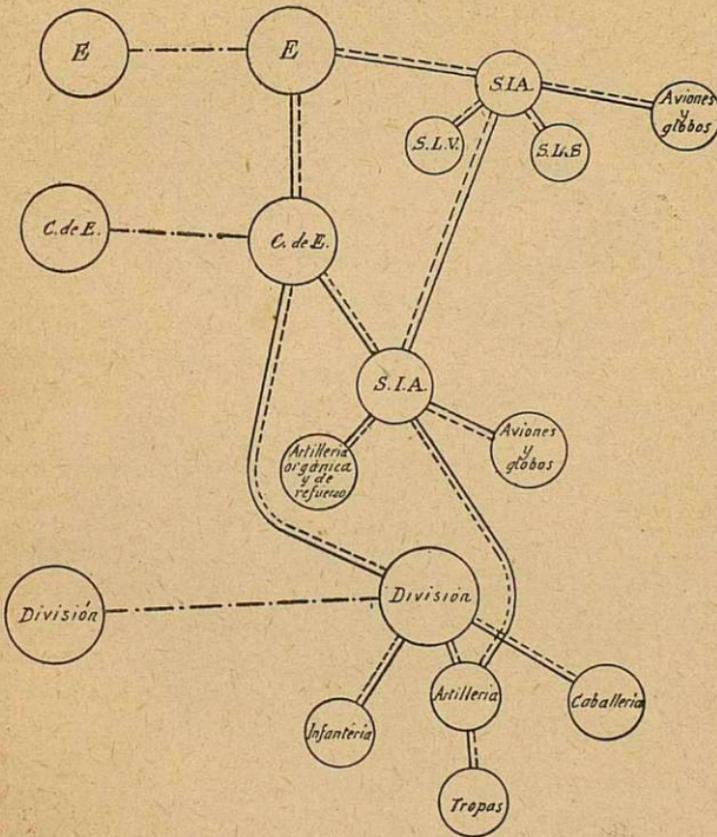
173. La aplicación minuciosa de estos preceptos, unido a un cuidadoso enmascaramientos, puede conducir a resultados satisfactorios, si, como es de suponer, la observación aérea enemiga no realiza su misión a *placer*, pues las baterías contra aeronaves, y la aviación propia, procurará entorpecerlo en todo lo posible, cuando no impedirlo.

ESQUEMAS



Esquema de funcionamiento del S. I. A.

— Situación estabilizada —



Información ascendente
(de las tropas al Mando).

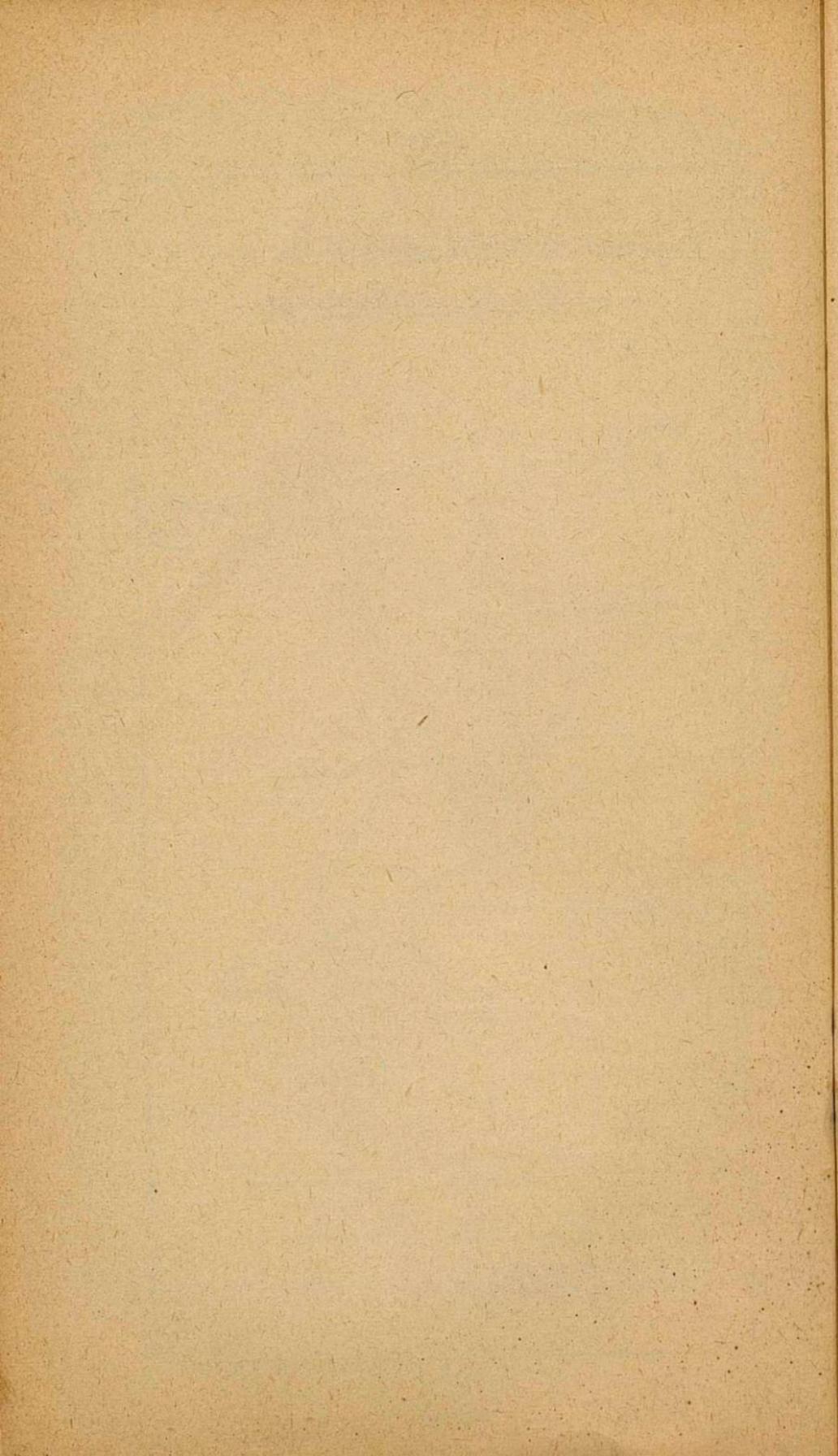


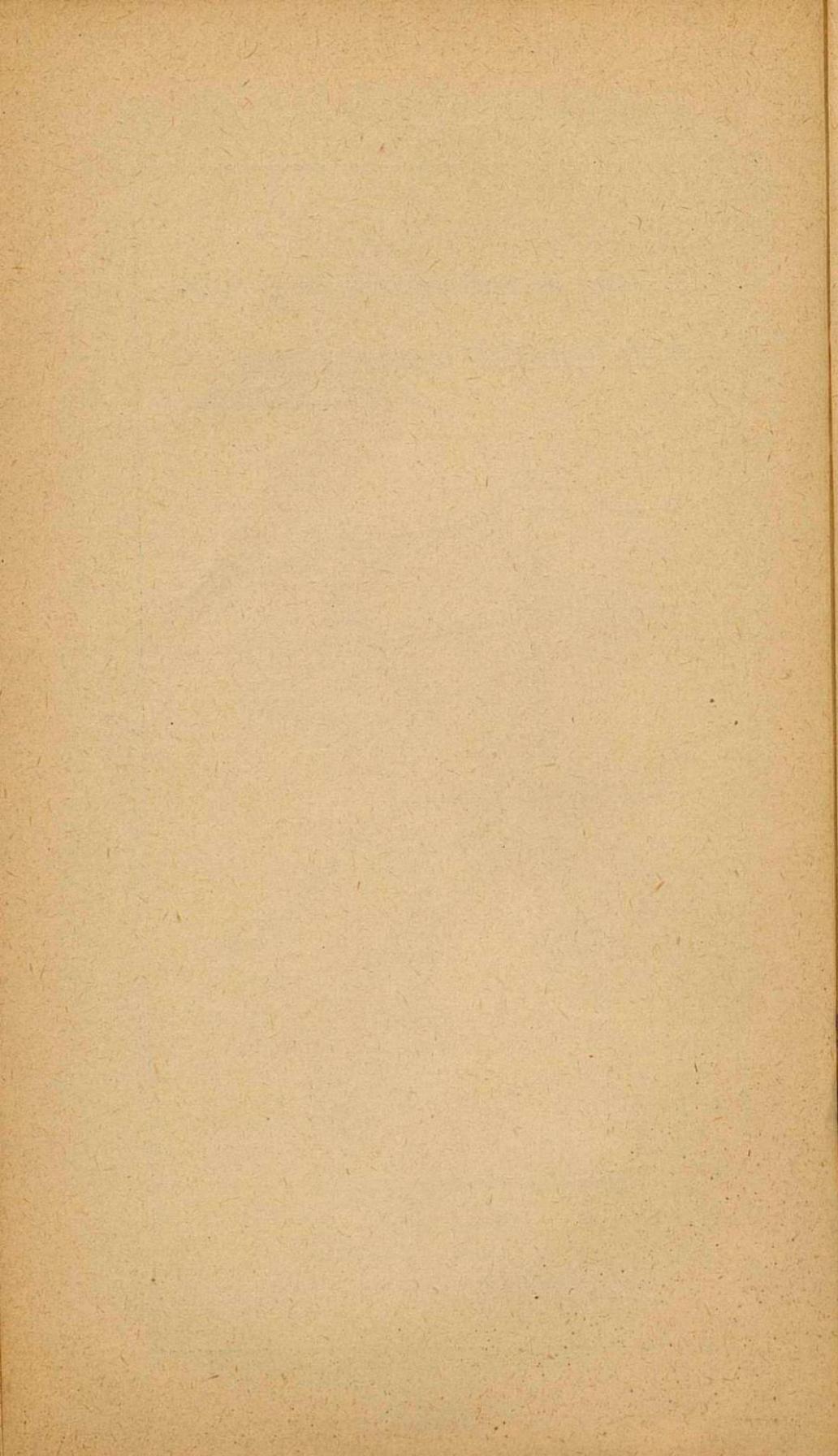
Información descendente
(del Mando a las Tropas)



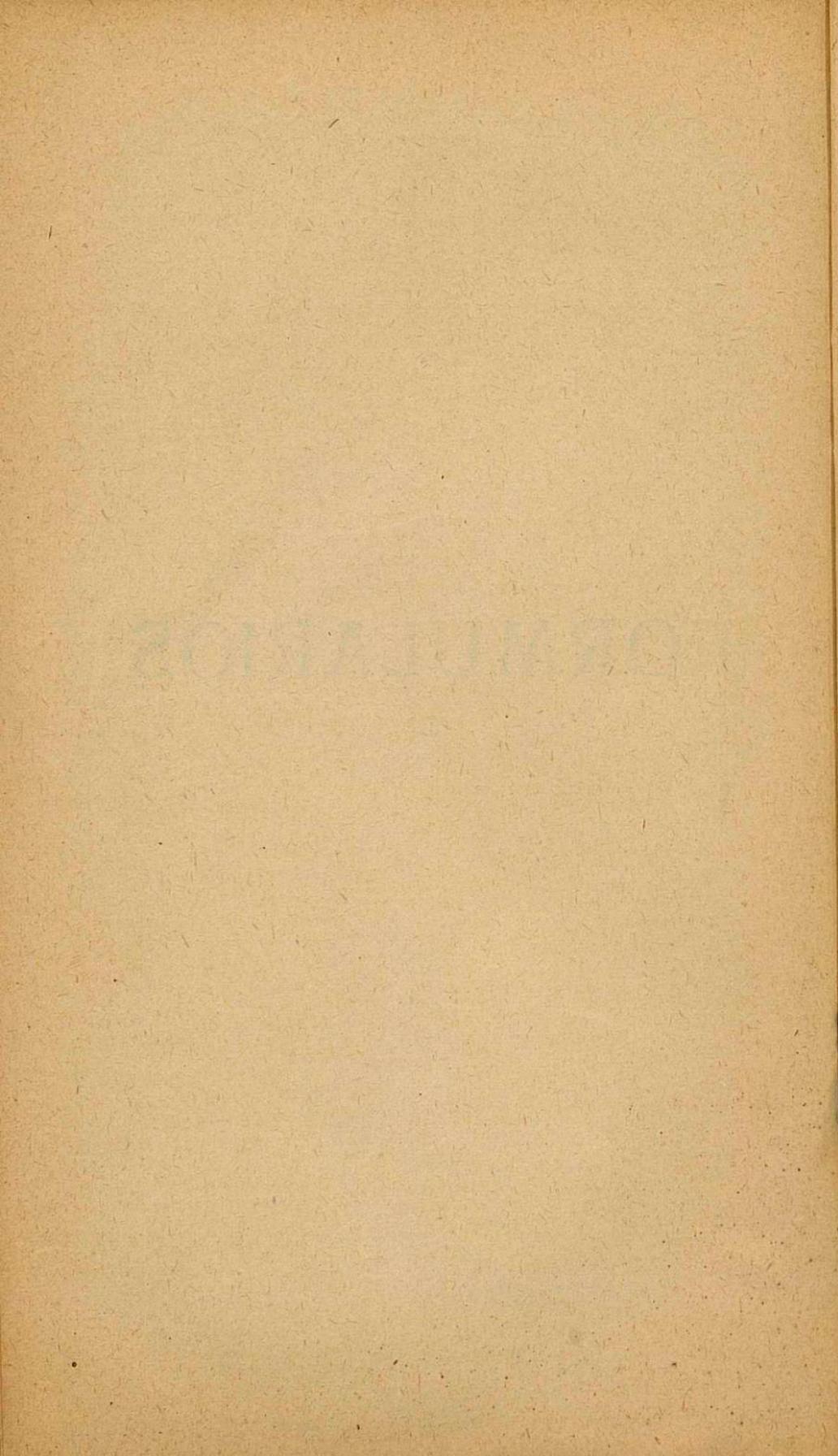
Información lateral
(a los Mandos vecinos.)







FORMULARIOS



(Anverso)

Formulario núm. I

Resumen de las observaciones e informes obtenidos durante el día

Condiciones de visibilidad:

Iluminación

Luz de

Visibilidad

A las	A las	A las	A las
.....
.....
.....

Tiros de Artillería propia sobre

Efectos observados.

Baterías enemigas descubiertas

Objetivos batidos por ellas y régimen de tiro

(Reverso)

Formulario núm. 1

Informes generales, hechos importantes e impresión de la jornada

..... de de 19

El Jefe de

Registro de objetivos enemigos y zonas u objetivos propios que batan

Núm. de orden	Situación del objetivo en el plano director		Descubierto desde observatorio		Armamento del mismo	Número del objetivo o zona propia	Naturaleza del mismo	situación en el plano director					
	Cuadrícula	Abscisa Ordenada	Terrestre	Globo				Avión	Cuadrícula	Abscisa	Ordenada		

(Reverso)

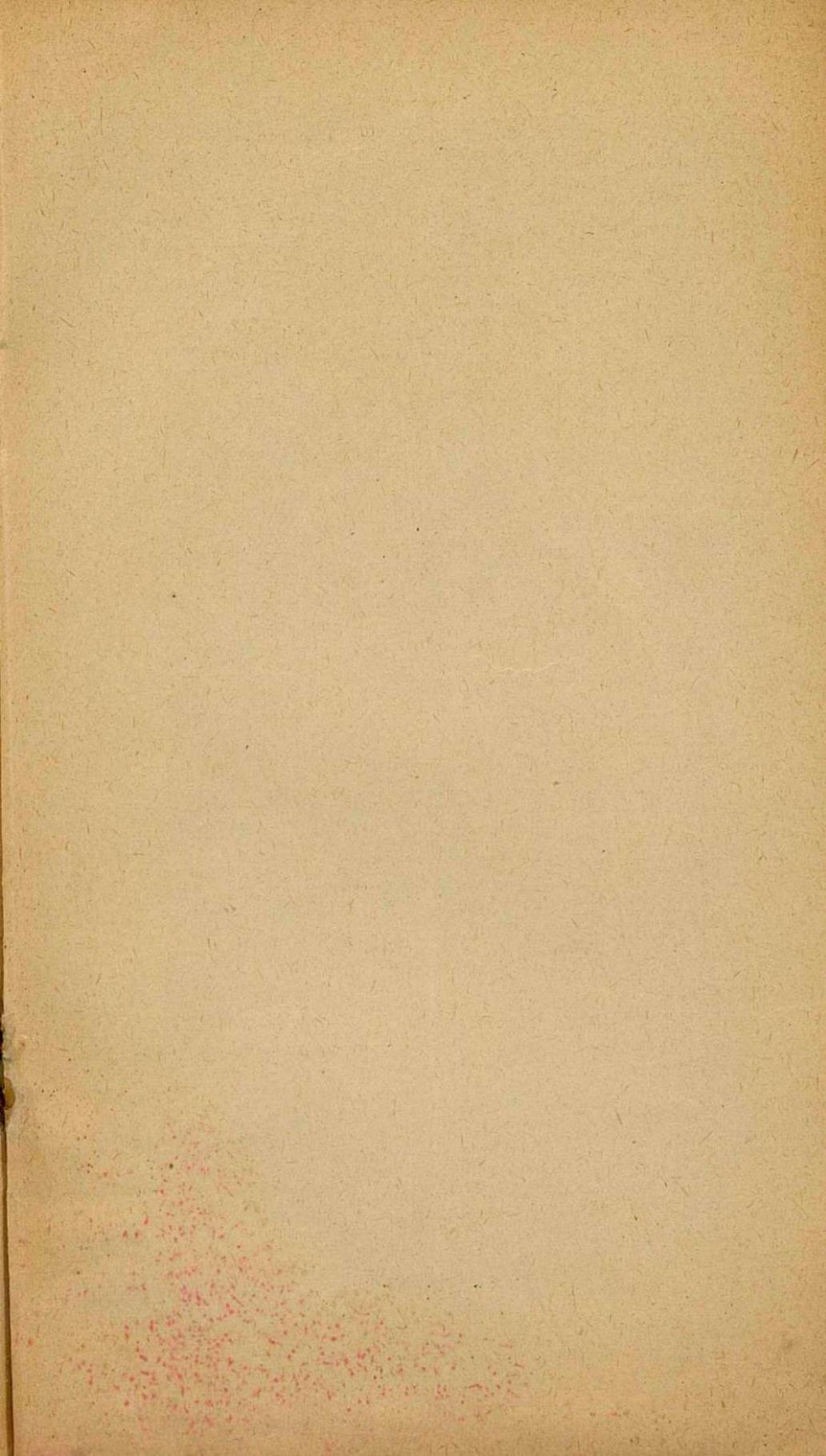
Efectos de las baterías propias sobre los objetivos enemigos

- Objetivo número
- número
- número

Impresiones generales sobre el movimiento o acumulación de fuerzas enemigas

..... de de 19

El Jefe de



	<i>Edición</i>	<i>Precio</i>
CABALLERIA		
Instrucción táctica. Tomo I	1926	1,00
id. id. Tomo II	1926	1,00
Anexo I. Instrucción y empleo táctico de las ametralladoras de Caballería	1929	0,75
Equitación militar	1926	2,00
Juego del Polo militar	1926	1,50

ARTILLERIA

Instrucción táctica (a pie)	1926	1,00
id. id. (de carreteo)	1927	0,50
id. id. de Artillería de montaña	1927	1,25
Reglamento Topográfico Artillero. Tomo I	1928	1,75
id. id. id. Tomo II	1928	1,50
Empleo de la Aeronáutica en la observación del tiro de la Artillería y reconocimiento de objetivos	1926	1,00
Reglamento para la instrucción de tiro de la Artillería de campaña y posición	1929	2,00
Anexo III.—Descripción y manejo del material empleado en maniobras de fuerza y transporte....	1929	1,75
id. IV.—Descripción y empleo táctico y técnico de los proyectores	1929	1,00
id. V.—Nomenclatura, servicio en fuego y conservación de los materiales de Artillería de montaña y ligera	1929	1,50
Reglamento táctico para la Artillería ligera y a caballo (Primera parte)	1929	1,25
id. id. id. (Segunda parte)	1929	1,00
Reglamento táctico para la Artillería.—Servicio de las Planas Mayores.	1929	0,50

INGENIEROS

Reglamentos para la instrucción técnica y trabajos relativos a los puentes de circunstancias de las tropas de Zapadores-Minadores.	1929	2,00
Instrucción técnica del personal de Telegrafía eléctrica	1928	1,75
id. id. id. id. óptica	1928	1,75
Instrucción de las tropas de pontoneros. Tomo I	1928	1,50
id. id. id. Tomo II	1928	1,50
Señales y circulación	1926	1,50
Personal del movimiento de trenes	1926	1,50
Capataz y obrero de vía	1926	0,60

AERONAUTICA

Reglamento del servicio de Aeronáutica en campaña (Aerostación)...	1929	0,75
Reglamento técnico del oficial de Aerostación	1929	1,00
Empleo de la Aeronáutica en la observación del tiro de la Artillería y reconocimiento de objetivos	1926	1,50

INTENDENCIA

Instrucción táctica. Tomo I	1926	1,50
id. id. Tomo II	1926	1,50
id. para el suministro de carne por los parques de ganado de Ejército	1928	0,50
Reglamento de los servicios de Intendencia en campaña	1929	1,25
Reglamento para la instrucción técnica de las panaderías de campaña.	1929	0,75

SANIDAD

Instrucción de Camilleros	1926	0,50
Servicio de Veterinaria en campaña	1927	0,25