

L. MERIZ Y MEDINA  
COMANDANTE M. E. M.

MANUAL  
PARA  
CAMPAÑA Y MANIOBRAS





DG  
A

MANUAL  
PARA  
CAMPAÑA Y MANIOBRAS

+ 155887

CB. 1195868

MANUAL

BAWA

SAPROHAYU M. ALI

# MANUAL

PARA

# CAMPAÑA Y MANIOBRAS

POR

DON ROMÁN LÓPEZ MUÑIZ

Y

DON JOSÉ MEDINA SANTAMARÍA

Comandantes del Cuerpo de Estado Mayor



VALLADOLID  
IMPRESA DEL COLEGIO SANTIAGO

1922

MANUAL

PARA

CAMPAÑA Y MANIOBRAS

POR

DON ROMÁN LÓPEZ MUNITZ

Es propiedad de los autores y ha sido hecho el depósito que determina la Ley.



## REAL ORDEN DE 31 DE MAYO DE 1922

(D. O. NÚMERO 121)

---

Excmo. Sr.: Vista la instancia que V. E. cursó a este Ministerio con su escrito de 29 de Abril último, promovida por los comandantes de Estado Mayor don Román López Muñiz y don José Medina Santamaría, en súplica de autorización para publicar la obra de que son autores, titulada "Manual para campaña y maniobras", el Rey (q. D. g.), de acuerdo con lo informado por el Estado Mayor Central del Ejército, ha tenido a bien acceder a lo solicitado por dichos jefes.

De real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde a V. E. muchos años.—Madrid 31 de Mayo de 1922.—*Olaguer-Feliú*.—Señor Capitán general de la séptima región.



Al Excmo. Sr.  
D. Diego Muñoz-Cobo y Serrano  
Teniente General

Nada más grato que hacer público el agradecimiento. Cumplimos hoy con ese sagrado deber al dedicar a V. E. este modesto trabajo, en prueba de nuestro reconocimiento más profundo por la benévola acogida que se dignó prestarle.

Respetuosamente subordinados,

Los Autores

Valladolid, Septiembre 1922.



## ÍNDICE POR MATERIAS

Índice por materias.....	9
Introducción .....	25
Abreviaturas y signos.....	29

### TÍTULO PRIMERO.—INFANTERÍA

I.—Plantillas.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.....	46
II.—Material regimental.—Datos y características...	49
III.—Reposición de hombres y ganado .....	50
IV.—Armamento y municiones.—Datos sobre las armas portátiles.—Datos sobre municiones y explosivos.—Reparaciones en las armas portátiles.—Distribución de municiones y explosivos.—Municiones por hombre y ametralladora.—Municionamiento en primera línea...	51
V.—Granadas de mano .....	56
VI.—Útiles y herramientas.—Datos sobre los mismos. Dotaciones.—Reposición de útiles.....	58
VII.—Trabajos de fortificación.—Obras.—Perfiles.—Organización de trabajos.....	59
VIII.—Destrucciones.....	61
IX.—Paso de ríos.—Vados.—A nado.—Barcas.—Puentes.—Pasarelas.—Compuertas.—Balsas.—Sobre hielo .....	63
X.—Viveres y piensos.—Raciones.—Aprovisionamiento.—Servicio de viveres.....	64
XI.—Servicio sanitario regimental.—Personal y material de dotación.—Datos sobre el material sanitario.—Reposición de material y personal sanitario.—Servicio sanitario en primera línea.—Funcionamiento.—Puestos de socorro y curación.....	65
XII.—Servicio de veterinaria regimental.—Personal y material de dotación.—Datos sobre material de veterinaria.—Reposición de material veterinario.....	68

XIII.—Enlaces.—Personal y material de dotación.— Datos sobre el material de enlaces.—Reposi- ción del material.....	69
XIV.—Servicio postal.—Personal.....	70
XV.—Formaciones.—Cifras bases para cálculos.— Sección.—Compañía.—Ametralladoras.—Ba- tallón.—Tren regimental.—Unidades ciclis- tas.—Regimiento.....	70
XVI.—Marchas.—Profundidad de las columnas de mar- cha y tiempos de desfile.—Velocidades.—Al- tos horarios.—Causas retardatrices.—Jorna- das.—Altos.—Descansos.—Alargamientos.— Cruzamientos.—Marchas especiales.—Mar- chas ciclistas.—Distancias entre elementos.— Vanguardias.—Retaguardias.—Marchas en ferrocarril.—Material necesario para el trans- porte de las distintas unidades.—Tiempo de embarque y desembarque.—Transportes por mar.....	81
XVII.—Reposo.—Acantonamientos.—Densidad de los mismos.—Campamentos.—Material de cam- pamento.—Vivaques.—Dispositivos de viva- ques.—Servicio de seguridad en reposo.....	86

## TÍTULO SEGUNDO.—CABALLERÍA

I.—Plantillas.—Cuadro de efectivos.—Observacio- nes.....	96
II.—Material regimental.—Datos y características...	97
III.—Reposición de hombres y ganado.....	98
IV.—Armamento y municiones.—Datos sobre armas portátiles.—Datos sobre municiones y explo- sivos.—Reparaciones en las armas portátiles.— Distribución de municiones y explosivos.— Municiones por hombre y ametralladora.— Municionamiento en primera línea.....	98
V.—Útil y herramientas.—Dotación por unidad...	102
VI.—Destrucciones.....	103
VII.—Paso de ríos.—Vados.—Vado y nado.—Sobre hielo.—En flotadores.—Pasarelas.—Puentes volantes.—Puentes militares.—Barcas y com- puertas.....	104
VIII.—Viveres y piensos.—Raciones.—Aprovisiona- miento.—Servicio de viveres.....	105
IX.—Servicio sanitario regimental.—Personal.—Ma-	

terial.—Dotaciones.—Datos sobre el material sanitario.—Reposición de personal y material sanitario.—Servicio sanitario en primera línea.....	106
X.—Servicio veterinario regimental.—Personal.—Material.—Dotaciones.—Datos sobre el material veterinario.—Reposición de material veterinario.....	107
XI.—Enlaces.—Personal.—Material.....	108
XII.—Servicio postal.—Personal.....	108
XIII.—Formaciones.—Cifras bases para cálculos.—Sección.—Escuadrón.—Regimiento.—Brigada.—División.—Ametralladoras.—Trenes regimentales.....	109
XIV.—Marchas.—Profundidades de las columnas de marcha y tiempos de desfile.—Generalidades.—Velocidades.—Jornadas.—Altos.—Alargamientos.—Marchas especiales.—Horas de salida.—Distancias entre unidades.—Servicio de seguridad en marcha.—Marchas en ferrocarril.—Material necesario por unidad.—Tiempo de embarque y desembarque.—Transportes por mar.....	120
XV.—Reposo.—Acantonamientos.—Densidad.—Campamentos.—Material de campamentos.—Vivac.—Formaciones reglamentarias.—Servicio de seguridad en reposo.....	124

### TÍTULO TERCERO.—ARTILLERÍA

I.—Plantillas.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.....	138
II.—Material regimental.—Datos y características...	145
III.—Reposición de hombres y ganado.....	147
IV.—Armamento y municiones.—Reparaciones en las armas portátiles.—Explosivos.—Dotación por unidad.—Reposición.—Bocas de fuego y accesorios.—Proyectiles.—Municiones que corresponden por pieza en los distintos escalones.—Municionamiento en primera línea...	147
V.—Útiles.—Dotación por unidad.—Reposición...	156
VI.—Trabajos de fortificación y enmascaramiento...	157
VII.—Destrucciones.....	160
VIII.—Paso de ríos.—Vados.—Compuertas.—Puentes.—Sobre hielo.....	161

IX.—Viveres y piensos.—Aprovisionamiento.—Servicio de viveres.....	161
X.—Servicio sanitario.—Personal y material de dotación por unidad.—Datos sobre el material sanitario.—Reposición de personal y material.....	162
XI.—Servicio veterinario —Personal y material de dotación.—Datos sobre el material.—Reposición.....	163
XII.—Enlaces.—Personal y material de dotación por unidad.—Descripción del material.—Funcionamiento de los distintos enlaces.—Equipo telegráfico-explorador.—Esquemas.....	164
XIII.—Tren de iluminación.—Personal y material....	168
XIV.—Distintivos de los agentes de enlace artilleros y señales durante la noche.....	169
XV.—Servicio postal.—Personal.....	170
XVI.—Procedimientos de tiro.—Baterías ligeras.—Pesadas.—Posición.—Empleo de proyectiles.—Clases de tiro.—Tiro contra globos.....	170
XVII.—Formaciones.—Cifras bases para cálculos.—Batería de montaña.—Batería ligera y a caballo.—Grupos de montaña, ligera y a caballo.—Unidades pesadas y de posición.....	173
XVIII.—Marchas.—Profundidad de las columnas de marcha y tiempos de desfile.—Artillería de montaña.—Ligera.—A caballo.—Pesada.—Posición.—Velocidades.—Cruzamientos.—Descansos.—Alargamiento.—Marchas de noche.—Columnas de municiones.—Marchas en ferrocarril.—Material necesario para cada unidad.—Tiempos de embarque y desembarque.—Transportes por mar.....	184
XIX.—Reposo.—Acantonamientos.—Densidades.—Campamentos.—Vivaques.—Instalación.—Dispositivos generales para vivaques.....	189

#### TÍTULO CUARTO.—INGENIEROS

I.—Generalidades.—Plantillas.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.....	198
II.—Armamento y municiones.—Datos sobre armas portátiles y reparación de las mismas.—Municionamiento.....	201
III.—Viveres y piensos.—Aprovisionamiento.....	202

IV.—Material técnico y regimental de dotación en las unidades de Zapadores.....	203
V.—Útiles y herramientas de dotación en las unidades de Zapadores.....	207
VI.—Explosivos y material de minador de dotación en las unidades de Zapadores.....	208
VII.—Reposición de material, útiles, herramientas y explosivos.....	208
VIII.—Servicio sanitario y veterinario regimental.—Personal y material de dotación.—Reposición del material y funcionamiento del servicio sanitario y veterinario.....	209
IX.—Misión de las fuerzas de Zapadores en el combate.—En la ofensiva.—Defensiva.—Fortificación del campo de batalla.—Organización defensiva de centros o puntos de resistencia.—Orden de urgencia de los trabajos.—Organización defensiva de pueblos.—Caseríos.—Bosques.—De una posición en todas sus líneas (tipo francés).—Contra carros de asalto. Contra ataques aéreos.—Organizaciones defensivas subterráneas.—Organizaciones defensivas contra el empleo de gases.....	210
X.—Ejecución de los trabajos.—Abrigos.—Perfiles. Abrigos para sostenes y refuerzos.—Abrigos de primera línea.—Perfiles.—Obras para ametralladoras.—Obras para Artillería.—Obras complementarias.—Revestimientos.—Defensas accesorias.....	215
XI.—Espesores.—De parapetos, para proteger de la bala de fusil y de cañón.—De las cubiertas de abrigo, para proteger del tiro de cañón.....	219
XII.—Tiempo empleado en la construcción de atrinchamientos.....	220
XIII.—Destrucciones.....	220
XIV.—Telégrafos.—Unidades.—Personal.—Material técnico.—Óptico.—Telefónico.—Radio.—Alcances.....	223
XV.—Material técnico de dotación en las unidades de Telégrafos.....	227
XVI.—Armamento.—Municiones.—Viveres.—Servicio de sanidad y veterinario de las tropas de Telégrafos.....	227
XVII.—Servicio de comunicaciones.—Sistemas de transmisión.—Telegrafía eléctrica.—Óptica.—Te-	

	lefónica.—Radio.—Alada.—Telegrafía por el suelo.....	227
XVIII.	—Alumbrado.—Unidades.—Personal.—Material.— Alcances.—Funcionamiento en el combate...	229
XIX.	—Unidades de puentes.—Material.—Tipos de puentes normales y anormales.—Construcción de puentes.—Compuertas de embarque.—Puentes volantes.—Organización de trabajos.—Instrucciones para el paso de puentes militares.—Puentes de vanguardia.—Puentes de circunstancias.—Pasaderas flotantes.....	231
XX.	—Formaciones.—Zapadores.—Telégrafos.—Puentes.—Alumbrado.....	237
XXI.	—Marchas.—Profundidad de las columnas de marcha y tiempos de desfile.—Marchas ordinarias.—En ferrocarril.—Transportes por mar.	241
XXII.	—Reposo.—Acantonamiento.—Campamentos.— Vivaques.—Dispositivos.....	243

## TÍTULO QUINTO.—INTENDENCIA

I.	—Generalidades.—Plantillas.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.....	252
II.	—Datos sobre el material.....	254
III.	—Armamento y municiones.—Datos y reparaciones en las armas portátiles.—Municiones.—Dotaciones.....	256
IV.	—Útiles.....	257
V.	—Viveres y piensos.....	257
VI.	—Servicio de Sanidad.....	258
VII.	—Servicio de Veterinaria.....	258
VIII.	—Servicio postal.....	258
IX.	—Formaciones.—Cifras bases para cálculos.—Compañía montada.—Compañía de montaña.—Compañía automóvil.—Compañía de panadería automóvil.—Compañía de viveres afecta a las divisiones de Caballería.—Compañía de panadería afecta a las divisiones de Caballería.....	259
X.	—Marchas.—Profundidad de las columnas de marcha y tiempos de desfile.—Conducción de las columnas de viveres, panadería, automóviles y ganado en vivo.—Velocidades.—Preveniciones.—Para salvar obstáculos.—Reparaciones.—Marchas extraordinarias.—Mar-	

chas de las compañías a lomo.—Marchas de las de víveres y panadería automóvil.—Convoyes automóviles.—Altos.—Señales de marcha.—Señales en las carreteras.—Velocidades. Jornadas.—Columnas de ganado en vivo.—Marchas en ferrocarril.—Embarque y desembarque del material.—Embarque y desembarque de automóviles.—Embarque y desembarque de ganado.—Material ferroviario necesario para cada unidad.—Transportes por mar.	262
XI.—Reposo.—Acantonamientos.—Campamentos y vivaques de las diferentes unidades.....	267
XII.—Servicio de Intendencia.—Función general de la Intendencia en campaña y órganos para realizarla.....	271
XIII.—Organización general del servicio de Intendencia.—Personal.....	272
XIV.—Carruajes y acémilas destinados al servicio de aprovisionamiento.....	273
XV.—Plan general de racionamiento.—Viveres.—Piensos.—Raciones en la zona de etapas.—Aprovisionamiento de carne fresca.—Tipos de raciones de campaña.—Equivalencias y substituciones.—Ración de mochila.—Ración normal de pienso.—Equivalencias.—Raciones de combustible para rancho.—Raciones de petróleo y aceite.—Raciones de agua.—Raciones de tabaco.—Raciones que corresponden en campaña.....	275
XVI.—Bagajes.....	281
XVII.—Funcionamiento del servicio de Intendencia.—Subsistencias.—Sistemas de abastecimiento en campaña.—Sobre el país.—Abastecimiento por los trenes regimentales y columnas de subsistencias.—Suministro de pan, carne y agua.—Abastecimiento durante el combate. En las divisiones de Caballería independiente.	282
XVIII.—Servicio de pagaduría.—Objeto.—Personal.—Gestión.—Pagadurías.—General.—De ejército.—De división y de brigada.—Funcionamiento.....	288
XIX.—Material de campamento.—Tiendas.—Dotación.—Descripción.....	290
XX.—Otras gestiones.....	291

## TÍTULO SEXTO.—INTERVENCIÓN

I.—Generalidades.....	296
II.—Efectivos.—Personal.....	296
III.—Funcionamiento del servicio.—Actos de estado civil en los ejércitos.....	296

## TÍTULO SÉPTIMO.—SANIDAD

I.—Tropas.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.	302
II.—Datos sobre el material sanitario.....	304
III.—Armamento y municiones.....	306
IV.—Personal y material sanitario.....	307
V.—Personal veterinario.....	308
VI.—Formaciones.—Cifras bases para cálculos.—Ambulancia de montaña.—Ambulancia de brigada.—Hospital de campaña.—Columna de evacuación.—Autoambulancia.—Grupo divisionario.—Desfiles.....	308
VII.—Marchas.—Profundidad de las columnas de marcha y tiempos de desfile.—Marchas ordinarias.—En ferrocarril.—Transportes por mar.	310
VIII.—Reposo.—Acantonamiento.—Campamentos.—Vivaques.....	312
IX.—Servicio de Sanidad.—Objeto.—Personal.....	313
X.—Elementos sanitarios con que se cuenta en los Cuerpos y unidades.....	314
XI.—Servicio sanitario regimental.....	316
XII.—Servicio sanitario de las ambulancias o grupos.—Objeto.—En las marchas.—En los altos.—Durante el combate.—En las divisiones de Caballería independiente.—Señales y distintivos empleados por las ambulancias.—Cálculo de pérdidas probables.—Repartición de las bajas en el combate.....	316

## TÍTULO OCTAVO.—VETERINARIA

I.—Misión.....	326
II.—Personal en los Cuarteles generales.....	326
III.—Resumen de los elementos de veterinaria de los Cuerpos y unidades.....	327
IV.—Funcionamiento del servicio en primera línea..	328

## TÍTULO NOVENO.—AERONÁUTICA

I.—Servicio de Aeronáutica.....	332
II.—Servicio de Aerostación.—Establecimientos.— Tropas.....	332
III.—Efectivos.....	332
IV.—Material.—De aerostación.—Del tren aerostero.	333
V.—Marchas por carretera.—Formaciones.—Viva- ques.....	335
VI.—Marcas de matrícula y nacionalidad.—Globos libres.—Dirigibles.—Emblemas y distintivos..	335
VII.—Servicio.—Dirigibles.—Globos cautivos.—Ob- servación con globos.—Reglaje del tiro de Artillería.—Enlaces.....	336
VIII.—Servicio de Aviación.—Unidades tácticas.....	337
IX.—Personal.....	337
X.—Efectivos.....	338
XI.—Bases aéreas.....	340
XII.—Material de aviación.....	341
XIII.—Marcas y distintivos.....	341
XIV.—Empleo y servicio de la Aviación.—Misiones.— Lucha contra aviones.—Bombardeos.—En el campo de batalla.—Observación y enlace.— Señales empleadas en los enlaces.—Distinti- vos de las unidades.....	342

## TÍTULO DÉCIMO.—CUERPO JURÍDICO

I.—Misión.....	354
II.—Personal.....	354
III.—Funciones.....	354

## TÍTULO UNDÉCIMO.—SERVICIO DE POLICÍA

I.—Misión.....	358
II.—Personal director.—Efectivos.—Observaciones.	358
III.—Tropas.....	358
IV.—Servicio.....	359

## TÍTULO DUODÉCIMO.—SERVICIO POSTAL

I.—Objeto.....	364
II.—Efectivos.—Observaciones.....	364
III.—Órganos del servicio postal en primera línea.—	

Objeto.— Estafeta central.—Estafeta de ejército.—Estafeta divisionaria.....	364
IV.—Funcionamiento del servicio.....	365
V.—Funcionamiento interior de las estafetas postales de campaña.....	366
VI.—Giro de guerra.....	366

### TÍTULO DÉCIMOTERCERO.—CLERO CASTRENSE

I.—Misión.....	370
II.—Personal.....	370

### TÍTULO DÉCIMOCUARTO.—SERVICIOS DE RETAGUARDIA

I.—Generalidades.....	374
II.—Objeto.....	374
III.—Definiciones.....	375
IV.—Organos para el servicio.—Directores.—Atribuciones.—Relaciones.....	376
V.—Cuarteles generales.—Personal.—Observaciones.....	379
VI.—Establecimientos.—De primera línea.—De segunda línea.—De reserva.....	381
VII.—Servicio de etapas.—Líneas.....	381
VIII.—Organos ejecutivos.—Cuadro resumen del personal y elementos de todos los servicios de retaguardia.....	382
IX.—Tropas.....	388
X.—Funcionamiento de los servicios.—Dirección de etapas y servicios.—Comandancias de etapas.....	388
XI.—Servicio automovilista.—Objeto.—Organos directivos.—Organos ejecutivos.—Establecimientos.—Organos directivos.—Organos ejecutivos.—Comisión reguladora automovilista.—Delegado de la comisión reguladora.—Unidades.—Establecimientos.—Parque de organización.—Parque de reparaciones.—Almacén central de efectos y artículos.—Establecimientos de etapas.—Parques y almacenes.—Secciones-parques.—Organización de carreteras.—Funcionamiento del servicio.—Convoyes automóviles.—Marcha de los mismos.—Servicio en las divisiones de Caballería.....	390

- XII.—Servicio de ferrocarriles.—Objeto.—Organo director.—Organos ejecutivos.—Comisiones de red y reguladoras.—Personal y misión.—Comisiones militares de estación y ferrocarril de campaña.—Personal y misión.—Tropas.—Misión.—Dependencia.—Organización de las tropas.—Plantillas.—Armamento.—Establecimientos y material.—Líneas afectas a cada regimiento.—Datos sobre el material ferroviario de las Compañías españolas.—Locomotoras.—Consumo de agua y carbón.—Tipos y capacidades del material móvil.—Coches.—Vagones.—Furgones.—Plataformas.—Cargas.—Número de trenes necesarios para el transporte de una división.—Número de trenes necesarios para el transporte de una división de Caballería.—Tiempo para embarque y desembarque en muelles.—Constitución de un tren.—Material necesario para el transporte de un día de víveres de una división orgánica.—Material necesario para el transporte de un día de víveres de una división de Caballería independiente.—Constitución del tren diario de abastecimiento.—Velocidades de los trenes militares.—Trenes sanitarios.—Constitución.—Funcionamiento del servicio.—Abastecimientos eventuales.—Abastecimientos diarios.—Grandes transportes estratégicos..... 395
- XIII.—Servicio de comunicaciones.—Objeto.—Organo director.—Misión.—Red de ejército.—Organos directivos y ejecutivos.—Personal.—Funcionamiento del servicio..... 417
- XIV.—Servicio de caminos.—Objeto.—Organo superior.—Misión.—Organos directivos.—Organos ejecutivos.—Personal..... 418
- XV.—Servicio forestal.—Objeto.—Organo superior.—Misión.—Organo directivo.—Personal..... 419
- XVI.—Servicio de Artillería.—Objeto.—Organo directivo.—Personal.—Misión.—Relaciones.—Organos ejecutivos.—Personal.—Material y establecimientos.—Composición de éstos.—Funcionamiento del servicio..... 419
- XVII.—Servicio de Ingenieros.—Objeto.—Organos directivos.—Personal.—Misión.—Organos ejecutivos.—Personal.—Misión.—Situación.—

	Establecimientos. — Personal. — Situación. — Dotación. — Funcionamiento del servicio. . . . .	420
XVIII.	— Servicio de Aeronáutica. — Objeto. — Organos directivos. — Personal. — Organos ejecutivos. — Misión. — Funcionamiento del servicio . . . . .	421
XIX.	— Servicio de Intendencia. — Objeto. — Organos directivos. — Personal. — Misión. — Organos ejecutivos. — Personal. — Misión. — Establecimientos afectos. — Jefaturas. — Personal y establecimientos afectos. — Funcionamiento del servicio. — Abastecimientos normales. . . . .	422
XX.	— Servicio de Pagaduría. — Objeto. — Organos superior. — Organos ejecutivos. — Funcionamiento del servicio. . . . .	423
XXI.	— Servicio de Intervención. — Objeto. — Misión. — Organos superior. — Organos ejecutivos. — Funcionamiento del servicio. . . . .	424
XXII.	— Servicio Sanitario. — Objeto. — Organos superior. — Organos directivos. — Organos ejecutivos. — Establecimientos sanitarios. — Personal y misiones. — Funcionamiento de los distintos servicios. — Transportes de evacuación. — Establecimientos de hospitalización. — Abastecimientos. — Higiene y profilaxis. — Funcionamiento del servicio. — Abastecimiento de material. — Diario. — Eventual. — Durante el combate. — Sociedades de socorro. — Cruz Roja. — Servicio . . . . .	424
XXIII.	— Servicio de Veterinaria. — Objeto. — Jefatura del servicio. — Enfermerías de ganado. — Depósitos de material. — Depósitos de remonta. — Misión. — Personal. — Situación. — Funcionamiento del servicio. . . . .	430
XXIV.	— Servicio postal. — Objeto. — Organos directivos. — Organos ejecutivos. — Estafetas. — Central. — De ejército. — Divisionarias. — Del General en Jefe. — Oficina de censura. — Funcionamiento del servicio. . . . .	431
XXV.	— Servicio de policía. — Objeto. — Organos directivos. — Personal. — Misión. — Organos ejecutivos. — Personal. — Dependencia. . . . .	432
XXVI.	— Campos de concentración de prisioneros. . . . .	433

## TÍTULO DÉCIMOQUINTO

### GRANDES UNIDADES Y CUARTELES GENERALES

I.—Grandes unidades.—Organización del ejército de primera línea.—División orgánica.—División de Caballería.—Ejército y grupo de ejércitos.....	440
II.—Mando.—General en Jefe.—Atribuciones.....	441
III.—Cuarteles generales.—Cuadro de efectivos.—Observaciones.....	442
IV.—Funciones y atribuciones de los distintos elementos que componen un Cuartel general.—Estado Mayor.—Ayudantes.—Artillería.—Ingenieros.—Intendencia.—Sanidad.—Veterinaria.—Comunicaciones.—Aeronáutica.—Auditoría.—Vicariato Castrense.—Gobernador del Cuartel General.—Aposentador.—Conductor de equipajes.—Jefe de policía.—Oficial de aprovisionamiento.—Servicio de subsistencias.—Sanitario.—Veterinario.—Alimentación. Correo.—Equipajes.....	447
V.—Prevenciones para las marchas de los Cuarteles generales.....	450
VI.—Estacionamiento e instalación de los Cuarteles generales.....	451
VII.—Distintivos y señales.—Banderas.—Faroles....	452

### TÍTULO DÉCIMOSEXTO.—ESTADO MAYOR

I.—Misión del Estado Mayor.....	460
II.—Misión del jefe de Estado Mayor.....	460
III.—Misión de los oficiales de Estado Mayor.....	460
IV.—Organización interior de los Estados Mayores.—Secciones.— <i>Primera Sección</i> : Asuntos que tiene a su cargo.—Organización y efectivos.—Estados de fuerza y situación.—Instrucción.—Reposición de hombres y ganado.—Santo y seña.—Evacuaciones.—Recompensas.—Efectivos aproximados.—Modelos de estados.— <i>Segunda Sección</i> : Subsistencias.—Asistencia de las tropas.—Armamento.—Municiones.—Útiles.—Herramientas.—Explosivos.—Material regimental.—Entretenimiento y reposición.—Transportes de víveres, armamento y muni-	

ciones.-Presas.-Modelos de estados.-*Tercera Sección:* Informaciones y noticias.—Política.—Diplomacia.—Operaciones militares y movimiento de tropas.—Marchas.—Principios generales.—Datos para la organización de columnas.—Elementos de cada escalón.—Cuarteles generales.—Colocación de las tropas.—Efectivos de las vanguardias.—Efectivos de las retaguardias.—Distancias.—Duraciones de desfile.—Longitudes.—Altos.—Ranchos.—Profundidades sobre carretera de las distintas unidades.—Tipos de formaciones de marcha de una brigada.—De una brigada de Caballería.—De una división orgánica con todos sus elementos.—Marchas de noche.—Ordenes de marcha.—Cuadros y gráficos.—Modelos de órdenes de marcha.—Elementos y unidades a quienes deben comunicarse las órdenes.—Marchas en ferrocarril.—Transportes por mar.—Convoyes.—Servicio de exploración y seguridad en marcha.—Partes y noticias. División de Caballería en servicio de exploración.—Seguridad a distancia.—Seguridad próxima.—División de Caballería cubriendo todos los servicios.—Esquemas.—Acantonamientos.—Disposiciones para el acantonamiento.—Densidad.—Superficie necesaria.—Instalación.—Comisión instaladora.—Orden de prelación.—Indicaciones y señales.—Comida en el alojamiento.—Excepciones.—Prohibiciones.—Reclamaciones.—Servicio de seguridad en estación.—Efectivos.—Dispositivo general de un acantonamiento.—Esquemas del servicio de seguridad en estación.—Orden de acantonamiento.—Campamentos y vivaques.—Condiciones.—Recursos.—Trazado general.—Instalación.—Cifras bases para cálculos.—Consumo de agua.—Barracas.—Tiendas.—Prevencciones generales.—Dimensiones aproximadas de los vivaques de las distintas unidades.—Esquema del acantonamiento de una brigada mixta.—Combate.—Principios generales.—Empleo de las Armas.—Infantería. Ametralladoras.—Caballería.—Artillería.—Ingenieros.—Aeronáutica.—Municionamiento.

Abastecimiento. — Servicio sanitario. — Enlaces.—Esquema de los enlaces de un ejército.—Redacción de órdenes para el combate.—Puntos esenciales que comprende un plan de combate.—Modelos de órdenes para el combate.—Orden para el combate de una división.—Esquemas.—Mando por señales.—Paradas. — Revistas. — Desfiles. — Diario de operaciones.—Gabinetes topográfico y fotográfico.—Modelos de estados, órdenes, etc.— <i>Cuarta Sección:</i> Justicia.—Bandos.—Prisioneros.—Policía.—Disciplina.—Parlamentarios.—Desertores.—Espías.—Salvaguardias. Rehenes.—Capitulaciones.—Derecho de gentes.—Leyes de la guerra.—Actos de estado civil.—Vicariato Castrense.—Reglamentos e instrucciones necesarios en un Estado Mayor. Efectos y material.....	462
V.—Misiones encomendadas a los oficiales de Estado Mayor en el exterior.—Reconocimientos.	576

## TÍTULO DÉCIMOSÉPTIMO.—DATOS PRÁCTICOS PARA LA GUERRA EN MARRUECOS

I.—Generalidades.....	590
II.—Marchas.—Organización de columnas.—Proporción entre las diferentes Armas.—Organización de cada columna.—Escalón de combate.—Convoy.—Tipos de columnas de marcha.—En montaña.—En llanura.—Columna de combate.—Columna ligera.—Reglas generales que conviene tener en cuenta para las marchas.....	590
III.—Campamentos y vivaques.—Generalidades.—Disposición del vivac o campamento.—Instalación y orden general.....	598
IV.—Servicio de seguridad en marcha y en estación.	600
V.—Viveres y piensos.....	602
VI.—Convoyes.—Organización.—Medios de transporte.—Datos bases para cálculos.—Escolta.—Instalación en los campamentos.....	603
VII.—Servicio sanitario.....	604
VIII.—Municionamiento.....	605
IX.—Fortificación.—Generalidades.—Posiciones tipo—Blockhaus.—Material necesario.—Elementos ne-	

cesarios para cada posición y cargas para su transporte.—Cifras bases para cálculos.—Datos para cargas..... 605

## TÍTULO DÉCIMO OCTAVO.—APÉNDICE

I.—Elementos y artificios de guerra no adoptados definitivamente en nuestro Ejército.—Fusil ametrallador.—Granadas de fusil.—Cañón de 37 para Infantería.—Mortero de trinchera. Artillería de trinchera.—Carros de acompañamiento y asalto.—Organización en Francia.—Organización actual en España.—Características de su empleo.—Tanques.—Características de su empleo.—Gases asfixiantes.—Aparato productor.—Máscaras protectoras.—Otros medios de protección.—Auxilios a los asfixiados.—Lanzallamas.—Aparatos proyectores.—Características de su empleo.—Gases lacrimógenos y sofocantes.—Tiro con proyectiles especiales.—Perros de guerra..... 614

## INTRODUCCIÓN

---

La variedad de aspectos que la guerra tiene y la multiplicidad de elementos que hay que manejar, obligan al empleo de un número tan considerable de cifras y datos que es imposible conservarlos de un modo permanente en la memoria. Y, si esto es de una realidad innegable para el oficial combatiente o de servicios, lo es aún mucho más y en un grado abrumador, para el oficial de E. M. que ha de manejar constantemente la organización total del Ejército con todos sus detalles y en todos sus variadísimos aspectos. Si a esto se agrega que en nuestro país no hay recopilaciones adecuadas y que, cuanto afecta al Ejército en campaña, se halla diseminado en multitud de reglamentos, disposiciones, leyes, reales órdenes y a veces folletos e instrucciones que no tienen siquiera sanción oficial, aunque su empleo y práctica se la haya dado muy completa, surge de un modo claro y apremiante la necesidad de un Memorándum que resuma y concrete cuanto al servicio de guerra en los ejércitos se refiere.

Esta necesidad tan sentida y que tantas veces hemos oído exponer a nuestros compañeros de todas las Armas, es más imperiosa en cuantas prácticas de guerra con cuadros se llevan a cabo (viajes estratégicos, campañas logísticas, etc. etcétera), que hoy afortunadamente tienen lugar con mucha frecuencia, gracias a la actividad que en instrucción imprime el E. M. C., por lo que, constantemente se tropieza con ese vacío y se lucha en multitud de ocasiones con lo insuperable, pues, ni un oficial puede recordar cuanto necesita, ni a campaña o maniobras pueden llevarse la inmensa balumba de libros que le interesan, ni, y ésta quizá sea la razón principal, hay tiempo en esos casos de consultar textos, buscar reales órdenes y bucear en reglamentos, instrucciones o colecciones legislativas.

Sin duda alguna, un Manual que lo resuma todo, que proporcione cuantas cifras sean precisas, que anote las reglas generales de los servicios, que señale los preceptos a seguir

en cada caso y todo ello en un libro de tamaño reducido y con una sencilla disposición que permita encontrar rápidamente cuanto se busque, es de una conveniencia muy grande, de una necesidad imperiosa para el oficial. Y esto es lo que hemos tratado de hacer. Un libro para todos, una guía para el oficial, algo que le permita desprenderse de los datos que agobian su memoria en la seguridad de que los tiene a mano en el momento en que pueda necesitarlos.

Con esa idea como directriz hemos examinado todos los trabajos que en el nuestro y otros Ejércitos existen, con el único objeto de estudiar una disposición que facilite el manejo y la busca de datos, y, de todos los que hemos podido reunir, españoles (Villalba, Martín García, Victory, Torres Marvá, Landeyra, etc., etc.), franceses y alemanes, el que hemos creído con organización más adecuada a nuestro pensar es el "Aide-Memoire de l'Officier d'Etat Major en campagne" redactado por el Comité Técnico de Estado Mayor del Ministerio de la Guerra francés, cuyo sistema de exposición hemos seguido en gran parte. Por tanto, la disposición general es la siguiente: una serie de títulos por Armas resumen cuanto a cada una afecta, lo propio, lo individual; después, en análoga forma, lo que afecta a cada Servicio; a continuación los de Retaguardia en todos sus importantísimos aspectos, y por último, Cuarteles generales y Estado Mayor que resumen, enlazan y compendian todo lo anterior. Cierran el libro un título con datos prácticos para la guerra en Marruecos y un apéndice con un ligero detalle de los nuevos medios de combate que aún no han tomado carta de naturaleza en nuestro Ejército.

La disposición adoptada permite que los oficiales de todas las Armas y Cuerpos encuentren en nuestro trabajo los datos particulares que a su Arma o Servicio se refieren y, a su vez, los enlaces y relaciones que su servicio tiene en la guerra con los demás. Por ello, el Memorándum que hoy ofrecemos a nuestros compañeros es para todos, a todos va dirigido, pero de un modo especial, en su conjunto, en su totalidad, y en su aspiración, es un libro para oficiales de E. M. Aspiración seguramente excesiva, indudablemente muy superior a nuestras dotes, pero esa fué la idea con que dimos principio a nuestro trabajo y ella la que nos hizo llegar al final buscando llenar ese vacío que, si en todas las Armas es grande, en nuestro servicio es mayor y más difícil de completar.

Muchos son los obstáculos que hemos tenido que salvar. Nuestra idea ha sido siempre dar el resumen de lo legislado, de lo que tiene un valor reglamentario y oficial; allí donde la

fuerza legal existe se cita y anota; cuando lo reglamentado ofrece una solución de continuidad hemos procurado salvarla aportando los datos y materiales que nos han parecido más oportunos y así se hace constar siempre, si bien el caso no es frecuente y por lo general se aporta el dato oficial. En las plantillas de las unidades damos, cuando está reglamentado, la que las tácticas de las Armas o Cuerpos determinan, como en Artillería ligera, ac aballo o pesada, unidades de puentes, etc., etc., y, cuando no lo está, presentamos aquellas que creemos se acomodarán más a las que se determinasen y así hemos tomado la organización dada a las unidades expedicionarias a nuestro territorio de Africa en Agosto de 1921, organización que estimamos de un alto valor real, pues ha sido contrastada por la práctica, y cuando no poseemos este dato, las plantillas manejadas en la Escuela Superior de Guerra y recopiladas por el Comandante E. M. Sr. Torres Marvá nos han servido de guía, pero, téngase siempre presente, que siendo la organización militar una cosa mudable con las ideas y las armas, a cada paso puede presentarse otra nueva y a ella habrá que ajustarse. Nuestro trabajo es una guía, una orientación, el detalle lo dará la realidad que estará siempre dentro de las normas establecidas.

---

Esta característica tan variable que acabamos de señalar, ese modo de ser del Ejército en su afán de perfección y acomodación a los medios de combate, en constante evolución, nos obligan a ofrecer a nuestros compañeros una continuación de nuestro trabajo. Cada vez que el cambio de organización lo aconseje, en períodos de tiempo de un año o de dos, publicaremos unas notas que fácilmente puedan unirse al Memorándum para tenerlo siempre al día.

---

He ahí lo que pretende ser este libro, nuestras orientaciones y nuestros propósitos; nos cabe, únicamente, lamentar, en bien de la bondad del trabajo, que hayamos sido nosotros, los últimos de todos, los que lo hayamos emprendido, pero, confiamos, en que nuestro buen deseo servirá para disculparnos. A vuestro juicio nos sometemos y de él lo esperamos todo; nuestro mayor galardón será, saber, que, nuestra modesta labor, os fué útil en alguna ocasión.

Este país está en una gran prosperidad y sus habitantes gozan de una gran libertad y de una gran independencia. El gobierno es una república y el pueblo es libre y rico. El comercio es libre y el tráfico es activo. El país es fértil y abundante en recursos. El clima es sano y agradable. El suelo es fértil y produce mucho. El agua es abundante y limpia. El aire es puro y fresco. El cielo es azul y despejado. El mar es tranquilo y seguro. El país es hermoso y encantador. El pueblo es noble y valiente. El gobierno es justo y equitativo. El comercio es libre y activo. El tráfico es seguro y rápido. El país es rico y poderoso. El clima es sano y agradable. El suelo es fértil y produce mucho. El agua es abundante y limpia. El aire es puro y fresco. El cielo es azul y despejado. El mar es tranquilo y seguro. El país es hermoso y encantador. El pueblo es noble y valiente. El gobierno es justo y equitativo. El comercio es libre y activo. El tráfico es seguro y rápido. El país es rico y poderoso.

Este país está en una gran prosperidad y sus habitantes gozan de una gran libertad y de una gran independencia. El gobierno es una república y el pueblo es libre y rico. El comercio es libre y el tráfico es activo. El país es fértil y abundante en recursos. El clima es sano y agradable. El suelo es fértil y produce mucho. El agua es abundante y limpia. El aire es puro y fresco. El cielo es azul y despejado. El mar es tranquilo y seguro. El país es hermoso y encantador. El pueblo es noble y valiente. El gobierno es justo y equitativo. El comercio es libre y activo. El tráfico es seguro y rápido. El país es rico y poderoso. El clima es sano y agradable. El suelo es fértil y produce mucho. El agua es abundante y limpia. El aire es puro y fresco. El cielo es azul y despejado. El mar es tranquilo y seguro. El país es hermoso y encantador. El pueblo es noble y valiente. El gobierno es justo y equitativo. El comercio es libre y activo. El tráfico es seguro y rápido. El país es rico y poderoso.

Este país está en una gran prosperidad y sus habitantes gozan de una gran libertad y de una gran independencia. El gobierno es una república y el pueblo es libre y rico. El comercio es libre y el tráfico es activo. El país es fértil y abundante en recursos. El clima es sano y agradable. El suelo es fértil y produce mucho. El agua es abundante y limpia. El aire es puro y fresco. El cielo es azul y despejado. El mar es tranquilo y seguro. El país es hermoso y encantador. El pueblo es noble y valiente. El gobierno es justo y equitativo. El comercio es libre y activo. El tráfico es seguro y rápido. El país es rico y poderoso.

## ABREVIATURAS Y SIGNOS

INDICACIÓN DE LAS QUE CONVIENE USAR EN PARTES, ÓRDENES, ETC.

ÓRGANOS	ABREVIATURAS	SIGNOS
<b>Cuarteles Generales y Estados Mayores</b>		
Cuartel Real.....	C. R.....	
Gran Cuartel General.....	G. C. G.....	
Cuartel General de Ejército.....	C. G. E.....	
Cuartel General de División.....	C. G. D.....	
Cuartel General de División de Caballería.....	C. G. D. C.....	
Cuartel General de Brigada.....	C. G. B.....	

ÓRGANOS	ABREVIATURAS	SIGNOS
Cuartel General de Brigada de Caballería . . . . .	C. G. B. C.	
Cuartel General de Brigada de Artillería . . . . .	C. G. B. A.	
Estado Mayor Central . . . . .	E. M. C.	
Estado Mayor . . . . .	E. M.	
Estado Mayor del 2.º Grupo de Ejércitos . . . . .	E. M. G. E. II.	
Estado Mayor del 2.º Ejército . . . . .	E. M. E. II.	
Estado Mayor de la 14.ª División . . . . .	E. M. D. XIV.	
Estado Mayor 2.ª Brigada 15.ª División . . . . .	E. M. B. II D. XV.	
Estado Mayor Brigada de Artillería 2.ª División . . .	E. M. B. A. D. II.	
Estado Mayor 3.ª División de Caballería . . . . .	E. M. D. C. III.	
Estado Mayor 3.ª Brigada 3.ª División de Caballería	E. M. B. C. III D. C. III.	
Puesto de Mando o Plana Mayor . . . . .	P. M. . . . .	
Puesto de Observación . . . . .	P. O.	

ÓRGANOS	ABREVIATURAS	SIGNOS
<b>Grandes Unidades</b>		
3.er Grupo de Ejércitos .....	G. E. III.	
2.º Ejército .....	E. II.	
2.º Cuerpo de Ejército .....	C. E. II.	
Ejército Territorial .....	E. T.	
16.ª División Orgánica .....	D. XVI.	
3.ª División de Caballería .....	D. C. III.	
3.ª División de Reserva .....	D. R. III.	
2.ª Brigada de la 14.ª División .....	B. II D. XIV.	
Brigada de Artillería de la 14.ª División .....	B. A. D. XIV.	
3.ª Brigada de la 3.ª División de Caballería .....	B. C. III D. C. III.	

# ÓRGANOS

# ABREVIATURAS

# SIGNOS

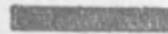
## Armas

INFANTERÍA .....

Inf.

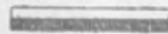
Compañía.....

Cía. Inf.....



Compañía Cazadores.....

Cía. Caz.....



Compañía Ametralladoras.....

Cía. Ams.....



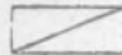
Compañía Ciclista.....

Cía. Ccl.....



Batallón.....

Bón.....



Batallón de Cazadores.....

Bón. Caz.....



Batallón Ciclista.....

Bón. Ccl.....



Regimiento.....

Regt. Inf.....



Tren de Combate.....

T. C.

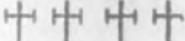
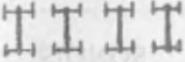
Tren Regimental.....

T. R.

ÓRGANOS

ABREVIATURAS

SIGNOS

CABALLERÍA.....	Cab.	
Escuadrón.....	Esc. ....	
Escuadrón de Ametralladoras.....	Esc. Ams. ....	
Escuadrón Divisionario.....	Esc. D.	
Regimiento.....	Reg. Cab.....	
ARTILLERÍA.....	Art.	
Batería.....	Bat.....	
Grupo.....	Gpo.	
Regimiento.....	Reg. Art.	
Batería Montaña.....	Bat. Mña.	
Batería a Caballo.....	Bat. Cab.	
Batería Pesada.....	Bat. Pda.....	
Grupo en batería.....		

ÓRGANOS

ABREVIATURAS

SIGNOS

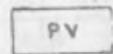
Artillería Ligera de la 3. <sup>a</sup> División.....	A. L. III.	
Artillería Pesada de la 14. <sup>a</sup> División.....	A. P. XIV.	
Artillería de Gran Alcance.....	A. G. A.	
Artillería Antiaérea.....	A. A. A.	
Columna de Municiones de Grupo.....	C. M. Gpo.	
Columna de Municiones Divisionaria.....	C. M. D.	
Columna de Municiones de Artillería.....	C. M. A.....	M. A.
Columna de Municiones de Infantería.....	C. M. I.....	M. I.
Parque Divisionario de Artillería.....	P. D. A.	
Parque de Artillería de Ejército.....	P. A. E.	
Id. íd. íd. (Escalón avanzado).....	P. A. E. E. A.	
Id. íd. íd. (Escalón intermedio).....	P. A. E. E. I.	
Id. íd. íd. (Escalón central).....	P. A. E. E. C.	

ÓRGANOS

ABREVIATURAS

SIGNOS

INGENIEROS.....	Ing.
Compañía de Zapadores.....	Cía. Zap.....
Batallón de Zapadores.....	Bón. Zap.....
Sección de Puentes de Vanguardia.....	Sec. P. V.....
Unidad de Puentes Danés.....	U. P. D.....
Sección de Telégrafos.....	Sec. T.....
Compañía de Telégrafos.....	Cía. T.....
Sección de Alumbrado.....	Sec. A.....
Tropas de Ferrocarriles.....	Fc.
Teléfonos.....	Tf.
Telegrafía Alada.....	T. a.
Telegrafía Eléctrica.....	T. e.
Telegrafía Óptica.....	T. o.

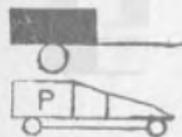
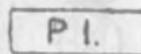


# ÓRGANOS

# ABREVIATURAS

# SIGNOS

Telegrafía por el suelo.....	T. p. s.
Telegrafía sin hilos.....	T. s. h.
Parque Divisionario de Ingenieros.....	P. D. I.....
Parque de Ejército de Ingenieros.....	P. E. I.....
Id. íd. íd. (Escalón avanzado).....	P. E. I. E. A.....
Id. íd. íd. (Escalón intermedio).....	P. E. I. E. I.....
Id. íd. íd. (Escalón central).....	P. E. I. E. C.....
INTENDENCIA.....	Int.
Compañía de víveres Divisionaria.....	C. V. D.....
Compañía de panadería Divisionaria.....	C. P. D.....
Grupo de Intendencia Divisionario.....	Gpo. Int. D.
Grupo de Intendencia afecto a las Divisiones de Caballería.....	Gpo. Int. D. C.....



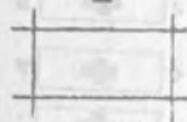
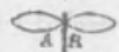
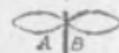
ÓRGANOS	ABREVIATURAS	SIGNOS
Convoy administrativo.....	C. A. ....	
Parque de ganado.....	P. G. ....	
SANIDAD.....	S. M.	
Ambulancia Brigada.....	Amb. B. ....	
Ambulancia Divisionaria.....	Amb. D. ....	
Hospital de campaña.....	H. C. ....	
Columna de evacuación.....	C. Ev. ....	
Puesto de socorro.....	P. S.	
AERONÁUTICA.....	Aer.	
Aviación.....	Avi.	
Avión de Infantería.....	A. I. ....	
Avión de Artillería Ligera.....	A. Art. ....	
Avión de Artillería Pesada.....	A. Art. Pda. ....	

## ÓRGANOS

## ABREVIATURAS

## SIGNOS

Avión de caza.....	A. C.....
Avión de bombardeo.....	A. B.....
Avión de reconocimiento.....	A. R.....
Compañía Aeronáutica.....	Cía. Aer.....
Parque de Aeronáutica.....	P. Aer.....
Campo de aterrizaje.....	C. de A.....
Base Aérea.....	B. Aer.....



### Órganos de los Servicios de Retaguardia

Inspección General de Ferrocarriles y Etapas.....	I. G. de F. y E.
Dirección de Etapas y Servicios del 3. <sup>er</sup> Ejército...	D. E. y S. III.
Jefatura del Servicio Militar de Automóviles.....	J. S. M. A.
Jefatura del Servicio Militar de Ferrocarriles.....	J. S. M. Fc.

ÓRGANOS	ABREVIATURAS	SIGNOS
Jefatura del Servicio Militar de Aeronáutica.....	J. S. M. Aer.	
Cuartel General del Inspector de Ferrocarriles y Etapas.....	C. G. I. G. de F. y E.	
Cuartel General del Director de Etapas y Servicios.	C. G. D. E. y S.	
Comandancia de Etapas.....	Cmd. E.....	E
<b>Servicio de Ferrocarriles</b>		
Comisión de Línea.....	C. L.	
Comisión Reguladora.....	C. R.	
Estación de Alimentación.....	E. de A.	
Estación Reguladora.....	E. R.	
Estación Clasificadora de Material Vaído.....	E. C. M. V.	
Estación Almacén.....	E. A.	

ÓRGANOS

ABREVIATURAS

SIGNOS

Estación de distribución sanitaria.....	E. de D.	
Cabeza de etapa de ferrocarril.....	C. E. F.	
<b>Servicio automovilista</b>		
Dirección Automovilista de Ejército.....	D. A.	
Comisión Reguladora Automovilista.....	C. R. A.	
Reserva General Automovilista.....	R. G. A.	
Compañía Automovilista.....	Cía. A.	
Grupo Automovilista.....	Gpo. A.	
Brigada Automovilista.....	B. Ata.	
Delegado Comisión Reguladora Automovilista....	D. C. R. A.	
Parque de Reparaciones de Ejército.....	P. R. E. ....	
Almacén Central de Efectos y Artículos de Ejército.	A. C. E. A. E. ....	

PRE

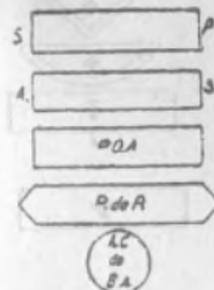
ACEAE

ÓRGANOS

ABREVIATURAS

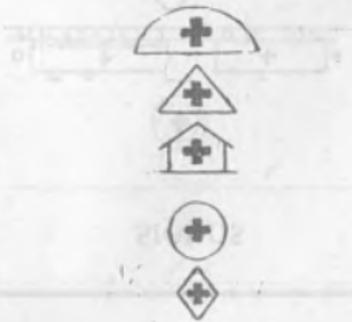
SIGNOS

Sección Parque.....	S. P.....
Almacén Secundario.....	A. S.....
Parque de Organización Automovilista.....	P. O. A. ....
Parque de Reparaciones.....	P. de R.....
Almacén Central de Efectos y Artículos.....	A. C. de E. A. ....



**Servicio de Sanidad**

Estación de Distribución.....	E. de D.
Depósito Avanzado.....	D. A. ....
Enfermería de Etapa y Estación.....	E. de E. y E.....
Ambulancia inmovilizada.....	Amb. I. ....
Depósito de Convalecientes.....	D. de C.....
Reserva de Personal Sanitario.....	R. de P. S.....

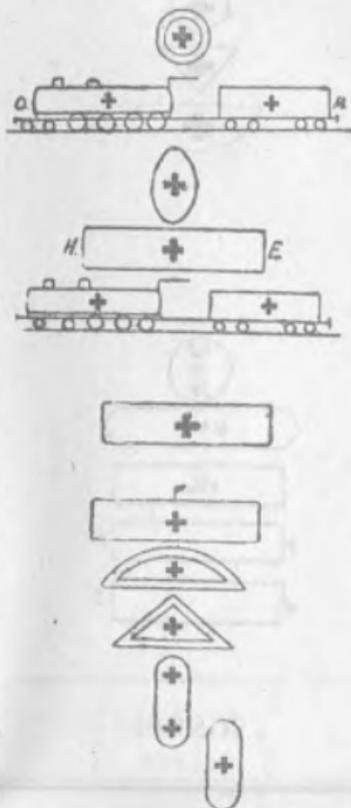


# ÓRGANOS

# ABREVIATURAS

# SIGNOS

Parque Central de Sanidad.....	P. C. de S.....
Depósito de Material de Trenes Hospitales.....	D. M. de T. H. ....
Puesto de Desinfección de Trenes Hospitales.....	P. D. de T. H. ....
Hospital de Evacuación.....	H. de E.....
Tren Hospital.....	T. H. ....
Hospital Civil fijo.....	H. C. F.....
Hospital Militar fijo.....	H. M. F.....
Hospital Complementario fijo.....	H. C. F.....
Hospital de Contagiosos.....	H. de C.....
Depósito Intermedio.....	D. I.....
Depósito Central.....	D. C.....
Laboratorio Central.....	L. C.....
Laboratorio de Ejército.....	L. de E.....



---



---

**ÓRGANOS**


---

**ABREVIATURAS**


---

**SIGNOS**


---

**Servicios de Intendencia**

Intendente de Ejército .....	I. de E.
Director de Servicios de Intendencia de Ejército...	D. S. I.
Jefatura de Servicios de Intendencia de Distrito ...	J. S. I. de D.
Jefatura de Servicios de Intendencia de Distrito de Estación Almacén.....	J. S. I. de E. A.
Jefatura de Servicios de Intendencia de Distrito de Estación Reguladora.....	J. S. I. de E. R.
Jefatura de Servicios de Intendencia de Cabeza de Etapas.....	J. S. I. de C. E.
Almacén avanzado .....	A. a.....
Almacén intermedio.....	A. i.....
Almacén de campaña.....	A. c.....



PHYSICS 551: QUANTUM MECHANICS

PROFESSOR JOHN W. NEGELE

LECTURE 1: THE SCHRÖDINGER EQUATION

1.1. THE SCHRÖDINGER EQUATION

1.2. THE WAVEFUNCTION

1.3. THE HAMILTONIAN

1.4. THE ENERGY EIGENVALUES

1.5. THE TIME-DEPENDENT SCHRÖDINGER EQUATION

1.6. THE HEISENBERG UNCERTAINTY PRINCIPLE

1.7. THE TISENBERG EQUATION

1.8. THE VARIATIONAL METHOD

1.9. THE PERTURBATION THEORY

1.10. THE ADIABATIC APPROXIMATION

# TÍTULO PRIMERO

## INFANTERIA

---

### SUMARIO

PLANTILLAS.—MATERIAL REGIMENTAL.—REPOSICIÓN DE HOM-  
BRES Y GANADO.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.—DATOS SO-  
BRE LAS ARMAS PORTÁTILES.—DATOS SOBRE MUNICIONES Y  
EXPLOSIVOS.—REPARACIONES EN LAS ARMAS PORTÁTILES.—  
DISTRIBUCIÓN DE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS.—MUNICIONES  
POR HOMBRE Y AMETRALLADORA.—MUNICIONAMIENTO EN  
PRIMERA LÍNEA.—GRANADAS DE MANO.—ÚTILES Y HERRA-  
MIENTAS.—TRABAJOS DE FORTIFICACIÓN.—DESTRUCCIONES.  
PASE DE RÍOS.—VÍVERES Y PIENSOS.—SERVICIO SANITARIO  
REGIMENTAL.—DATOS SOBRE EL MATERIAL SANITARIO.—RE-  
POSICIÓN DE PERSONAL Y MATERIAL SANITARIO.—SERVICIO  
SANITARIO EN PRIMERA LÍNEA.—SERVICIO DE VETERINARIA.—  
DATOS SOBRE EL MATERIAL DE VETERINARIA.—REPOSICIÓN  
DE MATERIAL VETERINARIO.—ENLACES.—DATOS SOBRE EL  
MATERIAL DE ENLACES Y SU REPOSICIÓN.—SERVICIO POSTAL.  
FORMACIONES.—PROFUNDIDAD DE LAS COLUMNAS DE MAR-  
CHA Y TIEMPO DE DESFILE.—MARCHAS.—REPOSO.

UNIDADES	Jefes y Oficiales	TROPA.—CLASES DE		GANADO DE			Carruajes	Observaciones	
		2.ª	1.ª	Silla	Tiro	Carga			
Sección de obreros y explosivos (línea y montaña)	1	1	42	"	"	2	"	(a)	
Sección de obreros y explosivos (Bón. ciclista)...	1	2	31	"	"	"	"	(b)	
Compañía de fusileros (línea).....	4	7	207	1	6	5	2	(c)	
Compañía de fusileros (montaña).....	4	7	207	1	2	11	1	(d)	
Compañía de fusileros (ciclista).....	5	8	128	"	"	"	2	(e)	
Compañía de ametralladoras (línea).....	3	5	57	3	"	23	1	(f)	
Compañía de ametralladoras (montaña).....	4	7	83	4	"	35	"	(g)	
Compañía de ametralladoras (ciclista).....	5	11	78	"	"	"	2	(h)	
Batallón de línea....	Plana Mayor.....	5	3	27	3	"	"	(i)	
	Cuatro compañías de fusileros.....	16	28	828	4	"	"	"	
	Compañía de ametralladoras.....	3	5	57	3	"	23	"	
	Tren de Cuerpo {	Tren de combate..	"	1	26	"	6	16	3
		Tren de V. y E...	"	1	39	"	40	4	13
<i>Total del batallón.....</i>	24	38	977	10	46	43	16	(j)	
Batallón de montaña.	Plana Mayor.....	5	3	27	3	"	"	(k)	
	Sección de obreros y explosivos.....	1	1	42	"	"	2	"	
	Cuatro compañías de fusileros.....	16	28	828	4	"	"	"	
	Compañía de ametralladoras.....	4	7	83	4	"	35	"	
	Tren de Cuerpo {	Tren de combate..	1	2	45	1	"	31	"
Tren de V. y E...		"	1	55	"	10	44	5	
<i>Total del batallón.....</i>	27	42	1,080	12	10	112	5	(l)	
Batallón ciclista....	Plana Mayor.....	6	4	26	"	"	"	4	(m)
	Sección de obreros y explosivos.....	1	2	31	"	"	"	"	
	Cuatro compañías.....	20	32	512	"	"	"	8	
	Compañía de ametralladoras.....	5	11	78	"	"	"	2	
<i>Total del batallón.....</i>	32	49	647	"	"	"	14		
Regimiento de línea..	Plana Mayor.....	5	4	17	4	"	"	(n)	
	Sección de obreros y explosivos.....	1	1	42	"	"	2	"	
	Tren regimental.....	1	7	204	2	146	60	51	
	Tres batallones.....	72	108	2,736	30	"	69	"	
<i>Total del regimiento.....</i>	79	120	2,999	36	146	131	51		

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Sección de obreros y explosivos.**—1 oficial comandante, 1 sargento, 1 cabo de obreros, 2 cabos de explosivos, 12 soldados de 2.ª obreros, 26 soldados de 2.ª y 1 asistente.—Ganado: 2 mulos.

(b) **Sección de obreros y explosivos.**—(Bón. ciclista).—1 oficial comandante, 2 sargentos, 4 cabos, 2 soldados de 1.ª y 25 de 2.ª—34 bicicletas.

(c) **Compañía de fusileros (línea).**—1 capitán (montado), 3 subalternos, 1 suboficial, 6 sargentos, 19 cabos, 3 cornetas, 1 tambor, 2 soldados de 1.ª y 181 soldados de 2.ª.—Ganado: 1 caballo, 4 mulos de tiro para el carro de víveres y bagajes, 2 mulos para el carro cocina, 5 de carga para municiones, 1 para útiles y 1 para agua.—Carruajes: 1 carro de víveres y bagajes y 1 cocina campaña.

(d) **Compañía de fusileros de montaña.**—Igual que la anterior, a excepción de las acémilas de carga que se le asignan seis más en sustitución del carro de víveres y bagajes.

(e) **Compañía de fusileros ciclista.**—1 capitán, 4 subalternos (uno ayudante), 1 mecánico, 1 suboficial, 6 sargentos, 14 cabos (uno furriel y otro practicante), 3 cornetas, 11 soldados de 1.ª, 100 soldados de 2.ª, (5 asistentes, 6 camilleros, 5 conductores y 1 cocinero); 1 autocamión de carga de dos toneladas (víveres y equipajes), 1 auto cocina, 1 motocicleta y 155 bicicletas.

(f) **Compañía de ametralladoras de línea.**—1 capitán, 2 subalternos (montados), 1 suboficial (jefe del segundo escalón) 4 sargentos, 6 cabos, 1 corneta, 2 soldados de 1.ª (dos telegrafistas y tres agentes de enlace), 48 soldados de 2.ª (veintitrés conductores).—Ganado: 3 caballos de oficial, 4 mulos para máquinas, 2 mulos para escudos, 14 mulos para municiones (cuatro para el primer escalón y diez para el segundo), 2 para útiles y agua, 1 para útiles de respeto; 1 carro de víveres y bagajes.

(g) **Compañía de ametralladoras de montaña.**—1 capitán, 3 subalternos (montados), 1 suboficial, 6 sargentos, 9 cabos, 1 corneta, 3 soldados de 1.<sup>a</sup>, 70 soldados de 2.<sup>a</sup> (tres telemetristas, cuatro agentes de enlace, treinta y cinco conductores y resto sirvientes).—Ganado: 4 caballos de oficial, 6 mulos para máquinas, 3 mulos para escudos, 21 mulos para municiones (seis en el primer escalón y quince en el segundo), 3 para útiles y agua y 2 de respeto.

(h) **Compañía de ametralladoras ciclista.**—1 capitán, 4 subalternos, (uno ayudante), 1 armero, 3 mecánicos, 1 suboficial, 6 sargentos, 10 cabos, 3 cornetas, 5 soldados de 1.<sup>a</sup>, 60 soldados de 2.<sup>a</sup> (cuatro asistentes, cuatro camilleros, veintisiete conductores y un cocinero); 1 auto de carga de dos toneladas, 1 auto cocina, 25 motos y 34 bicicletas.

(i) **P. M. del batallón de línea.**—1 teniente coronel, 1 comandante, 1 subalterno ayudante, 2 oficiales médicos, 1 maestro armero, 1 herrador, 1 suboficial, 5 cabos; 3 caballos de oficial.

(j) **Tren de Cuerpo del batallón.**—2 sargentos, 5 cabos y 56 soldados de 2.<sup>a</sup>; 1 caballo, 46 mulos de tiro (seis para los tres carros de municiones a una pareja por carro, veinticuatro para los seis carros de víveres y bagajes, a dos parejas por carro, diez para los cinco carros cocina, cuatro para el carro sanitario y dos para el carro cuba), 20 mulos de carga (tres por compañía para municiones, uno por compañía para útiles y uno por compañía para agua).—Carruajes: 3 carros de municiones, 6 carros de víveres y bagajes, 5 carros cocina, 1 carro sanitario y 1 carro cuba.

(k) **P. M. del batallón de montaña.**—Igual que la P. M. del batallón de línea, con la diferencia de ser el ayudante capitán.

(l) **Tren del batallón de montaña.**—1 subalterno (montado), 1 suboficial, 2 sargentos, 7 cabos y resto conductores; 1 caballo de oficial, 10 mulos para los cinco carros cocina, 15 mulos en sustitución de los tres carros de municiones (diez para la reserva de municiones en el batallón y cinco para ametralladoras), 16 mulos para municiones y útiles de las compañías de fusiles, 36 mulos para víveres y bagajes en sustitución de los seis carros, 2 mulos para sustituir el carro sanitario, 4 mulos para agua en sustitución del carro cuba y 2 mulos para reserva útiles del batallón.

(m) **P. M. del batallón ciclista.**—1 teniente coronel, 1 comandante, 1 capitán (ayudante), 1 subalterno (ayudante), 1 médico, un capellán, 1 armero, 1 suboficial, 2 sargentos, 4 cabos (agentes de enlace), 2 soldados de 1.<sup>a</sup> (agentes de enlace) y 20 soldados de 2.<sup>a</sup>; 1 auto de carga de dos toneladas, 1 auto sanitario, 2 autos para municiones, 5 motos para jefes y oficiales y 18 bicicletas.

(n) **P. M. del regimiento de infantería.**—1 coronel, 1 comandante, 1 capitán ayudante, 1 veterinario, 1 capellán, 1 sillero, 1 suboficial, 2 sargentos, 1 cabo y 1 corneta.—En el tren regimental: 1 subalterno y 1 suboficial.—Ganado: 8 mulos de tiro (cuatro para el carro de víveres y bagajes de la P. M. del regimiento, dos para el carro cocina y dos para el carro cuba del regimiento).

## II.—Material regimental

### A.—CARROS DEL TREN REGIMENTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS

a) **Carro de municiones de Infantería.**—Reglamentario por R. O. C. 2 junio 1905 (C. L. n.º 90), modificado por R. O. C. 19 noviembre 1915 (C. L. n.º 183) para dar fácil colocación a las cajas de municiones modelo 1905 ó Carniago. Carro de 2 ruedas, arrastrado por 2 mulos formando tronco. Es de caja rectangular, de madera, cubierta de chapa galvanizada. Conduce 10 cajas de municiones (8 en el departamento inferior y 2 en el superior), con un total de 16.000 cartuchos Mauser. Su peso vacío es de 417 kg. y cargado de 938 kg. En la parte anterior lleva una caja para piensos y efectos.

*Dotación.*—3 carros de municiones por batallón de línea como reserva de municiones (1 de ellos exclusivamente para ametralladoras). En los batallones de montaña se sustituye cada carro por 5 cargas.

Forma parte del tren de combate, (1.º escalón del tren regimental).

b) **Carro de municiones para Infantería, modelo 1920.**—(Car. m. para inf.<sup>a</sup> mod. 1920), reglamentario por R. O. 19 noviembre 1920 (C. L. n.º 529). Se dotará de él a los Cuerpos una vez que esté construido.

c) **Carro de víveres y bagajes de compañía.**—Reglamentario por R. O. 12 noviembre 1915 (C. L. n.º 179). De 4 ruedas, con giro delantero total, pintado de gris, con letreros laterales que expresan la carga, tara y n.º del Reg., Bón. y Comp.<sup>a</sup> Arrastrado por 2 parejas de mulos. Carga máxima, 1.300 kg. Tara, 850 kg. Capacidad, 2,575 m<sup>3</sup> Transporta los efectos siguientes:

*Bagajes.*—2 bastes, 4 maletas de oficial, cajas de documentación, caudales y efectos, un pequeño repuesto (50 pares de alpargatas, 20 pares zapatos, 20 camisas, 20 calzoncillos, 20 trajes de faena y 20 gorros), pequeño repuesto de atalajes y 13 pailas para confección de ranchos.

*Viveres y raciones.*—4 cestos de mimbre: dos de ellos con menestra para 3 ranchos para 100 hombres; otro, 2 ranchos fiambres para 200 hombres y el cuarto, víveres para oficiales y efectos de cocina; 6 sacos para pan, (2 raciones y  $\frac{1}{2}$  de pan y galleta para 200 hombres), los sacos necesarios para la menestra de 3 ranchos de 100 hombres, 50 raciones de cebada. Total: transporta dos días y medio de víveres y cuatro de pienso. Lo conduce 1 carrero y 2 conductores.

**Dotación.**—1 por Comp.<sup>a</sup>. Forma parte del tren de víveres y bagajes, (2.º escalón de Tren Regimental).

**Carro de Batallón.**—Reglamentario por R. O. C. 30-6-22 (D. O. 145).—“Carro Bón. mod. 1922”.—Es el antiguo carro de V. y B. de escuadrón (R. O. 24-4-13, C. L. 87). No se han publicado las instrucciones para su uso, pues las de Caballería no son aplicables. Conduce media ración para la fuerza del Bón. y equipajes de oficiales.

d) **Carro sanitario regimental.**—Declarado reglamentario por R. O. C. de 12 marzo 1921 (C. L. n.º 96). De 4 ruedas, con giro delantero total, arrastrado por 2 tiros de mulos. Lo conduce 1 carrero y 1 conductor.

**Dotación.**—Uno por batallón. Forma parte del tren de víveres y equipajes, (2.º escalón del tren regimental), y conduce el material y efectos siguientes:

**Material de cura.**—Un botiquín, 1 juego de respeto, 2 bolsas de socorro, 250 paquetes de cura individual, 1 caja de suero y medicamentos.

**Material de transporte.**—De 25 a 30 camillas de campaña y 2 bastes con arcos.

**Efectos varios.**—Filtro, jarros, 4 cubas, 1 hervidor, 1 caja con medios de iluminación, 1 soporte plegable de ruedas para camillas y 2 banderines, (1 de neutralidad y otro nacional).

e) **Carro-cocina**, modelo Homs, 1916-17.—Consta de avantrén y retrotrén. El primero tiene dos compartimentos, 1 para carne y otro para legumbres, sal, etc.; debajo del piso del pescante lleva una caja para piensos. Retrotrén unido por un enganche al avantrén y compuesto de fogón, 2 hogares, 1 horno, departamento para carbón o leña, 4 marmitas, (3 para tropa y 1 para oficial). Accesorios y utensilios de dotación, cuchillos, cucharas, etc., etc.

Peso cargado, 997 kg. Capacidad, 360 plazas y forzada 400 plazas (hay modelos de 200 y 250 plazas). Tiempo mínimo para confeccionar un rancho, 2 horas. Tracción, 2 mulos en tronco. Personal conductor, 2 individuos.

f) **Carro-cuba.**—Por R. O. C. 25-6-1922 (D. O. 140) se declara reglamentario para Inf.<sup>a</sup> y tropas a pie el carro-cuba de Intendencia mod. 22-10-21 (C. L. 395). Véase título Intendencia, capítulo II.

### III.—Reposición de hombres y ganado

**De hombres.**—El 3.º Bón., cuando no se pone en armas las compañías de depósito o la representación del Cuerpo

que queda en la localidad de donde salen las unidades, debe atender a preparar los contingentes necesarios para tener siempre completas las plantillas de campaña. La marcha de estos destacamentos será regulada por las comandancias de etapa y demás órganos delegados del G. I. de F. y E. (Proyecto de reglamento Servicio Grupo de Ejércitos y Ejército).

**De ganado.**—El Cuerpo hace saber sus necesidades al Jefe del ejército y éste lo pasa al D. E. y S. afecto al ejército, quien dará las órdenes a los depósitos de remonta para hacer conducir por personal del mismo el ganado de sustitución a los sitios designados, debiendo este personal, a su regreso, traer los enfermos y heridos que deban ingresar en las enfermerías. (Artículos 467 y 471, Proyecto de reglamento de G. E. y E).

#### IV.—Armamento y municiones

Cuadro n.º 2

EMPLEOS O CLASES	ARMAMENTO	Cartuchos	
		Fusil	Pistola
Jefes y oficiales.....	Sable y pistola.....	"	50
Suboficiales .....	Sable de suboficial y pistola.....	"	50
Sargentos, cabos y soldados.....	Fusil Mauser mod. 1893.	150	
Maestro de banda, cabo de cornetas y cornetas	Carabina mod. 1905 o Mosquetón mod. 1916.	60	
Tambores.....	Machete mod. 1907.....		
Clases y soldados sirvientes de amet. <sup>as</sup> ....	Pistola.....		50
Soldado conductor de carros y ganado.....	Carabina mod. 1905 o Mosquetón mod. 1916.	60	
Soldado ciclista. ....	Carabina mod. 1905 o Mosquetón mod. 1916.	60	
Soldado de la sección de obreros y explosivos.	Carabina mod. 1905 o Mosquetón mod. 1916.	60	

NOTA.—La sustitución de la carabina mod. 1905 por el mosquetón mod. 1916 se va haciendo a medida que hay existencias en los parques.

A.—DATOS SOBRE LAS ARMAS PORTÁTILES

a) **Fusil Mauser español, modelo 1893.**—De repetición. Calibre, 7 mm. Velocidad de fuego, 25 disparos por minuto con puntería rápida. Longitud, sin cuchillo bayoneta, 1'235 m. Longitud, con cuchillo bayoneta, 1'484 m. Peso, sin bayoneta y con depósito vacío, 4 kg. Peso, con bayoneta, 4'405 kg. Depósito capaz para 5 cartuchos. *Datos balísticos.* Velocidad inicial, 710 m. Espacio máximo batido para infantería, 383 m. Id. id. para caballería, 671 m. *Efectos de penetración.* En troncos de pino a 25 m., 1'80 m. A 50 metros, 1'10 m. En enfagados, a 50 m., 1'40. A más de 50 m., 1'20 como máximo. Tierra y arena, a 200 m., 0'50 mínima. Mampostería de ladrillo: muro de 14 cm. de espesor a 50 m., atravesado al primer disparo. Mampostería de hormigón: a 30 m., 0'25 m. de penetración a los 25 disparos. Plancha de palastro: a corta distancia, de 0'10 a 0'12 m. Carriles de acero, nula. Materias orgánicas, óseos, a 2,300 m. y tejidos blandos desde los 4.000 m.

b) **Carabina Mauser, modelo 1905.**—De repetición. Calibre, 7 mm. Longitud, 943 mm. Peso con depósito vacío, 3'200 kg.

c) **Mosquetón, modelo 1916.**—Se diferencia de la carabina en la mayor longitud del cañón, disposición del alza, modificación del cajón del mecanismo y empleo del machete bayoneta modelo 1913.

d) **Pistola Bergman, modelo 1908.**—Sistema de repetición. Calibre, 9 mm. Longitud, 250 mm. Peso con depósito vacío, 1 kg. Depósito capaz para 6 cartuchos.

e) **Pistola Campo-Giro, modelo 1913-16.**—De repetición. Calibre, 9 mm. Peso, 995 gr. Penetración, a 50 m. en madera de pino, de 80 a 100 mm.

f) **Ametralladora Hotchkiss, modelo 1914.**—Calibre, 7 mm. Dispara 1 cartucho del fusil Mauser modelo 93. Velocidad de fuego, 500 disparos por minuto. Peso, 24 kg. Su trípode pesa 27'50 kg. El cargador metálico contiene 30 cartuchos.

g) **Ametralladora Colt, modelo 1915.**—Calibre, 7 mm. Dispara 1 cartucho del fusil Mauser. Velocidad de fuego, 450 disparos por minuto. Cada canana contiene 250 cartuchos.

h) **Cuchillo bayoneta, modelo 1893.**—Longitud, 25 cm. Peso, 405 gramos.

i) **Machete bayoneta, modelo 1913.**—Longitud, 40 cm. Peso, 485 gramos.

## B.—DATOS SOBRE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS

a) **Cartucho.**—Longitud, 78 mm. Peso, 25 gr. Peso del proyectil, 11'2 gr. Carga de pólvora sin humo, 2'45 gr. Cartucho de bala puntiaguda. Carga, 3'25 gr. de pólvora progresiva. Cargador metálico de 5 cartuchos.

b) **Proyectil (bala R)**—Longitud, 38'8 mm. Peso, 11'2 gr. Es de plomo endurecido con envuelta de acero niquelado. Bala P (puntiaguda). Longitud, 38'8 mm. Peso, 10 gr.

c) **Cartucho para pistola Bergman.**—Peso, 12'75 gr. Peso de la vaina, 4'5 gr. Id. de la bala, 5'5 gr. De la carga, 0'45 gr. Bala de la pistola Campo-Giro. Peso, 8'30 gr.

d) **Empaques.**—Para dotación individual: paquete Carniago (50 cartuchos). Para transporte: cajón empaque Carniago (32 paquetes a 50 cartuchos), (1.600 cartuchos). Peso, 51'5 kg.

e) **Granada de mano, modelo 1918.**—Es de fundición de hierro con carga interior de pólvora negra. Altura, 10 cm. Peso, 750 gr. Puede ser lanzada a distancia de 15 a 35 m.

f) **Explosivos.**—Petardos de trilita. Tipo n.º 3. De 200 grs. Altura, 38 mm. (los de envuelta metálica) y 36 mm. (los de envuelta de papel parafinado). Detonadores. Se componen de cebo, mecha lenta y encendedor. Tipo: Fábrica de Granada.

## C.—REPARACIONES EN LAS ARMAS PORTÁTILES

Las señaladas en el apartado 3.º, art. 47 del reglamento para el servicio del armamento portátil y municionamiento de los Cuerpos del ejército, aprobado por R. O. de 16 de febrero de 1920, las ejecuta el maestro armero del batallón o regimiento respectivo, auxiliado por los soldados aprendices de armero, (uno o dos por compañía).

Las que marca el apartado 2.º del mismo artículo y reglamento anterior se llevan a cabo por los parques divisionarios, (apartado b, art. 1.º, R. O. C. de 16 octubre de 1920, *D. O.* 234).

Las que determina el apartado 1.º del mismo art. 47 del reglamento citado, se ejecutan en el escalón fijo de los parques de ejército, (apartado C., art. 8.º, R. O. C. 16 octubre de 1920, *D. O.* 234) y en las fábricas del interior.

La reposición de piezas de recambio se hace por los parques divisionarios.

D.—DISTRIBUCIÓN DE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE INFANTERÍA

Cuadro n.º 3

DISTRIBUCIÓN		Pistola	Fusil	Mosquetón o Carabina	Ametralladora	Explosivos
Oficial, suboficial y sirvientes de ametra- lladoras.....	50	"	"	"	"	"
Sobre el soldado.....	"	150	"	60	"	"
Sobre acémilas de compañía.....	"	38,400	"	"	40,800 (1)	"
Idem id. de ametralladora.....	"	"	"	"	46,000 (2)	"
Carros de municiones de Bón.....	"	32,000	"	"	16,000	"
Sobre soldados de S. O. E.....	"	"	"	"	"	36 p y 24 d (3)
Sobre acémilas en la id.....	"	"	"	"	"	216 p y 144 d (4)
En la columna divisoria de municiones (Parque Divisionario).....	"	896,000	"	"	96,000 (5)	"

(1) 16,800 cartuchos en el 1.º escalón (56 cajas a 300 cartuchos); 24,000 cartuchos en el 2.º escalón (80 cajas a 300 cartuchos).  
 (2) 16,000 cartuchos en el 1.º escalón (64 cajas a 250 cartuchos); 30,000 cartuchos en el 2.º escalón (120 cajas a 250 cartuchos).  
 (3) 36 petardos (6 cada uno de los 6 soldados portapetardos); 24 detonadores (4 cada uno de los 6 soldados portadetonadores); 120 cuñas de madera (20 cada soldado portadetonador); 6 eslabones con mecha (1 cada soldado portadetonador).  
 (4) 108 petardos y 72 detonadores por acémilla.  
 (5) Si la columna es en autos el número de cartuchos se eleva a 1,470,000 para fusil y 735,000 para ametralladora.

E.—MUNICIONES POR HOMBRE Y AMETRALLADORA

Cuadro n.º 4

Nota de las municiones que corresponden por hombre y ametralladora hasta el escalón de municionamiento de División.

ESCALÓN	TIRADOR	AMETRALLADORAS	
		Hotchkiss	Colt
Sobre el soldado.....	150	"	"
Acémilas de compañía...	48	10.200	11.500
Carros de Bón.....	40	4.000	4.000
Columna divisionaria...	94	3.000	3.000
TOTAL.....	332	17.200	18.500

F.—MUNICIONAMIENTO EN PRIMERA LÍNEA

**Reposición de municiones durante el combate.**—La dirección corresponde al teniente coronel, quien será auxiliado por el comandante 2.º jefe. Los capitanes de las compañías harán conocer al teniente coronel las necesidades de sus unidades y aquél dará las órdenes correspondientes, regulando, los capitanes, la distribución entre sus secciones.

**Ofensiva.**—Antes de comenzar el combate se distribuirá a la tropa a razón de 30 cartuchos por plaza, utilizando las cargas de 8 mulos por batallón. Las de los 4 mulos restantes, así como los carros, quedarán en reserva. Durante el combate, el tren marchará reunido 300 metros a retaguardia o a la altura de las compañías de refuerzo.

En algunos casos, el jefe del batallón puede destinar una acémila cargada a cada compañía de la línea de fuego que marchará a la altura del sostén.

Todos los escalones del municionamiento mantendrán por medio de agentes de enlace comunicación con el escalón precedente y con las tropas a quienes hayan de repostar, debiendo conocer su emplazamiento y el camino para llegar a él. El T. C. destacará 1 cabo o soldado cerca de las tropas de refuerzo.

Las órdenes se transmitirán por señales, escritos, ordenanzas o teléfonos.

Las tropas de 1.<sup>a</sup> línea recogen las municiones de los muertos y heridos y, si no bastan, se piden a retaguardia. Fuera de este caso el municionamiento normal será siempre de atrás a adelante.

El Jefe del T. C. empleará primero las cajas de las acémilas y para ulteriores necesidades las de los carros.

**Mecanismo.**—Avanzan las acémilas hasta donde el terreno lo permita, destacando las fuerzas de sostén o refuerzo, 1 cabo y 2 ó 3 hombres por carga, que, ayudados por los sirvientes del T. C. distribuyen en las guerrillas los paquetes que se haya ordenado. En ocasiones podrá hacerse en forma análoga directamente desde los carros. Municionada la línea de fuego vuelven las acémilas a su puesto y se cargan de nuevo. Cuando escaseen los cartuchos en el T. C. el oficial Jefe lo participa al escalón inmediato por medio del agente de enlace indicando las que necesita y la C. M. D. hace avanzar los carros necesarios, trasladándose a los del T. C. las cajas pedidas.

**Casos especiales.**—La guerrilla puede municionarse de los sostenes y refuerzos. El 1.<sup>er</sup> escalón puede tomar cartuchos de los Cuerpos de 2.<sup>a</sup> línea o de la reserva. La guerrilla puede ser municionada directamente por la C. M. D.

Todos los Cuerpos tienen la obligación de auxiliarse para el municionamiento, en la medida de lo posible.

**Después del combate.**— Los T. C. se abastecerán de las C. M. D. poniéndose al completo de sus dotaciones.

Por todos se tenderá a que la guerrilla no carezca nunca de municiones.

**Defensiva.**—Desde el principio se hará una distribución amplia, colocando 2 ó más cajas por compañía; el resto del T. C. se situará detrás de las tropas de refuerzo.

**Ametralladoras.**—El 2.<sup>o</sup> proveedor lleva a la máquina 2 cajas del mulo de municiones. Los mulos del 2.<sup>o</sup> escalón avanzan y repostan el 1.<sup>o</sup> El T. C. reposta el 2.<sup>o</sup> escalón.

El sargento del 2.<sup>o</sup> escalón es el encargado de llenar los cargadores o cananas.

## V.—Granadas de mano

Existen dos modelos: n.<sup>o</sup> 1 y 2.

El modelo n.<sup>o</sup> 2 para tiro de instrucción.

El modelo n.<sup>o</sup> 1 para el de guerra.

Modelo n.<sup>o</sup> 1.—Tonelete de fundición de hierro con estrías

que lo dividen en 40 segmentos. Ambas bases llevan orificios roscados, el superior para la carga y el inferior para la toma de fuego. El artificio de toma de fuego es un trozo de mecha lenta Bikford que en el extremo libre lleva una cerilla amorfa o contra el viento.

Existen dos tipos, uno para ofensiva y otro para la defensiva. El único reglamentario (mod. n.º 1), es para la defensiva. Los destinados a la ofensiva han de tener poco radio de acción; los de la defensiva más radio de acción y, por tanto, pueden ser más gruesos.

**Empleo.**—La granada se utiliza a las distancias próximas, cuando ya el fusil no tiene empleo adecuado y no ha llegado aún el momento de servirse del arma blanca.

Todos los soldados deben estar diestros en el lanzamiento de granadas, pero son grupos especiales de granaderos los que tienen esta misión.

**Personal por compañía.**—24 individuos (tres cabos y 21 soldados). Este personal, sobre todo, será fusilero.

**Unidad granadera.**—Cuatro individuos (uno lanzador otro proveedor, otro observador y defensa del lanzador y Jefe de grupo). El observador y Jefe de grupo llevan fusil; el lanzador y proveedor pueden no llevarlo.

**Reemplazamiento en el combate.**—Al granadero sustituye el proveedor, a éste el observador y a éste el Jefe de grupo.

**En la defensiva.**—(Tiro desde trinchera).

No actúan las unidades granaderas sino que se forman parejas de toda la fuerza y en cada pareja el hombre de la izquierda es lanzador y el de la derecha proveedor.

**En la ofensiva.**—(Ocupación de la posición enemiga).

Los granaderos especialistas rompen el fuego a unos 50 m. y avanzan afianzándose en el terreno o siguiendo con la ola de asalto.

Las unidades de granaderos no tienen formación táctica especial.

**Transporte de las granadas de mano.**—Por los individuos en el saco bolsa y, en los trenes, a lomo, o en los carros de municiones, utilizando los empaques Carniago (capacidad, 50 granadas).

**Material reglamentario:** no existe todavía. Instrucciones para ejercicios de tiro con granadas de mano (9-11-19, D. O. número 261).

## VI.—Útiles y herramientas

Cuadro n.º 5

UNIDADES	Palas	Hachas	Picos	Cajas de herramientas	Sacosterreros	Cubos para agua
Compañía de fusiles (línea y montaña).	30	"	20	"	100 (a)	4
Compañía de ametralladoras (línea y montaña).....	20	4	12	"	"	4
Batallón de línea...	120 (b)	"	80 (c)	1 (d)	400	20 (f)
Idem de montaña..	120	"	80	1 (e)	"	"
Regimiento de línea.	360	"	240	3	1200	68 (g)
Parque divisionario de Ingenieros....	No está determinado.					

- (a) En la carga de útiles.
- (b) Además de éstos, los 20 de ametralladoras que no forman parte del T. C.
- (c) Sin contar los 12 de ametralladoras.
- (d) En el carro de Bón.
- (e) En una de las cargas de reserva de útiles del Bón.
- (f) De 25 litros cada uno; aparte el carro cuba del Bón. de 500 litros.
- (g) 60 de los 3 Bónes. y 8 de P. M.

### A.—DATOS SOBRE ÚTILES DE INFANTERÍA

**Portaútiles.**—Constituído por dos marcos de pletina. Cada uno lleva 15 picos y 10 palas. Peso de 1 portaútil: 5'35 kg.

**Pico.**—De acero fundido y mango de olmo; peso, 2'20 kg.

**Pala.**—De acero, mangó de olmo; peso, 2'80 kg.

**Caja de herramientas.**—De madera. Dimensiones: 0,90 × 0,37 × 0,27 m. En el exterior lleva la inscripción HERRAMIENTAS y debajo el nombre y n.º del Reg. y Bón. Contiene: 4 palanquetas, 2 destornilladores, 4 hachas de leñador, 8 de carpintero, 2 cortafríos, 8 marrazos de mano, 2 martillos, 2 tenazas y 2 sierras. Peso total llena, 50 kg.

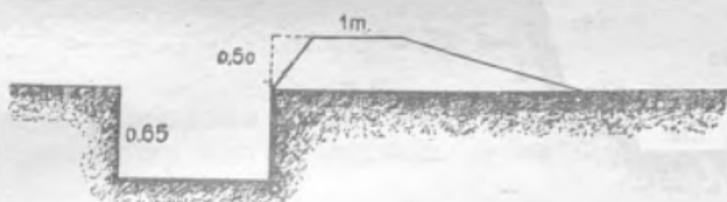
**Saco terrero.**—Dimensiones 45 × 30 cts., de tela fuerte con costura reforzada (R. O. C. 8-7-1909, C. L. n.º 132).

## B.—REPOSICIÓN DE ÚTILES

Relación directa, sin intermediario, entre las tropas y los parques divisionarios de Ingenieros. La de éstos con los parques de ejército se efectúa por mediación del Comandante general de Ingenieros del ejército y Director de ingenieros en el servicio de etapas (arts. 267 y 268 proyecto de reglamento G. de E. y E.). (Véase detalle en título Ingenieros, capítulo VII y "Servicios de retaguardia", capítulo XVII).

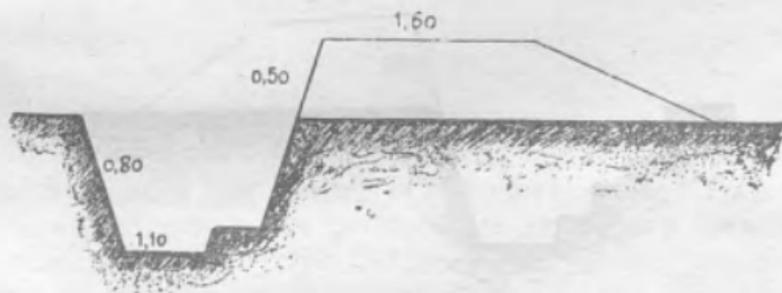
## VII.—Trabajos de fortificación ejecutados por Infantería

La Infantería lleva a cabo las obras de fortificación ligera del campo de batalla. *Trincheras abrigos* y *pozos de tirador*. *Perfiles*. (Figs. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7).



Trinchera abrigo.—Fig. 1

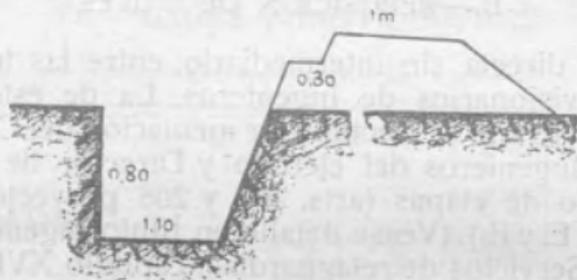
**Organización de trabajos.**—Se designa la fuerza en proporción de 1 hombre por metro, alternándose unos y otros en la



Trinchera abrigo de perfil profundo.—Fig. 2

relación de 3 palas por cada 2 zapapicos. La fuerza de protección se situará de 200 a 300 metros a vanguardia, según

las condiciones del terreno y combate. Si el terreno fuese



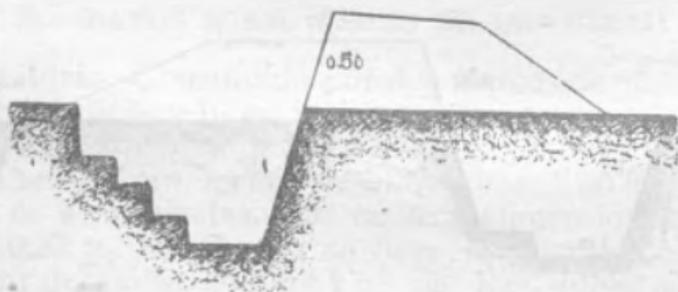
Trincherá alemana.—Fig. 3

duro, la proporción de herramientas será de 1 ó 2 picos por pala, o 3 picos por 2 palas.



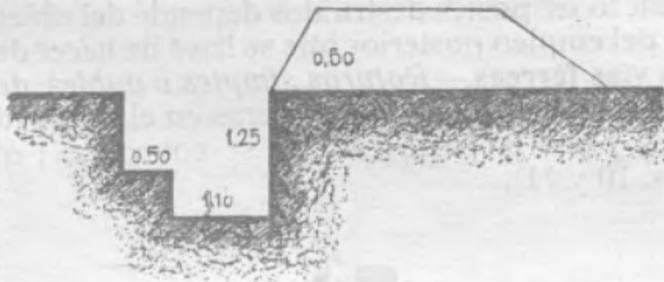
Trincherá abrigo de perfil reforzado.—Fig. 4

**Tiempo de duración de trabajos.**—*Trincherá abrigo para tirador de pie.*—De 45 minutos a 1 hora.



Trincherá abrigo con escalones.—Fig. 5

**Pozos de tirador.**—Se construyen por hombres aislados prácticos en el manejo de los útiles.



Trinchera abrigo boer.—Fig. 6

*Zanja trinchera.*—No se forma parapeto y las tierras se esparcen en todas direcciones para disimular la obra. (Fig. 8).

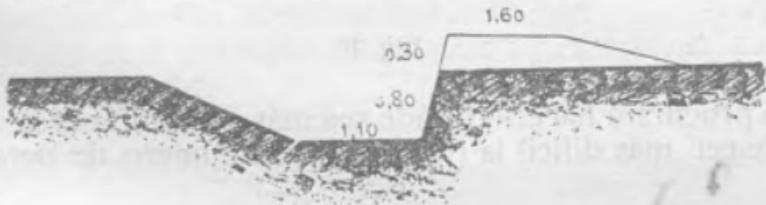


Fig. 7

**Número y formación de tiradores.**—2 hombres por metro; 1 en el parapeto y otro en segunda fila sentado.



Fig. 8

### VIII.—Destrucciones

**Destrucciones que realiza la Infantería.**—Se clasifican en ligeras y semiligeras. Las primeras se reducen a destrucción de líneas telegráficas y vías férreas. En las líneas telegráficas se emplea un petardo por poste colocado a su pie. (Fig. 9).



Poste

Petardo

Fig. 9

El número de postes destruídos depende del objeto que se persiga y del empleo posterior que se haya de hacer de la línea.

**En las vías férreas.—Roturas simples o dobles, de carriles y cambios de vías.**—Para las primeras en el punto de unión de carriles y por la parte exterior se colocarán 1 ó 2 petardos. (Figs. 10 y 11).

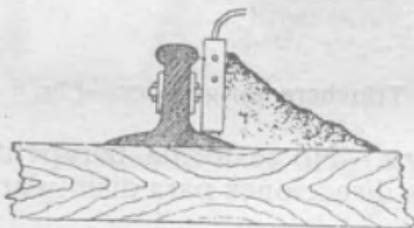


Fig. 10

Se procurará hacerlo donde sea más pronunciada la curva para hacer más difícil la reparación. El número de petardos



Fig. 11

que se ha indicado para las anteriores destrucciones es tratándose de material corriente de las vías férreas, pues el más perfeccionado, como el alemán, exige 4 y aun 5 petardos.

**Rotura doble.**—Se efectúa en dos puntos de un mismo carril, a distintos lados de una misma traviesa y a distancia de 1 m. a 1,50 m. Se emplean 2 petardos en cada emplazamiento. (Fig. 12).

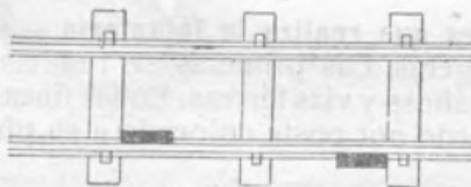


Fig. 12

**Rotura de cambio de vía.**—Se emplea un grupo de petar-

dos comprimidos entre los dos trozos de carril por la palanca de maniobra. (Fig. 13).

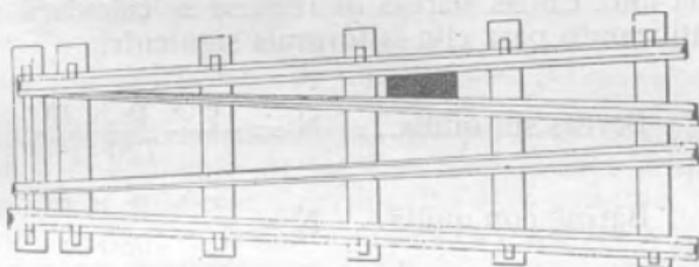


Fig. 13

Los petardos han de ser del tipo n.º 3 (200 gramos). (Véase reglamento para el empleo de petardos y explosivos, 4 enero de 1912, C. L. n.º 2).

## IX.—Paso de ríos.

**Vados.**—Los vados que utilice la Infantería no deberán exceder de 1 m. de profundidad, y la velocidad de la corriente no será mayor de 1 m. por segundo. Cuando la infantería pase en unión de otras Armas, marchará en cabeza, llevando sus acémilas y carros a retaguardia. Los vados serán previamente reconocidos por un oficial de E. M. o de Ingenieros, poniendo señales adecuadas que indiquen la entrada y salida. Se colocarán, también, cuerdas agua abajo para detener a los hombres que puedan ser arrastrados por la corriente. El paso se ejecutará por secciones con intervalos entre cada dos de ellas.

**A nado.**—La corriente, a lo sumo, podrá ser de 1 m. por segundo. Se atravesarán los ríos por los sitios en que las orillas sean poco escarpadas. No se luchará contra la corriente. El punto de partida se elegirá, tanto más río arriba, cuanto que la corriente sea más rápida. El equipo y las armas se llevarán sobre la cabeza sostenidos con una mano, o bien en balsas improvisadas con árboles, maderos, toneles, etc. Estas balsas se remolcan con cuerdas o son empujadas por parte de los nadadores.

**Puentes y pasarelas.**—Se atravesarán en columna de a 1, 2 ó 4 sin llevar el paso, que será largo y con distancias de 20 m. entre compañías y 30 a 50 m. entre batallones.

**Barcas.**—Puede utilizarse cualquier barca. Si se efectúa en pontones reglamentarios se calcula a razón de 14 hombres por cada uno. En las barcas de requisita se calculará su capacidad utilizando para ello la fórmula siguiente:

$$\text{Barcas sin quilla... } N = \frac{e \times p \times m}{720}$$

$$\text{Barcas con quilla... } N = \frac{e \times p \times m}{1080}$$

en la cual *e* es la eslora; *p* el puntal; *m* la manga, y *N* el número de hombres.

**Compuertas y balsas.**—Se embarca de a uno y se ocupa todo el eje longitudinal de la balsa extendiéndose después a derecha e izquierda.

**Hielo.**—El espesor mínimo para hombres aislados es de 4 centímetros.

Para pasarlo con filas abiertas serán necesarios 9 cm. de espesor y 12 cm. para efectuarlo en columna. Se puede aumentar la resistencia colocando tablones, paja o ramaje que se riegan hasta que el hielo los una. Para evitar los resbalamientos se cubrirá de una capa de tierra. El paso se hará por los lugares designados. Los caballos irán de mano. Los carruajes con distancias de 12 a 15 m. Es conveniente que éstos lo pasen sirviéndose de pistas hechas con maderas. Los chasquidos no deben producir recelo hasta que el agua brote por las hendiduras.

## X.—Viveres y piensos.

### Viveres

Cada soldado (ración fiambre).....	1	día.
En los carros de víveres y bagajes.....	2 1/2	íd.
En el carro de Bón.....	1/2	íd.
En la columna divisionaria de intendencia.....	2	íd.
TOTAL.....	6	íd.

Para oficiales el mayor número posible de raciones en el 4.º cestón del carro de V. y B. de C.<sup>a</sup> y Bón.

**Piensos**

Sobre el caballo o mulo..... 1 día.  
 En el pesebrón del pescante del carro V. y B..... 1 íd.  
 En el interior del mismo carro..... 3 íd.  
 En la columna divisionaria de intendencia..... 2 íd.

**Mecanismo del racionamiento.**—El personal y ganado se racionará primeramente de los recursos locales adquiridos por Intendencia o por los Cuerpos. En caso extremo, de falta absoluta o escasez de recursos locales, se acudirá a los víveres de los trenes regimentales. Estos se aprovisionarán de las columnas divisionarias. La ración de mochila se reserva para caso extraordinario de combate.

**Servicio de víveres.**—*Personal y material.*—El subayudante del batallón o regimiento auxiliado por los cabos furrieles y algunos soldados por compañía, son los intermediarios entre el cuerpo y la intendencia para cuanto se refiere a la saca y distribución de los elementos de suministro para hombres y ganado.

*Material.*—Para este servicio se dispone del material regimental ya descrito.

Para suministros, raciones, equivalencias y aprovisionamientos, véase título Intendencia, capítulos XV y XVII.

**XI.—Servicio sanitario regimental.**

**A.—PERSONAL Y MATERIAL**

**CUADRO N.º 6**

UNIDADES	Médicos	Practicantes	Camilleros	Carruajes	Paquetes de cura individual	Camillas	Bolsas de socorro	Mochilas de ración	Bolsa de cirujano	Betiquines
Comp. <sup>a</sup> fusiles.	>	1	12 (a)	>	218	3	1 (b)	>	>	>
Comp. <sup>a</sup> amef. <sup>a</sup> .	>	1	4	>	65	1	1 (b)	>	>	>
Batallón .....	1	6	52	1	1289 (f)	25 a 30 (c)	6 (b)	1 (d)	1 (e)	1 (g)
Regimiento ....	3	18	156	3	3948	114 a 119	19 (b)	3	3	3

- (a) 4 por sección.
- (b) La lleva el practicante de la compañía.
- (c) En el carro sanitario de batallón y además las de las compañías.
- (d) La lleva un soldado de P. M.
- (e) En poder del médico.
- (f) 250 en el carro sanitario.
- (g) En el carro sanitario.

## B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL

**Paquete de cura individual.**—Lo necesario para una primera cura encerrado en una bolsa de tela impermeabilizada. Reglamentario para oficial y tropa.

**Camillas.**—De lona color marrón con armadura de hierro y largueros de madera.

**Bolsa de socorro.**—De lona impermeable. Dimensiones:  $34 \times 22 \times 10$  cm.—La suspensión es en bandolera. Véase detalle R. O. C. 4-1-1909 (C. L. n.º 6).

**Mochila de curación.**—Una bolsa en forma de mochila con armadura de madera de cedro. Dimensiones:  $40 \times 37 \times 10$  centímetros. (Véase detalle R. O. C. 4-1-1909 (C. L. n.º 6).

**Botiquín de batallón.**—Lo constituyen 2 cajas de madera de  $0,725 \times 0,350 \times 0,310$  m.—Las paredes anteriores se abren en forma de portezuelas.—En el interior van divididas las cajas en 5 compartimentos. (Véase detalle R. O. C. 4 enero de 1909, C. L. n.º 6).

**Carro sanitario.**—(Véase carros del tren regimental).

## C.—REPOSICIÓN DE PERSONAL Y MATERIAL

**Personal.**—De la reserva de personal existente en la Dirección de sanidad de etapas del ejército. Dicha reserva se compone de médicos, médicos auxiliares, practicantes, etc., pertenecientes a la reserva movilizada de la región afecta al Ejército.

**Material.**—1.º Del procedente de requisición, compras y elementos tomados al enemigo, así como por cesiones de unos Cuerpos a otros, previa autorización.

2.º De los depósitos o establecimientos avanzados de material sanitario (uno por cada dos divisiones), instalados cerca de los puestos de abastecimiento, sobre carretera y en carruajes especiales. Estos depósitos expiden diariamente (sin demanda anterior), una cantidad determinada de paquetes de cura individual, medicamentos y material diverso destinado al abastecimiento de los Cuerpos de tropas de primera línea. Se relacionan hacia retaguardia con los depósitos intermedios; éstos con los centrales y éstos, a su vez, con los parques y depósitos del interior.

Los pedidos eventuales de medicamentos y material se dirigen por conducto del Inspector médico del Ejército o mé-

dicos divisionarios al Director de etapas y servicios. (Párrafos 383, 411, 433, 434, 435 y 436 del proyecto de reglamento para los servicios de Grupo de Ejércitos y Ejército).

#### D.—SERVICIO SANITARIO EN PRIMERA LÍNEA

**Mecanismo del servicio sanitario en primera línea.**—El médico más antiguo permanece en el puesto de curación y el más moderno marcha a la línea de combate. Si hay uno sólo éste queda en el puesto de curación. El médico de la línea de fuego vigila el levantamiento de heridos por los camilleros y su transporte al puesto de curación más próximo. En la línea de fuego no se prestarán otros cuidados que los de absoluta urgencia. El servicio sanitario en la línea de combate seguirá los movimientos de las fuerzas. En caso de retirada recogerá los heridos y el material y, si se avanza, deja los heridos al cuidado del personal necesario hasta que llegue la ambulancia.

**Puestos de socorro y curación.**—Su objeto es poner los heridos en condiciones de ser transportados a la ambulancia. Se establecen en el centro y a retaguardia de las unidades tácticas y en sitio fácilmente accesible, al abrigo del fuego, en edificios, bosques, etc. Solamente se practicarán curas de urgencia y se clasificarán los heridos colocándoles las tarjetas de diagnóstico reglamentarias. Deberán estar en relación con las tropas combatientes, cuyos movimientos seguirán, y con las ambulancias. En caso de retirada se envían a retaguardia los heridos menos graves y los más graves quedan protegidos por la bandera del Convenio de Ginebra.

Terminado el combate, los médicos dan cuenta detallada de los muertos y heridos. (Estados núms. 3 y 4, Reglamento servicio sanitario en campaña 1-7-96, C. L. n.º 158).

## XII.—Servicio de veterinaria regimental

### A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 7

UNIDADES	Veterinarios	Herradores	Botiquín	Cartera para ganado	Cartera de Herrador	Bolsa de Veterinario
Compañía de ametralladoras.....	"	1	"	"	1 (a)	"
Batallón.....	"	2	"	1 (b)	2 (a)	"
Regimiento.....	1	6	1 (c)	3	6	1 (d)

- (a) En poder del herrador.  
 (b) En el tren de víveres y equipajes.  
 (c) En el carro de P. M.  
 (d) En poder del veterinario.

### B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL DE VETERINARIA

**Cartera para ganado.**—Bolsa de cuero de  $0,18 \times 0,19 \times 0,10$ . Contiene material de cura y un pequeño instrumental. Se lleva en bandolera. R. O. 28-9-14 (C. L. 167).

**Botiquín.**—Análogo al de Batallón, de  $0,75 \times 0,35 \times 0,31$  metros. Contiene medicamentos, efectos de escritorio y de curación, e instrumental. R. O. 28-9-914 (C. L. 167).

**Bolsa de veterinario.**—Lleva el instrumental necesario para casos de urgencia. R. O. 11-2-09 (C. L. 37).

**Cartera de herrador.**—Contiene herraduras y clavos en número variable, así como el instrumental y herramientas indispensables.

### C.—REPOSICIÓN DEL MATERIAL

Las necesidades urgentes en material y medicamentos las satisfacen los depósitos avanzados establecidos en las cabezas de etapa. Las necesidades ordinarias son atendidas por el depósito central de material veterinario. (Párrafos 465 y 470 del Proyecto de Reglamento para el Servicio de G. de E. y E.)

### XIII.—Enlaces

#### A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 8

UNIDADES	Personal	MATERIAL			
		Central telefónica	Estaciones telefónicas	Banderas o banderines	Linternas
Compañía. . . . .	15 (a)	"	1	6	1
Batallón. . . . .	11 (b)	1	"	8	1
Regimiento. . . . .	12 (c)	1	"	8	1

(a) Suboficial, cabo banderín, corneta, tambor, gastador, 8 soldados y 2 clases, todos especializados en el empleo del material de enlaces.

(b) Ayudante, subayudante, cabo gastadores, cabo cornetas, cabo de tambores, 2 ciclistas y 4 soldados especializados en el manejo de teléfonos y banderas.

(c) Ayudante mayor, suboficial, sargento maestro de banda, cornetín, cabo ciclista, 3 gastadores y 4 soldados especializados. (V. R. Táctico Infantería.)

#### B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL DE ENLACES

**Banderas.**—3 tamaños: de 0,90 m., 0,60 m. y 1,20 m. en cuadro. Se emplean a distancias medias y grandes. Distancia de transmisión con antejo: 12 kilómetros, bandera grande; 8 kilómetros, bandera mediana, y 5 kilómetros, bandera pequeña. Con gemelos: 5 kilómetros grande, y 4 kilómetros, pequeñas.

**Linternas.**—De hoja de lata reforzada, con mechero y reflector; altura, 0,28 m.; diámetro, 0,12; peso, 0,900 kgs.

**Teléfonos.**—*Mis-Genest.*—Se componen de una central y 5 estaciones con 500 m. de hilo conductor. Va dispuesto en un estuche de cuero de 0,27 × 0,20 × 0,08 m. Puede llevarse en bandolera. Peso, 5,600 kgs. En el interior lleva cuatro bornas para comunicar con las estaciones, a las que sirve de central. Otra borna sirve para la toma de tierra que se hace con un sable o machete. El aparato micro-telefónico tiene una palanca que hay que mantener oprimida mientras se habla y dejarla libre al recibir. El conductor es de hierro y cobre de 1 1/2 mm.

#### C.—REPOSICIÓN DE MATERIAL

De los parques divisionarios de Ingenieros, en la misma forma que para los útiles.

### XIV.—Servicio postal.

Una clase, cabo o sargento cartero, por batallón.

### XV.—Formaciones

A.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS

CUADRO N.º 9

UNIDADES	Frente	Fondo	Distancia	Peso
	Metros	Metros	Metros	Kilgrs.
Infante sin equipo.....	0,65	0,30	1	70
Id. con equipo.....	0,65	0,50	1	90
Mulo.....	1	2,30	1	300
Carro municiones (cargado)	2	7	2	938
Id. íd. (vacío).....	2	7	2	417
Id. víveres y bagajes (cargado)	2	10	2	1300
Id. íd. íd. (vacío).....	2	10	2	850
Id. sanitario vacío.....	2	10	2	800
Bicicleta.....	1	3	2	20
Moto Indian 12 H. P. ....	1	3	2	180
Id. Harley-Davidson 12 H. P.	1	3	2	230
Id. Indian con carro lateral.	1,50	3	2	200
Id. Harley-Davidson con carro lateral.....	1,50	3	2	250
Carro lateral de las motos..	"	"	"	20
Carro catalán { grande.....	2	11,50	2	1000
Ametralladoras, según las cargas.....	"	"	"	136
	"	"	"	146
	"	"	"	154
Caja de útiles de Ametralladoras.....	"	"	"	100
Equipo del soldado.....	"	"	"	24
Baste.....	"	"	"	37
Atalajes de tiro.....	"	"	"	30
Caja municiones con baste.	"	"	"	140
Equipo de caballo.....	"	"	"	30
Caja Carniago (1600 carts.).	"	"	"	51,50
Caja de útiles.....	"	"	"	50
Carga de útiles completa...	"	"	"	157

El fondo de una tropa formada de a cuatro es el mismo que el frente de la misma en línea.

En unidades mayores que la compañía hay que tener en cuenta las distancias entre ellas.

Cálculo de fondos.  $\frac{N}{2} \times 0'65 =$  fondo en metros,

siendo N el número de hombres.

B.—SECCIÓN (30 HILERAS).

a) *En línea.*—Frente, 20 m.—Fondo, 3,50 m.—(Fig. 14).

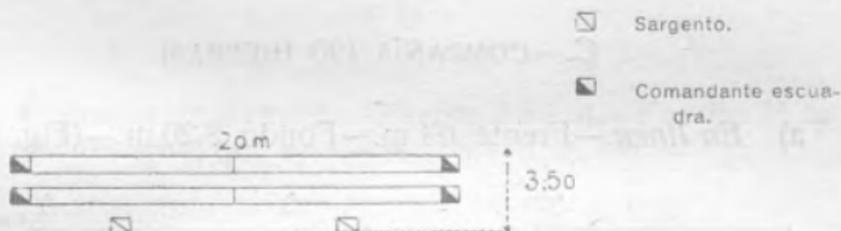


Fig. 14

b) *Columna de a cuatro.*—Frente, 3,85 m.—Fondo, 20 m.—(Fig. 15).

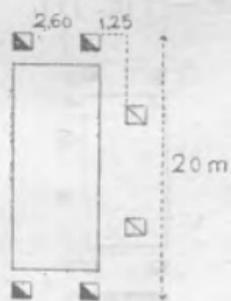


Fig. 15

SECCIÓN

FORMACIÓN	FRENTE	FONDO	OBSERVACIONES
En línea....	20 m.	3,50 m.	El oficial 2 pasos delante de la hilera inmediata al guía derecho ..... El oficial al costado izquierdo de la sección e inmediato al guía de cabeza.
En columna.	3,85 m.	20,00 m.	

C.—COMPAÑÍA (90 HILERAS)

a) *En línea.*—Frente, 63 m.—Fondo, 8,20 m.—(Fig. 16).

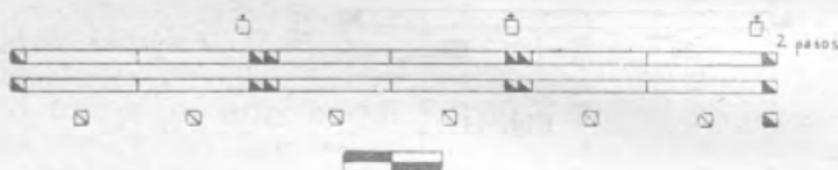


Fig. 16

b) *Línea de a cuatro.*—Frente, 41,60 m.—Fondo, 24 m. Intervalos de despliegue.—(Fig. 17).

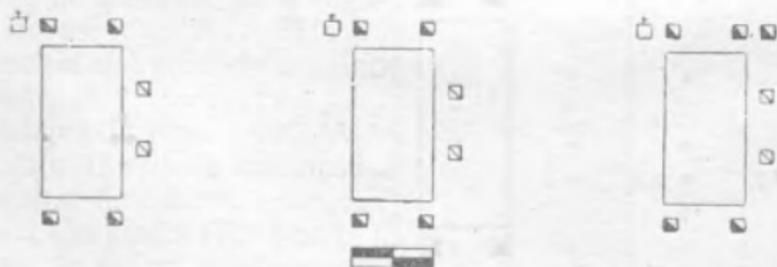


Fig. 17

c) *Columna*.—Frente, 20 m.—Fondo, 18,60 m.—(Fig. 18).



Fig. 18

d) *Columna de a cuatro*.—Frente, 3,85 m.—Fondo, 73 m.  
La formación igual que en la sección.—(Fig. 19).

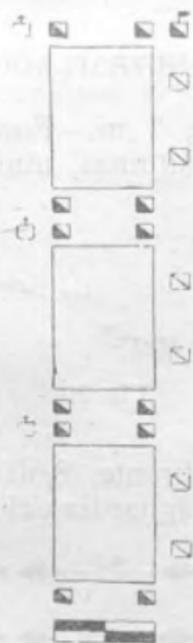


Fig. 19

COMPAÑÍA

FORMACIONES	FRENTES	FONDOS	Observaciones
Línea.....	63	8'20	(a)
Línea de a cuatro.....	41'60	24	(b)
Columna.....	20	18'60	(c)
Columna de a cuatro....	3'85	73	(d)

(a) Los oficiales en el puesto señalado para la sección. Suboficial, en fila exterior en la 1.<sup>a</sup> sección y en el centro. Cabo banderín, detrás de la hilera del guía derecho. Banda, en una fila a 4 pasos detrás del centro de la compañía.

(b) Oficiales, al costado izquierdo de sus secciones y al lado del guía. Suboficial, al costado derecho de la sección de este lado a 1 metro y a la altura del centro. Cabo banderín, en el mismo costado de dicha sección 1 m. separado de ella y a la altura de los guías. Banda, 4 pasos detrás del centro.

(c) Oficiales, delante de la hilera inmediata al guía de dirección y a la tercera parte de distancia entre secciones. Suboficial, en fila exterior, detrás del centro de la sección de cabeza. Banderín, en fila exterior y detrás de los guías de la sección de cabeza. Banda, a retaguardia, a 4 pasos.

(d) Oficiales, en sus puestos de sección. Banderín, como en la línea de a cuatro, en la sección de cabeza. Banda, 4 pasos a retaguardia. Los camilleros, en la última hilera de su sección.

D.—AMETRALLADORAS

a) *Columna*.—Frente, 1 m.—Fondo, 87 m.—Las cargas unas detrás de otras. Máquinas, municiones, escudos y útiles.—(Fig. 20).

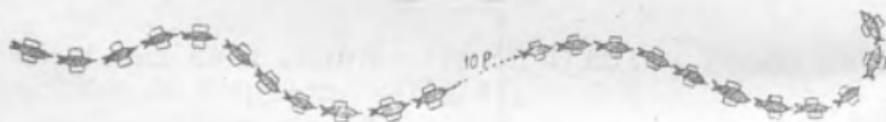


Fig. 20

b) *Columna doble*.—Frente, 8,50 m.—Fondo, 54 m.—El 2.<sup>o</sup> escalón 10 pasos a retaguardia del 1.<sup>o</sup>—(Fig. 21).



Fig. 21

c) *Línea.*—Frente, 10,50 m.—Fondo, 32,30 m.—(Fig. 22).

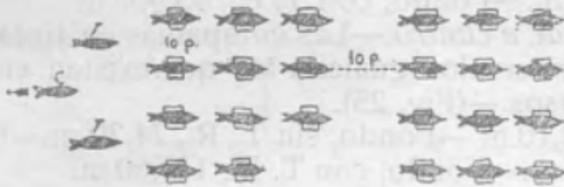


Fig. 22

d) *Posición.*—(Fig. 23).

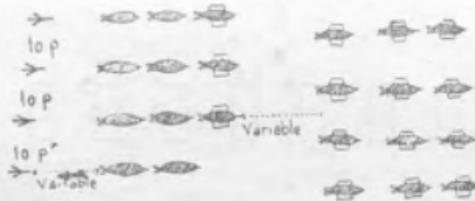


Fig. 23

La compañía se compone de 2 secciones a 2 máquinas, con las cargas de municiones, escudos y útiles. El 2.º escalón es la reserva de municiones.

*En posición*, el 2.º escalón se deja a retaguardia para cubrirse con el terreno.

*Para marchas de viaje*, se emplea la columna o la línea, cerrando intervalos.

*Paradas y desfiles.*—La línea con intervalos normales. (Véase detalle en observaciones al cuadro 1.º)

### E.—BATALLÓN

a) *Línea de columnas.*—Con las compañías en columna.—

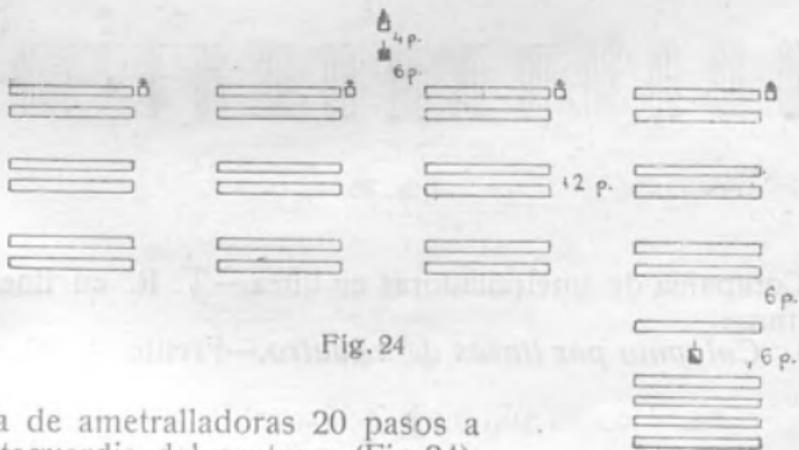


Fig. 24

La de ametralladoras 20 pasos a retaguardia del centro.—(Fig 24).

Frente, 107 m.—Fondo, sin T. R., 59,20 m.—Fondo, con T. R., 134,60 m.—Fondo, con T. C., 93,90. m.

b) *Línea de a cuatro*.—Las compañías en línea de a 4 separadas por intervalos iguales a los que existen entre secciones, más 4 pasos.—(Fig. 25).

Frente, 98,10 m.—Fondo, sin T. R., 74,20 m.—Fondo, con T. C., 108,90 m.—Fondo, con T. R., 149,60 m.

La compañía de ametralladoras en línea.—T. R. en línea columnas.



Fig. 25

c) *Columna*.—Frente, 24 m.—Fondo, sin T. R., 129 m.—Fondo, con T. C., 163 m.—Fondo, con T. R., 204,30 m.—(Figura 26).

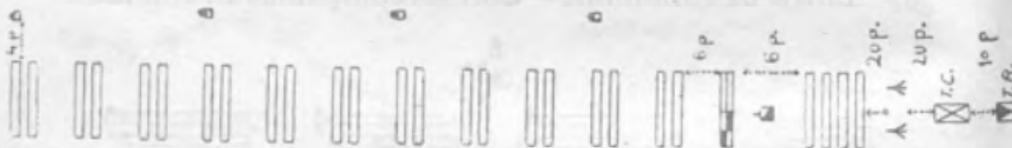


Fig. 26

Compañía de ametralladoras en línea.—T. R. en línea de columnas.

d) *Columna por líneas de a cuatro*.—Frente, 41,60 m.—

Fondo, sin T. R., 165,30 m.—Fondo, con T. C., 200 m.—Fondo, con T. R., 240,70 m.—(Fig. 27).

Ametralladoras en línea.—T. R. en línea de columnas.

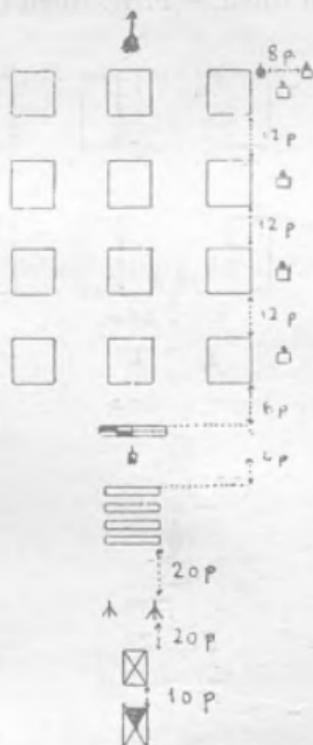


Fig. 27

e) *Columna doble*.—Frente, 56 m.—Fondo, sin T. R., 92,50 m.—Fondo, con T. C., 127,20 m.—Fondo, con T. R., 168.—(F.<sup>a</sup> 28).

Ametralladoras en línea.—T. R. línea de columnas.

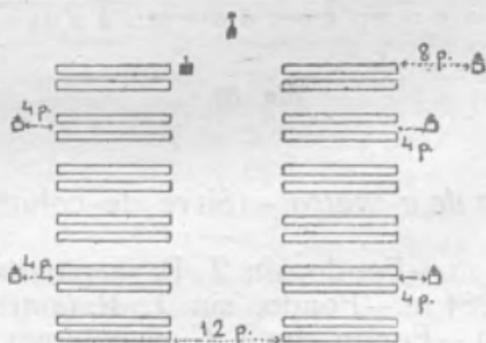


Fig. 28

Distancia entre Compañías, igual que en columna.

f) *Columna doble por líneas de a cuatro.*—Frente, 85 m. Fondo, sin T. R., 103,20 m.—Fondo, con T. C., 137 m.—Fondo, con T. R., 178 m.—(Fig. 29).

Ametralladoras en línea.—T. R. línea de columnas.

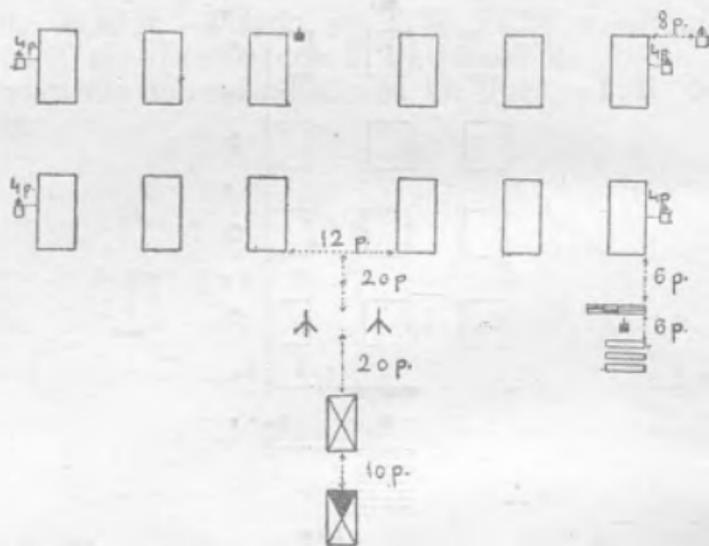


Fig. 29

g) *Línea.*—(Sólo para paradas y revistas).—(Fig. 30).

Frente, 260 m.—Fondo sin ametralladoras ni T. R., 5 m.

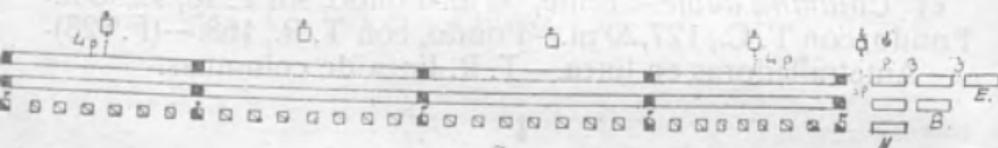


Fig. 30

h) *Columna de a cuatro.*—(Sirve de columna de viaje). (Figura 31).

Frente, 3,85 m.—Fondo, sin T. R. (ametralladoras en columna doble), 384 m.—Fondo, sin T. R. (ametralladoras en columna), 417 m.—Fondo, con T. C. en columna doble, 419 m.—Fondo, con T. C. en columna, 488 m.—Fondo, con T. R. en columna doble, 499 m.—Fondo, con T. R. en columna, 637,50 metros.

(Detalle colocación Bandera, jefes, oficiales, ayudantes, etcétera, etc., según las figuras y Reglamento táctico.)

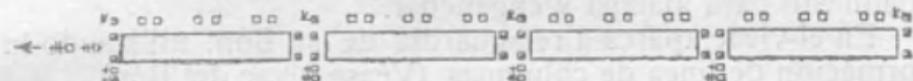


Fig.<sup>a</sup> 31

### F.—TREN REGIMENTAL O DE CUERPO (T. R.)

**Composición.**—Se divide en dos grupos: tren de combate (T. C.) y tren de víveres y equipajes (T. V. E.)

**1.<sup>er</sup> Grupo.**—Lo constituyen: acémilas de municiones, carros de ídem, acémilas de útiles y servicio sanitario. (Véase detalle observaciones al estado n.<sup>o</sup> 1).

**2.<sup>o</sup> Grupo.**—Carros de víveres y bagajes, cocinas de campaña, acémilas de agua y carro cuba. (Véase detalle observaciones al estado n.<sup>o</sup> 1).

El primer grupo se divide, a su vez, en dos escalones: el primero, formado por las 12 acémilas de municiones y cuatro de útiles, más el servicio sanitario. El segundo, por la reserva de municiones (carros o acémilas).

En el primer escalón, los mulos forman cuatro elementos de cuatro cargas cada uno (tres de municiones y uno de útiles), que marcharán siempre juntos.

En los batallones de montaña, las 15 cargas del segundo escalón componen cuatro elementos, tres de éstos en cuatro acémilas, y uno con tres.

El tren de víveres forma también cuatro elementos compuesto cada uno del número de carros y acémilas que permita el total de los que tenga.

El tren de víveres y equipajes se mantendrá en todas las formaciones a una distancia de 20 pasos del tren de combate, y en éste, el segundo escalón, a 10 ó 12 pasos del primero.

En orden abierto, el tren de víveres y equipajes se separa del de combate. El T. C. acompaña siempre a su Bón. en marchas, acantonamientos y en el combate, situándose en orden cerrado a retaguardia y detrás del centro del Bón. a distancia de 20 pasos.

En el combate y cuando el Bón. esté en orden abierto el T. C. se situará a la altura, o más a retaguardia, sin exceder de 300 metros, de las compañías de refuerzo y cubierto con

el terreno. El segundo escalón a retaguardia del primero manteniendo íntimo enlace con él.

En cantones y campamentos el T. C. aparca separado del de víveres y equipajes, en sitio céntrico, poco frecuentado y dispuesto para atalajar y enganchar.

En el vivac aparca a retaguardia de su Bón. utilizando la formación de línea de columnas. (Véase vivac del Bón).

### Tren Regimental.

a) *Columna*.—Frente, 1 m.—Fondo, 220,50.

Los mulos unos detrás de otros por este orden: municiones, útiles, carros de municiones, cargas de agua, carros de víveres y bagajes, carros cocinas y carro cuba.

b) *Columna doble*.—Frente, 7,20 m.—Fondo 114,80 m.

Las acémilas y carros en disposición análoga a la anterior formación. Intervalo normal, 8 pasos; distancia, 2 pasos.

c) *Línea de columnas*.—Frente, 19,60 m.—Fondo, 62,40 m.

### Tren Regimental (Bón. de montaña).

a) *Columna*.—Frente, 1 m.—Fondo, 322 m.

Disposición análoga a la del Bón. de línea.

b) *Columna doble*.—Frente, 7,20 m.—Fondo, 178,00 m.

c) *Línea de columnas*.—Frente, 19,60 m.—Fondo, 91,60 m.

## G.—UNIDADES CICLISTAS

Las formaciones son análogas a las del Bón. de línea. No se detallan por no estar publicado su Reglamento especial.

*Formación de marcha*.—Por carretera, de a dos, marchando una hilera por cada lado del camino. Distancias entre bicicletas, 2 m. Intervalos en formaciones normales, 1,50 m.

*Profundidad aproximada* de una compañía en columna de viaje, 313 m. Id. id. de ametralladoras, 150 m. Bón. con todos sus elementos, 1640 m.

## H.—REGIMIENTO

El Regimiento no dispone de más formaciones que las de concentración y marcha.

*Formación de concentración*.—Los Bones. en una o varias líneas dispuestos en la formación que designe el coronel. Intervalos y distancias entre Bones., normalmente, 20 pasos.

*Columna de marcha*.—Se constituye con los Bones., unos detrás de otros, en columna, columna de a 4 ó de viaje, separados 20 pasos.

**Trenes Regimentales.**—Caso de estar reunidos por regimientos formarán 20 pasos a retaguardia de la última subdivisión.

**Ciclistas.**—6 pasos delante de los gastadores del Bón. de cabeza. Si éstos van a retaguardia ocuparán los ciclistas su lugar y a partir de ellos tomarán los gastadores las distancias reglamentarias.

El coronel, en los desfiles, se coloca a la cabeza del regimiento, 6 pasos detrás de los ciclistas.

**La Bandera.**—En la columna de marcha, con el Bón. central, o con el primero si solamente son dos. Para honores, desfiles, etc., con el primero.

El capellán, con el primer Bón.

La música, en columna de marcha, con el Bón. de cabeza o con el de cola. En los demás casos afecta al Bón. de la izquierda o de retaguardia.

**Profundidad de la columna de marcha del regimiento** (de a cuatro.)—Sin T. R., 1178 m.; con T. C., 1283 m.; con T. R., 1523 m.

Las ametralladoras y trenes, en columna doble.

## XVI.—Marchas.

### A.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE

Alargamiento de 1 cuarto para las unidades a pie y 1 tercio para ganado y carruajes.

Formación de marcha, de a 4. Velocidad, 1 km. en 12'.

Cuadro n.º 10

UNIDADES	FONDO	TIEMPO DE DESFILE
Compañía.....	91 m.	1'
Ametralladoras en columna.....	115 m.	1' 18"
Id. id. doble...	72 m.	48"
Tren regimental en columna.....	293 m.	3' 30"
Id. id. id. doble...	152 m.	1' 48"
Bón. (amet. <sup>a</sup> y tren en columna)....	814 m.	9' 42"
Id. id. id. id. doble	634 m.	7' 42"
Id. de montaña con T. R.....	714 m.	8' 30"
Regimiento sin T. R.....	1.447 m.	17' 18"
Id. con T. C.....	1.587 m.	19'
Id. con T. R.....	1.907 m.	22' 48"

### B.—PRINCIPIOS Y DATOS REFERENTES A LAS MARCHAS

Longitud del paso normal, 0,65 m. Velocidad, 125 por 1' (81 m.)  
 Id.      íd.    largo, 0,75 m.      Id.   125   íd.   (90 m.)  
 Id.      íd.    ligero, 0,85 m.      Id.   180   íd.   (153 m.)

### C.—VELOCIDADES DE MARCHA

*Grande.*—El kilómetro, en 11 minutos. En una hora, 5.460 m.  
*Normal.*            Id.      12    íd.      Id.      5.000 m.  
*Mediana.*          Id.      13    íd.      Id.      4.500 m.  
*Pequeña.*          Id.      14    íd.      Id.      4.260 m.  
*Mínima.*            Id.      15    íd.      Id.      4.000 m.

#### Velocidad con alto horario de 10 minutos.

*Grande.*—El kilómetro, en 13 minutos. En una hora, 4.560 m.  
*Normal.*            Id.      14    íd.      Id.      4.160 m.

#### Velocidad con alto de 10 minutos cada 2 horas.

*Normal.*—El kilómetro, en 14 minutos. En una hora, 4.380 m.  
*Mediana.*          Id.      14    íd.      Id.      4.200 m.  
*Pequeña.*          Id.      17    íd.      Id.      3.600 m.

#### Causas retardatrices.

Viento fuerte y continuo, de 4 a 6 minutos por kilómetro.

Lluvia fuerte, de 2 a 4 minutos por kilómetro.

Nieve algo espesa, de 2 a 5 minutos por kilómetro.

Terreno fangoso, de 5 a 8 minutos por kilómetro.

Arenal profundo, de 1 a 3 minutos por kilómetro.

Pedregales, de 2 a 4 minutos por kilómetro.

Pendiente de 5 ‰, de 1 a 3 minutos por kilómetro.

Id. de 8 ‰, de 2 a 4    íd.    íd.    íd.

Id. de 10 ‰, de 3 a 5    íd.    íd.    íd.

Id. de 15 ‰, de 3 a 7    íd.    íd.    íd.

Id. de 20 ‰, de 7 a 9    íd.    íd.    íd.

Id. de 25 ‰, de 9 a 11    íd.    íd.    íd.

La frecuencia de obstáculos, el calor y la falta de agua son causas que retardan la marcha en proporción creciente.

## D.—JORNADAS

*Ordinarias.*—Para Bón. o regimiento, hasta 35 kilómetros.

*Largas.*—Para Bón. o regimiento, de 35 a 40 kilómetros.

*Forzadas.*—Las que rebasan los límites anteriores.

## E.—ALTOS (DE 10 MINUTOS)

Cada 2 horas en las marchas ordinarias.

Cada 2 horas en la primera mitad de la jornada y cada hora en la segunda mitad, en las marchas de resistencia.

Cada hora en las marchas de velocidad. (Véase reglamento de grandes maniobras, capítulo 3.º)

La práctica aconseja que en toda clase de marchas se dé el alto horario de 10 minutos. (Marchar 50 minutos y descansar 10).

### Grandes altos.

De duración inferior a 1 hora (deben evitarse).

### Descansos.

De 1, 2 ó 3 horas de duración. Su objeto, generalmente, es comer un rancho durante la marcha. Se dará a la mitad o 2/3 partes de la jornada, en lugares apropiado, próximos a la carretera. Será sucesivo.

## F.—ALARGAMIENTO

El normal es 1/4 de la profundidad de cada unidad.

Para los trenes de 1/3 a 1/2.

(Véase Reglamento de campaña).

## G.—CRUZAMIENTOS

Se cede siempre la izquierda. Tienen preferencia de paso las fuerzas que marchan hacia el enemigo. La Infantería tiene preferencia sobre los Cuerpos montados.

## H.—MARCHAS ESPECIALES

*Forzadas.*—Se llevarán las mochilas en carros o acémilas (4 carros por compañía y 16 por Bón.), (página 208, Reglamento de campaña.)

*En carros.*—Se calculan los carros necesarios según la capacidad del tipo que se vaya a emplear. Dato general, 25 carros por compañía y 100 por Bón.

*En automóviles.*—Según los camiones que se utilicen. Camión de 4 toneladas, 30 hombres con equipo. Camión de 2 toneladas, 20 hombres.

*De noche.*—Las distancias se acortan todo lo posible. Los altos horarios de 5 minutos de duración.

## I.—MARCHAS CICLISTAS

*Velocidad media.*—Sin pendientes, 12 a 15 kilómetros. Con mal camino o mal tiempo, de 8 a 9 kilómetros.

Longitud media de etapa, 100 kilómetros. Máxima, 200 kilómetros; debiendo poder marchar al siguiente día, 80 kilómetros.

Ciclista aislado, de 12 a 15 kilómetros, si se pone una X en el parte.—Dos X, de 18 a 20 kilómetros.—Tres X, la máxima que pueda desarrollar.

## J.—DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS DE UNA COLUMNA

Entre compañías.....	2,65 m.—	4 pasos
Entre batallones.....	13 m.—	20 íd.
Entre batallones de distinto regimiento...	20 m.—	30 íd.

## K.—VANGUARDIAS

*De una compañía.*—De media a una sección. Distancia, 250 a 300 metros.

*De un batallón.*—Una compañía. Distancia, 300 a 500 metros.

## L.—RETAGUARDIAS

*De una compañía.*—Una escuadra. Distancia, 200 metros.

*De un batallón.*—Una sección. Distancia, 300 metros.

*De un regimiento.*—Dos secciones. Distancia, 200 a 300 metros.

**M.—MARCHAS POR FERROCARRIL**

Superficie, 0,55 m. de asiento. En trayectos mayores de 200 kilómetros se cuenta un hombre menos de los que resulten por cada asiento, o sean 2 menos por departamento. (El detalle del material utilizado en F. C. e instrucciones sobre las marchas de esta clase, véase capítulo "Servicio de Ferrocarriles" del título "Servicios de retaguardia" y título E. M.)

**Material necesario para el transporte de las distintas unidades.**

Para una com- pañía de fusi- les.....	<table border="0"> <tr><td>{</td><td>1 coche mixto A B.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>5 íd. C.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 vagón cuadra K.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>2 plataformas M.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 furgón de equipajes K.</td><td>}</td></tr> </table>	{	1 coche mixto A B.	}	{	5 íd. C.	}	{	1 vagón cuadra K.	}	{	2 plataformas M.	}	{	1 furgón de equipajes K.	}	Total, 10 unidades.			
{	1 coche mixto A B.	}																		
{	5 íd. C.	}																		
{	1 vagón cuadra K.	}																		
{	2 plataformas M.	}																		
{	1 furgón de equipajes K.	}																		
Para una com- pañía de ame- tralladoras...	<table border="0"> <tr><td>{</td><td>1 coche A B.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 íd. C.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>4 vagones K.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 plataforma M.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 furgón de equipajes K.</td><td>}</td></tr> </table>	{	1 coche A B.	}	{	1 íd. C.	}	{	4 vagones K.	}	{	1 plataforma M.	}	{	1 furgón de equipajes K.	}	Total, 8 unidades.			
{	1 coche A B.	}																		
{	1 íd. C.	}																		
{	4 vagones K.	}																		
{	1 plataforma M.	}																		
{	1 furgón de equipajes K.	}																		
Batallón con su tren.....	<table border="0"> <tr><td>{</td><td>1 coche A.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 íd. B.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>24 íd. C.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>13 vagones cuadras K.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>10 plataformas M.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>2 furgones equipajes K.</td><td>}</td></tr> </table>	{	1 coche A.	}	{	1 íd. B.	}	{	24 íd. C.	}	{	13 vagones cuadras K.	}	{	10 plataformas M.	}	{	2 furgones equipajes K.	}	Total, 51 unidades (2 trenes).
{	1 coche A.	}																		
{	1 íd. B.	}																		
{	24 íd. C.	}																		
{	13 vagones cuadras K.	}																		
{	10 plataformas M.	}																		
{	2 furgones equipajes K.	}																		
Bón. ciclista...	<table border="0"> <tr><td>{</td><td>1 coche A.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>1 íd. B.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>13 íd. C.</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>12 vagones para material</td><td>}</td></tr> <tr><td>{</td><td>14 plataformas M.</td><td>}</td></tr> </table>	{	1 coche A.	}	{	1 íd. B.	}	{	13 íd. C.	}	{	12 vagones para material	}	{	14 plataformas M.	}	Total, 42 unidades (2 trenes).			
{	1 coche A.	}																		
{	1 íd. B.	}																		
{	13 íd. C.	}																		
{	12 vagones para material	}																		
{	14 plataformas M.	}																		

**Tiempo para el embarque.**

El Bón. con todos sus elementos, 1 1/2 horas.

**Tiempo para el desembarque.**

Bón. con todos sus elementos, 1 hora.



El tren de combate aparcará aparte del de víveres y equipajes, en sitio céntrico, donde no haya mucho tránsito y peligro. Atiende a su seguridad la guardia de prevención. También puede instalarse en alguna casa, granja o edificio aislado de las inmediaciones.—(Detalles: Véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>)

### B.—CAMPAMENTO DE TIENDAS

Instalación.—(Véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>)

Superficie necesaria. { Por hombre,  $1,95 \times 0,65$  m.  
 { Caballo o mulo,  $1 \times 1,50$  m.  
 { Carro,  $2 \times 4$  ó  $3 \times 6$  m.

C.—MATERIAL DE CAMPAMENTO (Véase Intendencia).

Dispositivo para un batallón.

El mismo que para el vivac.

### D.—CAMPAMENTO DE BARRACAS O CHOZAS

#### Cuadro n.º 11

Capacidad y dimensiones de las barracas.

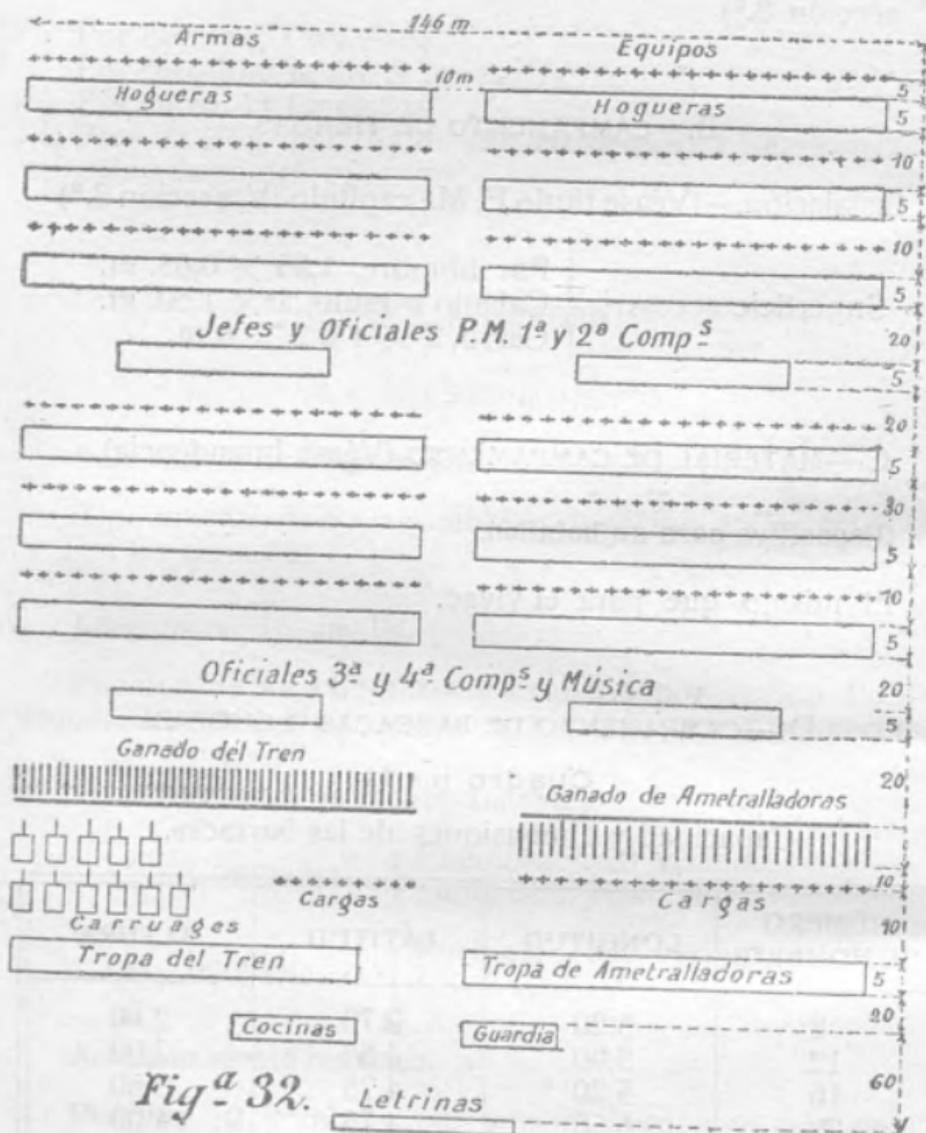
NÚMERO DE HOMBRES	LONGITUD	LATITUD	ALTURA
8	5,20	2,70	2,80
12	3,90	4,65	3,00
16	5,20	4,75	3,50
20	6,50	4,75	4,00

### E.—VIVAC

Instalación.—(Véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>)

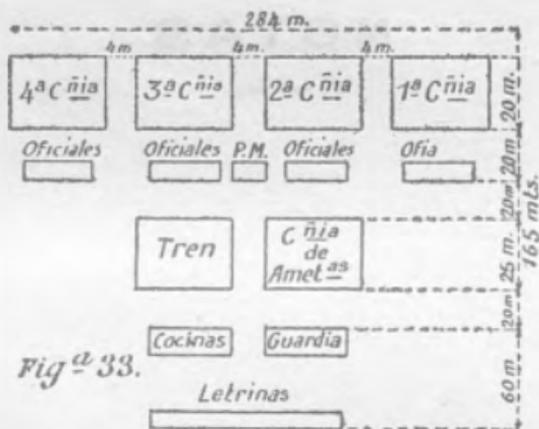
Dispositivo y formaciones reglamentarias.

a) *Vivac de un Bón. en columna doble.*—(Fig. 32).



Fig<sup>a</sup> 32. Letrinas

b) *Vivac de un Bón. en línea de columnas.*—(Fig. 33).



#### F.—SERVICIO DE SEGURIDAD EN REPOSO

Fuerzas que se destinan a este servicio:

En unidades pequeñas hasta batallón, toda la vanguardia.

Alejamiento del servicio.—El necesario para que las fuerzas a que protegen queden cubiertas.

La sección destaca centinelas dobles a 300 metros.

La compañía destaca avanzadillas a 500 m.

El batallón una gran guardia a 1.000 m.

Cada centinela doble vigila 400 m. en terreno despejado; en terreno accidentado, 200 m.; en terreno cubierto, 50 m.

Una avanzadilla, en terreno ligeramente accidentado cubre, como máximo, 1.000 metros.

La gran guardia cubre hasta 2.000 m.

Un Bón. en servicio de seguridad destina dos grandes guardias de compañía y las otras dos compañías como reserva de dicho servicio. Cubren hasta 4.000 m.

#### Constitución del servicio avanzado.

Reserva, a 1.000 metros del grueso.

Grandes guardias, 1.000 a 1.500 metros de la reserva.

Avanzadillas, de 500 a 700 m. de las grandes guardias.

Centinelas, de 200 a 400 m. de las avanzadillas.

Rondas y patrullas para enlace y vigilancia de los distintos servicios, véase detalle y esquemas, título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>

Durante la noche se reducen las distancias.

Vista de un plano en línea de contorno—Fig. 231.

# NOTAS



Fig. 231. Vista de un plano en línea de contorno.

En el plano de la Fig. 231 se muestra una línea de contorno que representa el perfil de un terreno. La línea está formada por una serie de rectas que conectan los puntos de mayor y menor elevación. El terreno que se muestra en la Fig. 231 es un terreno que tiene una elevación de 100 metros en el punto A y una elevación de 200 metros en el punto B. La línea de contorno está formada por una serie de rectas que conectan los puntos A y B. El terreno que se muestra en la Fig. 231 es un terreno que tiene una elevación de 100 metros en el punto A y una elevación de 200 metros en el punto B. La línea de contorno está formada por una serie de rectas que conectan los puntos A y B.

En el plano de la Fig. 231 se muestra una línea de contorno que representa el perfil de un terreno. La línea está formada por una serie de rectas que conectan los puntos de mayor y menor elevación. El terreno que se muestra en la Fig. 231 es un terreno que tiene una elevación de 100 metros en el punto A y una elevación de 200 metros en el punto B. La línea de contorno está formada por una serie de rectas que conectan los puntos A y B. El terreno que se muestra en la Fig. 231 es un terreno que tiene una elevación de 100 metros en el punto A y una elevación de 200 metros en el punto B. La línea de contorno está formada por una serie de rectas que conectan los puntos A y B.

# NOTAS

—

NOTAS

—

# NOTAS

—

NOTAS

—

## TÍTULO SEGUNDO

### CABALLERIA

---

#### SUMARIO

PLANTILLAS.—MATERIAL REGIMENTAL.—REPOSICIÓN DE HOMBRES Y GANADO.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.—DATOS SOBRE ARMAS PORTÁTILES.—DATOS SOBRE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS.—REPARACIONES EN LAS ARMAS PORTÁTILES.—DISTRIBUCIÓN DE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS.—MUNICIONES POR HOMBRE Y AMETRALLADORA.—MUNICIONAMIENTO EN PRIMERA LÍNEA.—ÚTILES Y HERRAMIENTAS.—DESTRUCCIONES. PASO DE RÍOS.—VÍVERES Y PIENSOS.—SERVICIO SANITARIO REGIMENTAL.—DATOS SOBRE MATERIAL SANITARIO.—REPOSICIÓN DE PERSONAL Y MATERIAL SANITARIO.—SERVICIO SANITARIO EN PRIMERA LÍNEA.—SERVICIO VETERINARIO REGIMENTAL.—DATOS SOBRE EL MATERIAL DE VETERINARIA.—REPOSICIÓN DEL MATERIAL DE VETERINARIA.—ENLACES.—SERVICIO POSTAL.—FORMACIONES.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE.—MARCHAS.—MARCHAS POR FERROCARRIL.—MARCHAS POR VÍA MARÍTIMA.—REPOSO.

## I.—Plantillas.

## CABALLERÍA.—EFECTIVOS

## CUADRO NÚM. 1

UNIDADES	Jefes y Oficiales	TROPA DE		CABALLOS DE				CARRUAJES DE			Observaciones	
		2. <sup>a</sup> categoría	1. <sup>a</sup> categoría	Oficial	Tropa	Tiro	Carga	2 caballos	4 caballos	6 caballos		
Escuadrón de carabinas.....	5	5	120	5	108	12	"	1	1	1	(a)	
Escuadrón mixto (ams., expl. <sup>os</sup> y obreros).....	3	3	80	3	69	16	17	1	2	1	(b)	
Regimiento. {	Plana Mayor .....	13	5	22	13	21	8	"	"	2	"	(c)
	5 Escuadrones (4 de carabinas y 1 ams.)	23	23	560	23	501	64	17	5	6	5	
	Columna de municiones de regimiento.	"	1	10	"	9	4	8	"	1	"	(d)
TOTAL REGIMIENTO.....	36	29	592	36	531	76	25	5	9	5		

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Escuadrón de carabinas.**—1 capitán, 4 subalternos, 1 suboficial, 4 sargentos, 12 cabos, 4 trompetas, 4 herradores, 1 forjador, 3 ciclistas, 96 soldados.—Caballos de tiro: 2 para el carro cocina, 4 para el carro de escuadrón y 6 para el carro de raciones.

(b) **Escuadrón mixto de ametralladoras, obreros y explosivos.**—P. M.: 1 capitán, 1 suboficial, 1 forjador, 13 de tropa.—12 caballos de tiro (cuatro para el carro de escuadrón, seis para el de raciones y dos para el carro cocina).—*Sección de ametralladoras.*—1.<sup>er</sup> escalón: 1 subalerno, 1 sargento, 4 cabos, 1 trompeta, 1 herrador, 20 soldados.—7 caballos de carga: 3 para máquinas, 3 para municiones, 1 herramientas y agua.—2.<sup>o</sup> escalón: 1 cabo, 8 soldados.—7 caballos de tropa, 6 de carga (para municiones).—4 caballos de tiro para el carro de municiones.—*Sección de obreros y explosivos.*—1 subalerno, 1 sargento, 4 cabos, 1 trompeta, 1 herrador, 25 soldados.—4 caballos de carga.

(c) **Regimiento.**—P. M.: 1 coronel, 1 teniente coronel, 2 comandantes, 1 capitán ayudante, 2 subalternos (ayudantes de grupos), 2 médicos, 3 veterinarios, 1 capellán, 1 armero, 1 sillero, 1 suboficial, 2 sargentos, 3 cabos, 1 trompeta y 18 soldados.—8 caballos de tiro (cuatro para el carro de P. M. y cuatro para el sanitario).

(d) **Columna de municiones de regimiento.**—1 sargento, 10 soldados.—8 caballos de carga para municiones de ametralladoras y 4 caballos de tiro para el carro de municiones de carabina.

## II.—Material regimental.

### A.—CARROS DEL TREN REGIMENTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS

a) **Carro de escuadrón, modelo 1910.**—Reglamentario por R. O. C. de 26 de Mayo de 1916 (C. L. n.º 107).—De 4 ruedas, con giro delantero total, pintado de gris, con letreros laterales que expresan la carga, tara y n.º del escuadrón y regimiento. Es arrastrado por 4 caballos en dos parejas. Carga máxima, 1.500 kg. Tara, 900 kg.

Transporta los efectos siguientes:

**Bagajes.**—Un cajón con un pequeño repuesto de cabezadas, bocados, almohazas, bruzas, cinchas, ronzales, etc., etc.

Seis cajas con 100 herraduras cada una. Una caja con piquetes, ronzales y martillos, 2 bastes con atalajes, 1 caja de documentación, 1 cartera de botiquín, 1 caja de herrador y 1 botiquín para ganado.

**Viveres y raciones.**—Cuatro cestones de mimbre: 2 de ellos con menestra para dos ranchos para 150 hombres, el 3.º 2 ranchos fiambres para 150 hombres, y el 4.º cestón viveres para oficiales y efectos de cocina para los mismos. Cuatro maletas reglamentarias para oficiales y 10 pailas para confección de ranchos para la tropa. Es conducido por 1 soldado desde el pescante, al lado del cual va otro para vigilancia. La pareja de guías tendrá doma adecuada para utilizarla cargada a lomo.

**Dotación.**—Un carro por escuadrón y 1 para P. M. de regimiento.

Forma parte de la columna del tren regimental. Peso de los efectos que transporta y detalle, véase C. L. n.º 107 de 1916.

b) **Carro de raciones, modelo 1911.**—Declarado reglamentario por R. O. C. de 24 de mayo de 1916 (C. L. n.º 107). Es el mismo declarado reglamentario para artillería (modelo 1911). Es de 4 ruedas, con giro delantero completo, pintado de gris, con letreros laterales que expresan: "Material Regimental", "Carro de raciones para caballería", "Carga máxima, 2.500 kilogramos". Tara, 1.300 kg. y el n.º del regimiento y escuadrón. (R. O. de 21 Marzo de 1921 C. L. 113). Es arrastrado por tres parejas de caballos de tiro y conducido por dos soldados.

Transporta las raciones necesarias para completar con las que lleva el soldado y las de los cestones del carro de escua-

drón, 4 días de raciones para hombres y ganado. Forma parte de la columna del tren regimental.)

*Dotación.*—1 por escuadrón.

c) **Carro sanitario regimental.**—(Véase título Infantería, capítulo II, material regimental.)—Es arrastrado por 4 caballos.

d) **Carro cocina.**—(Véase título Infantería, capítulo II, material regimental).

### III.—Reposición de hombres y ganado.

Movilizado el regimiento y al salir éste a campaña, quedan la representación y depósito encargados de organizar los contingentes para cubrir bajas y mantener los efectivos. Para el funcionamiento de esta reposición, tanto en hombres como en ganado, véase lo dicho en Infantería.

## IV.—Armamento y municiones

### A.—ARMAMENTO

### CUADRO N.º 2

EMPLEOS O CLASES	ARMAMENTO	CARTUCHOS	
		Carabina o Mosquetón	Pistola
Jefes y oficiales.....	Espada sable Puerto Seguro y pistola.....	>	50
Suboficiales .....	Id. id. id. ....	>	50
Herradores .....	Espada sable Pt.º Seguro ..	>	>
Sargentos.....	Espada sable Puerto Seguro	100	>
Cabos. ....	ro y carabina o mosquetón. (1)	100	>
Trompetas.....		100	>
Soldados.....		100	>
Forjadores.....	Machete modelo 1907.....	>	>
Ciclistas .....	Id. id.....	>	>
Practicantes.....	Id. id.....	>	>
Personal del 1.º escalón de la sección de ametralladoras, menos los conductores)	Pistola Campo-Giro y machete 1913.....	>	50
Conductores de ams. ....		100	>
Personal del 2.º escalón de ametralladoras, menos los carreros .....	Mosquetón 1916 y machete 1913.	100	>
Carreros. ....	Pistola C.-Giro y machete..	>	50
Personal S. O. y E. menos trompeta y herrador.....	Mosquetón 1916, machete 1913 y espada sable m. 1918	100	>
Trompeta y herrador S. O. E	Espada sable y pistola.....	>	50

(1) En los regimientos de Lanceros llevan lanza todos los combatientes menos los suboficiales, herradores y trompetas.

## B.—DATOS SOBRE LAS ARMAS PORTÁTILES

- a) **Carabina Mauser, modelo 1895.**—Véase Infantería, capítulo IV, A, (b).
- b) **Mosquetón, modelo 1916.**—Véase Infantería, capítulo IV, A, (c).
- c) **Pistola Campo-Giro.**—Véase Infantería, capítulo IV, A, (d) y (e).
- d) **Ametralladoras.**—Véase Infantería, capítulo IV, A, (f) y (g).
- e) **Machete bayoneta, modelo 1913.**—Véase Infantería, capítulo IV, A, (i).
- f) **Espada sable Puerto Seguro, modelo 1918.**—Longitud, 1,006 m.; peso, 1,440 kg.
- g) **Lanza, modelo 1905.**—De acero tubular acanalado; longitud, 3 m.; peso, 2,250 kg.

## C.—DATOS SOBRE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS

- a) **Cartuchos y proyectiles para carabina, modelo 1895; mosquetón, modelo 1916 y pistola Campo-Giro.**—Véase Infantería, capítulo IV, B, (a), (b) y (c).
- b) **Explosivos.**—Petardos tipos números 3 y 4.—Tipo n.º 3 con envoltura de papel parafinado. Altura, 0,096 m. Carga, 200 gramos de trilita.—Tipo n.º 4, con igual envoltura que el tipo anterior. Altura, 0,102 m. Carga, 500 gramos de trilita.
- c) **Detonadores.**—Véase Infantería, capítulo IV, B, (f).
- d) **Empaques para municiones.**—Los mismos que para Infantería. (Véase Infantería, capítulo IV, B, (d).

## D.—REPARACIONES EN LAS ARMAS PORTÁTILES

Véase Infantería, capítulo IV.

E.—DISTRIBUCIÓN DE MUNICIONES Y EXPLOSIVOS

Cuadro n.º 3

DISTRIBUCIÓN	Pistola	Carabina o Mosquetón	Ametralladoras	Explosivos
Personal dotado de pistola .....	3.250 (1)			
Sobre el soldado.....	"	56.800 (2)	"	"
En el carro de municiones y caballos de mano de la columna de municiones del regimiento .....	"	16.000 (3)	16.000	"
Ametralladoras.....	"	"	37.000 (4)	"
Sobre el soldado de la sección de O. y E. (material individual).....	"	"	"	72 petardos y 48 detonadores (5).
Sobre los caballos de mano de la sec- ción de O. y E. (material de sección).	"	"	"	300 petardos y 200 encendedores (6)
C. M. D. D. C.....	"	450.000 (7)	"	

### OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 3

- (1) 50 cartuchos cada individuo dotado de pistola.  
 (2) 100 cartuchos sobre cada soldado (2 paquetes Carniago de 50 cartuchos).  
 (3) 16.000 en los caballos de mano y 16.000 en el carro de municiones.  
 (4) 1.º escalón: 9.000 cartuchos (3.000 en los caballos de armas, tres caballos a 4 cajas de 250 cartuchos cada uno y 6.000 en los caballos de municiones, tres caballos a 8 cajas de 250 cartuchos cada uno).—2.º escalón: 12.000 cartuchos (en los seis caballos de mano a 2.000 cada caballo, 8 cajas de 250), y 16.000 cartuchos en el carro de municiones de la sección.  
 (5) **Material individual.**—72 petardos del n.º 3 transportados por 12 soldados portapetardos y 48 detonadores conducidos por los 12 soldados portadetonadores.  
 (6) **Material de sección.**—300 petardos (200 del n.º 3 y 100 del número 4), 200 cebos, 200 encendedores, 200 metros de mecha (100 rápida y 100 lenta), 200 metros de cable eléctrico aislado y 200 descubierto, un explosor, un galvanómetro y accesorios. Todo ello se transporta en 4 caballos de mano.  
 (7) En 5 camiones automóviles a 90.000 cartuchos cada camión. No está determinada oficialmente, pero esa será la dotación aproximada, correspondiendo a cada regimiento 50.000 cartuchos.  
 En las divisiones orgánicas, a los escuadrones afectos y tropas del cuartel general se les destina para su municionamiento un auto o un carro «Blesa», según la fracción sea mecánica o de sangre. El carro «Blesa» lleva 32.000 cartuchos.

#### F.—MUNICIONES POR HOMBRE Y AMETRALLADORA

Cuadro n.º 4

Nota de las municiones por hombre y ametralladora hasta el escalón de División.

ESCALÓN	Tirador	Ametralladora
Sobre el soldado.....	100	"
Sobre los caballos de mano (C. M. R.).....	"	5.200
Carro de municiones (C. M. R.).....	30	"
Sobre los caballos de mano (1.º y 2.º escalón de ametralladoras).....	"	7.000
Sobre el carro municiones de ametralladoras..	"	5.200
C. M. D.....	70	5.000

NOTA.—Estas cifras son aproximadas por no estar determinados con exactitud los últimos escalones del municionamiento.

## G.—MUNICIONAMIENTO EN PRIMERA LÍNEA

Para los escuadrones en combate pie a tierra análogamente a la Infantería. (Véase Infantería, capítulo IV).

**Ametralladoras.**—El 2.º escalón provee al 1.º, cambiando las cargas que lleguen vacías por otras llenas y sustituyendo sus cajas vacías por las llenas del carro.

Al 2.º escalón y carro de municiones les provee la columna de municiones divisionaria más próxima. Los proveedores mantienen el enlace entre las máquinas y el 1.º escalón. Los sirvientes y conductores cuidan de establecer el del 1.º con el del 2.º escalón. Este, a su vez, cuida de mantenerlo con el escalón de división.

Caso de urgencia, el jefe de ametralladoras puede pedir directamente municiones al escalón divisionario, dando cuenta al coronel del regimiento.

El jefe del 2.º escalón cuida de llenar las cananas y de que los sirvientes transporten las municiones a brazo hasta donde sea preciso.

Oficiales y soldados han de atender con toda preferencia al municionamiento en la línea de fuego.

(Véase detalle Reglamento provisional instrucción táctica de las secciones de ametralladoras en caballería (29-4-1920), publicado en 1921).

## V.—Útiles y herramientas

### A.—DOTACIÓN POR UNIDAD

### CUADRO N.º 5

UNIDADES	Palas	Picos	Hachas	Martillos	Piquetes	Cajas para agua
Escuadrón carabinas..	2 (a)	2 (a)	2 (a)	2 (b)	12 (b)	
Id. ametralladoras....	10 (c)	6 (c)	4 (c)	2 (b)	12 (b)	2 (d)
Regimiento.....	20 (e)	16 (e)	14 (e)	12 (e)	74 (e)	2 (f)

(a) Constituyen un juego de útiles que transporta el carro de escuadrón.

(b) En una caja en el carro de escuadrón.

(c) 4 picos, 8 palas y 2 hachas en la carga de herramientas y agua; el resto en el carro de escuadrón.

(d) De 20 litros en la carga de herramientas y agua.

(e) Las de los 5 escuadrones y un juego más en el carro de P. M. de regimiento.

(f) Las de ametralladoras.

## B.—DATOS SOBRE ÚTILES

Véase Infantería, capítulo VI.

## VI.—Destrucciones.

**Destrucciones ligeras.**—(Véase Infantería, capítulo VIII).

**Destrucciones semiligeras.**—Se ejecutan empleando el material de sección.

**Destrucción de empalizadas de madera.**—Colocar al pie y en contacto con ellas, una carga alargada de 2 kg. por metro, constituida por 2 filas de petardos dispuestos unos a continuación de otros. Si el espesor de madera es de 0,20 a 0,30 m., la carga será de 2,800 kg. por metro en 3 filas de petardos.

**Muro de mampostería.**—Espesor entre 30 y 50 centímetros 3 filas de petardos al pie (20 por metro).

**Puentes de madera.**—Se destruyen las vigas de un apoyo, con lo que se consigue la inutilización de dos tramos.

**Destrucción de traviesas.**—Cuatro petardos colocados sobre cada una y contra el carril.

**Placas giratorias.**—Eleva las placas y colocar 2 petardos en el carril circular que sirve de guía.

**Puentes giratorios.**—Dos cargas de petardos entre el suelo y el revestimiento.

**Grúas de carga.**—Tres petardos sobre el árbol de la manivela motriz.

**Discos de señales.**—Un petardo sobre el eje de rotación.

**Locomotoras.**—Tres petardos del n.º 3 ó uno del 4 sobre una biela. Si la máquina está fría, 5 petardos en el interior del hogar.

**Proyectiles de artillería.**— Dos petardos. Si el suelo es muy blando, 4 petardos.

**Puente metálico.**—(Destrucción rápida). Se destruirá la viga principal que suele ser en los puentes pequeños de doble T. El número de petardos será la 8.<sup>a</sup> parte del número de centímetros cuadrados que tenga la viga.

A toda fuerza encargada de ejecutar trabajos de destrucción se le asignará un grupo de protección, cuyo número dependerá de las circunstancias, terreno y enemigo.

El grupo de ejecución al dar comienzo la destrucción se

fracciona en 3 escalones: centinelas, caballos de mano y trabajadores. Estos últimos quedan al mando del jefe, que vigila los trabajos. (Véase detalle, tomo V, Reglamento táctico y Reglamento para el empleo de petardos y explosivos).

## VII.—Paso de ríos.

**Vados.**—La profundidad no excederá de 1,20 a 1,30. Cualquiera que sea la unidad pasará aislada la fracción de vanguardia o patrulla de reconocimiento, estableciendo un servicio de seguridad que permita hacer la operación tranquilamente. Las fracciones pasarán con el mayor frente posible, con el fin de no desgastar el vado. A la salida se toman aires vivos para que reaccionen hombres y caballos.

**Vado y nado.**—Se auxiliará con una cuerda tendida a lo ancho del río que será llevada por dos nadadores y atada a un objeto firme y seguro. Se procurará utilizar una barca con el fin de prevenir accidentes.

**Sobre hielo.**—Espesor mínimo, 0,12 a 0,16 m. Detalle: (Véase Infantería, capítulo IX).

**Paso en flotadores.**—Se utilizan balsas de troncos y de toneles, de dimensiones variables. Las primeras se construyen colocando varios troncos unidos por medio de tabloncillos transversales. Las de toneles están constituidas por dos filas de toneles atados a 4 traveseros y 2 largueros.

**Pasaderas.**—Son tabloncillos colocados sobre troncos o sobre toneles.

**Puentes volantes.**—Se construyen con barcos, barriles, pellejos, odres y otros flotadores. Con tablas se hace el piso.

**Paso por puentes militares.**—Los hombres pasarán desmontados. Cada hombre conducirá 2 caballos. Los hombres desmontados, de a 2 ó de a 4, sin llevar el paso. Los caballos, de a 1 ó de a 2, a 1 metro. Los carros en columna, con la pareja de tronco y a 10 metros de distancia uno de otro.

**Paso en barcas, compuertas y puentes volantes.**—Los hombres entran de a 1 y se distribuyen por igual en ambas bandas. Los caballos paralelos al eje del tablero en las compuertas, y al del río en las barcas, en una o varias filas, alternando las cabezas agua arriba y agua abajo. Los jinetes de pie y con las riendas en la mano. Si los caballos han de pasar a nado se sujetarán con ramales a la borda de agua abajo.

En toda clase de flotadores, como regla general, pasa el personal y los equipos, y el ganado lo hace a nado.

### VIII.—Viveres y piensos.

Cada soldado (ración fiambre).....	1 día.
En el carro de escuadrón.....	2 días.
En el carro de raciones.....	1 día.
En la columna divisionaria.....	2 días.

TOTAL..... 6 días.

Para oficiales, el mayor número posible en el 4.<sup>o</sup> cesto, y las necesarias, hasta 4 días, en el carro de raciones.

#### Ganado.—*Piensos.*

Sobre el caballo.....	1 día.
En el carro de raciones.....	3 días.
En la columna divisionaria.....	2 id.

TOTAL..... 6 días.

**Mecanismo del racionamiento.**—Como principio general la Caballería tiende a vivir sobre el país. Cuando esto no pueda realizarse consume sus propios elementos, y para reponer éstos, se enlaza con los escalones divisionarios mediante los carros de raciones de las unidades.

En el caso de que se embasten los caballos de guías se utilizarán los bastes del carro de escuadrón, cargándose en ellos los 4 cestos de víveres, las pailas y la cartera botiquín, distribuyéndose a los soldados una ración de pan o galleta y otra de pienso que será conducida por la tropa en la forma más conveniente. Los ranchos fiambres se reservarán para casos extremos en que no se puedan confeccionar comidas calientes.

Los ayudantes, subayudantes y furrieles, son los que intervienen en las operaciones de suministro.—(Véase título Intendencia, capítulo XVI).

## IX.—Servicio sanitario regimental.

### A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 6

UNIDADES	Médicos	Practicantes	Camilleros	Carro sanitario	Paquetes de cura individual	Camillas	Botiquín	Bolsa sanitaria de grupa	Bolsa quirúrgica de grupa	Cartera de botiquín
Escuadrón de carabinas..	> 1	4	> 130	2 (a)	1	2	1	1 (b)		
Escuadrón mixto de ametralladoras y obreros...	> 1	4	> 86	2 (a)	1	2	1	1 (b)		
Regimiento .....	2	6 (c)	20	1	925 (d)	10 (a)	6 (e)	10	5	6 (b)

(a) En el carro sanitario regimental.

(b) En el carro de escuadrón.

(c) Uno por escuadrón y un cabo practicante de la P. M. de regimiento.

(d) 673 sobre los individuos y 250 como reserva en el carro sanitario regimental.

(e) Uno por escuadrón y uno de reserva de P. M.

### B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL

**Paquetes de cura individual.**

**Camillas.** .....

**Botiquín.** .....

**Carro sanitario.** .....

} Véase Infantería, capítulo XI.

**Bolsa sanitaria de grupa.**—Se compone de 2 bolsas de cuero. Dimensiones de cada una,  $0,33 \times 0,23 \times 0,115$  m. Peso, 5,600 kg. El interior de las 2 bolsas está dividido en varios compartimentos que contienen material de curación, instrumental y otros efectos que se detallan en la R. O. C. de 6 de julio de 1905 (C. L. n.º 131.)

**Bolsa quirúrgica de grupa.**—Es de cuero. Dimensiones,  $0,37 \times 0,25 \times 0,04$  m. Lleva 3 carteras interiores que contienen el material de amputación que detalla la R. O. de 20 de febrero de 1911, (C. L. n.º 33).

C.—REPOSICIÓN DE PERSONAL Y MATERIAL SANITARIO

**Reposición de personal.**—(Véase Infantería, capítulo XI.)

**Reposición de material.**—En las fuerzas de caballería afectas a las divisiones de infantería se efectúa en la misma forma que para las tropas de esta arma. En las divisiones de caballería independientes, en su servicio peculiar, esta atención es puramente regimental, siéndole de aplicación la 1.<sup>a</sup> parte de lo que para infantería se dice en su capítulo XI.

D.—SERVICIO SANITARIO EN PRIMERA LÍNEA

**Mecanismo del servicio.**—Los médicos de los cuerpos de caballería procurarán permanecer en las reservas de sus regimientos y echarán pie a tierra en el momento preciso, es decir, cuando haya necesidad de organizar el servicio, lo cual se hará en forma parecida a la de los cuerpos de infantería.

Para el levantamiento y conducción de heridos se utilizarán los elementos regimentales y, si no bastasen, se acudirá a las tropas vecinas, o a la ambulancia, cuando la Caballería opere aisladamente. (Detalle: véase Infantería, capítulo XI, Reglamento del servicio sanitario en campaña, 1-7-96, C. L. número 158).

X.—Servicio de veterinaria regimental.

A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 7

UNIDADES	Veterinarios	Herradores	Botiquin	Bolsa de veterinario	Cartera de herrador	Bolsa sanitaria de grupa
Escuadrón de carabinas.....	"	4	"	"	4	1
Escuadrón mixto ametralladoras, O. y E..	"	2	"	"	2	1
Regimiento.....	3	18(a)	1(b)	3(c)	18(d)	5(e)

- (a) De los escuadrones.
- (b) En el carro de P. M.
- (c) En poder de los veterinarios.
- (d) Conducidas por los herradores.
- (e) Conducida por uno de los herradores.

B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL DE VETERINARIA

Botiquin..... }  
 Bolsa de veterinario... } (Véase Infantería, capítulo XII.)  
 Cartera de herrador... }

**Bolsa sanitaria de grupa.**—La constituyen 2 departamentos, uno a cada lado. De cuero. Dimensiones, 0,50 × 0,70 m. Contiene medicamentos, material de curas y algún instrumental para intervenciones ligeras.

C.—REPOSICIÓN DEL MATERIAL

De manera análoga a lo dicho para la reposición de material sanitario.

XI.—Enlaces.

A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 8

UNIDADES	Personal	Teléfonos	Banderas	Heliógrafos
Escuadrón mixto (sección de obreros).....	25 (a)	2 (b)	4 (c)	2 (d)

(a) 1 oficial, 1 sargento, 3 cabos y 20 soldados.

(b) 2 estaciones centrales *Mix-Genest* para 5 estaciones cada una. Se conducen a caballo. (Descripción, véase Infantería, capítulo XIII).

(c) 2 juegos reglamentarios de 1 m<sup>2</sup>. Se llevan en bandolera.

(d) 2 estaciones ligeras. Alcance, 30 kilómetros. Algunos regimientos poseen aparatos de luces servidos con acetileno, mediante los cuales puede comunicarse hasta una distancia de 30 ó 40 kilómetros.

No está determinado ni es reglamentario el material que se expresa, pero es el que actualmente tienen algunos cuerpos.

XII.—Servicio postal.

Un cabo o sargento por regimiento o unidad suelta.

### XIII.—Formaciones

A.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS

CUADRO N.º 9

UNIDADES	Frente	Fondo	Distancia	Peso
	Metros	Metros	Metros	Kgrs.
Jinete.....	1	2,25	1,50	500
Caballo de silla sin equipo.	"	"	"	400
Caballo de tiro. ....	"	"	"	500
Equipo de silla. ....	"	"	"	30
Atalaje de tiro.....	"	"	"	30
Carro de raciones (vacío) ..	2	13,00	2,00	1.300
Id. de id. (cargado).....	"	"	"	3.800
Id. de escuadrón (vacío)....	2	12,00	2,00	900
Id. de id. (cargado).....	"	"	"	2.400
Id. sanitario (vacío) .....	2	10,00	2,00	800
Id. de municiones (vacío) ..	2	7,00	2,00	417
Id. de id. (cargado).....	"	"	"	938
Carro cocina.....	2	8,00	2,00	990

#### B.—SECCIÓN (12 HILERAS)

a) *En línea.*—Frente, 12 m.—Fondo, 14 m.—Sin oficial ni fila exterior, 6 m.—(Fig. 34).

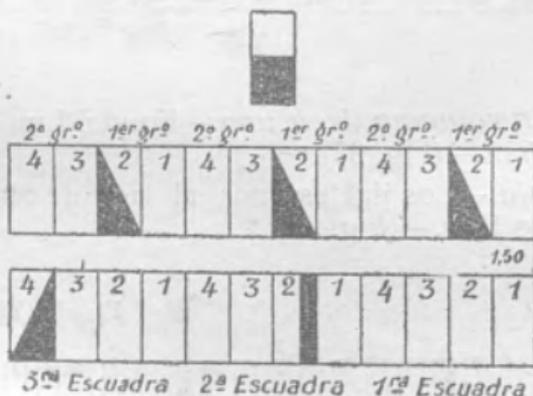


Figura 34

b) *En columna de a cuatro.*—Frente, 4 m.—Fondo, 25,25 metros.—(Fig. 35).

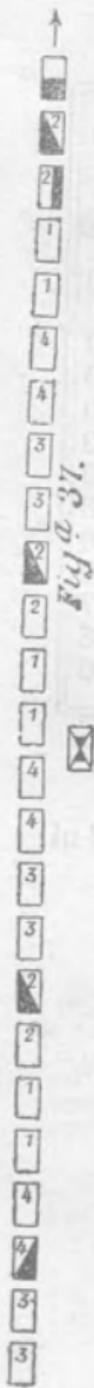
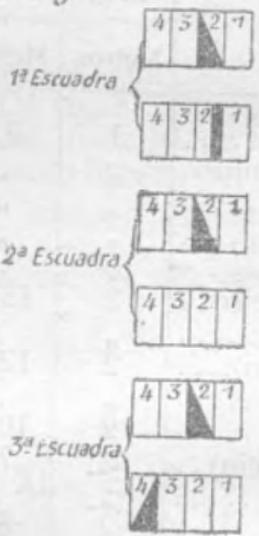


Fig. 37.



Fig. 35.



c) *En columna de a dos.*—Frente, 2 m.—Fondo, 47,75 m.—(Fig. 36).



Fig. 36.

d) *En columna de a uno.*—Frente, 1 m.—Fondo, 92,75 m.—(Fig. 37).

e) *Fila.*—Los jinetes unos al lado de otros sin intervalos fijos.—(Fig. 38).



Fig. 38.

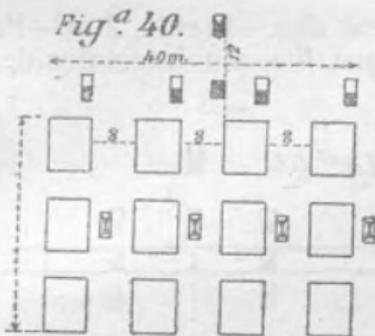


C.—ESCUADRÓN (4 SECCIONES)

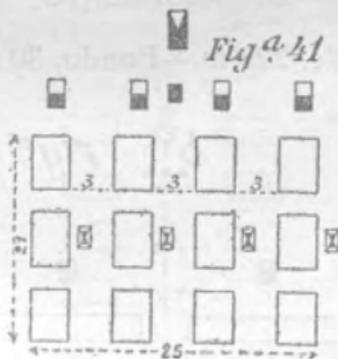
a) *Línea*.—Frente, 48 m.—Fondo, 14 m.—(Fig. 39).



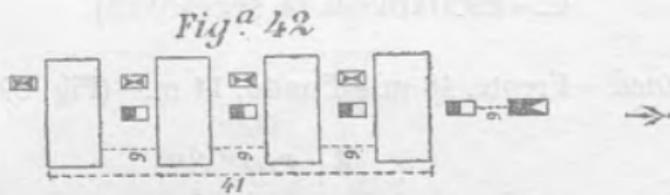
b) *Línea de a cuatro*.—Frente, 40 m.—Fondo, 25 m.—(Fig. 40).



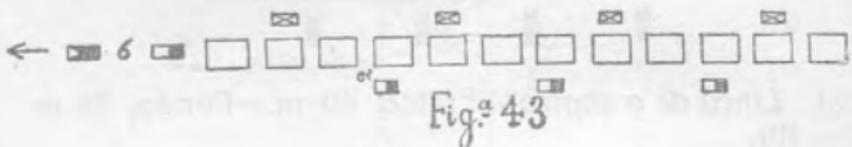
c) *Masa de a cuatro*.—Frente, 25 m.—Fondo, 25 m.—(Fig. 41).



d) *Columna.*—Frente, 12 m.—Fondo, 46,25 m.—(Fig. 42).



e) *Columna de a cuatro.*—Frente, 4 m.—Fondo, 88,25 metros.—(Fig. 43).



f) *Columna de a dos.*—Frente, 2 m.—Fondo, 178 m.

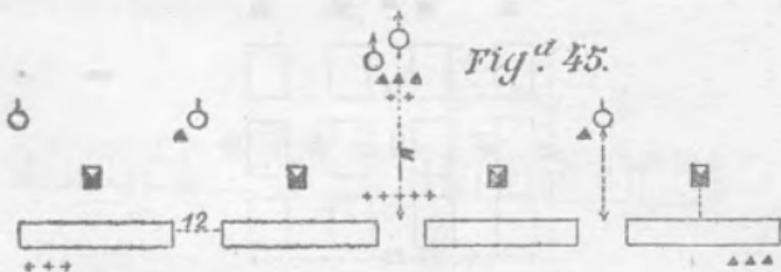
g) *Fila.*—En una fila, sin intervalos determinados.—(Figura 44).



NOTA.—Todos estos frentes y fondos están calculados contando oficiales y descontando el puesto del Capitán.

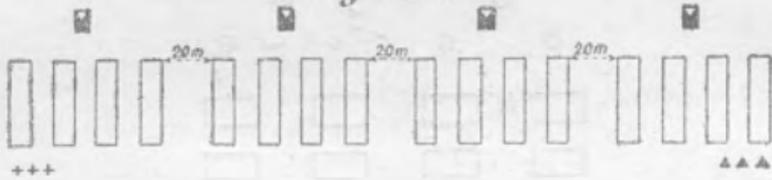
#### D.—REGIMIENTO

a) *Línea.*—Frente, 228 m.—Fondo, 30 m.—(Fig. 45).



b) *Línea de a cuatro*.—Frente, 220 m.—Fondo, 45 m. Jefes y capitanes en los puestos indicados en la línea.—(Figura 46).

Fig<sup>a</sup> 46.



c) *Masa de a cuatro*.—Frente, 145 m.—Fondo, 31 m. (Fig. 47).

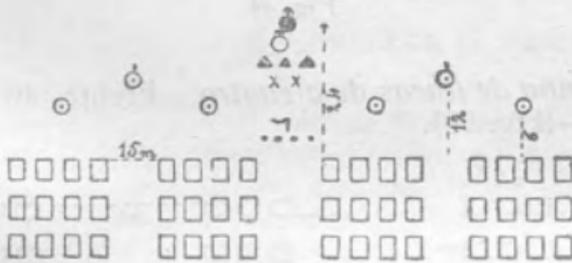


Fig. 47

d) *Línea de columnas*.—Frente, 192 m.—Fondo, 66 m. (Fig. 48).

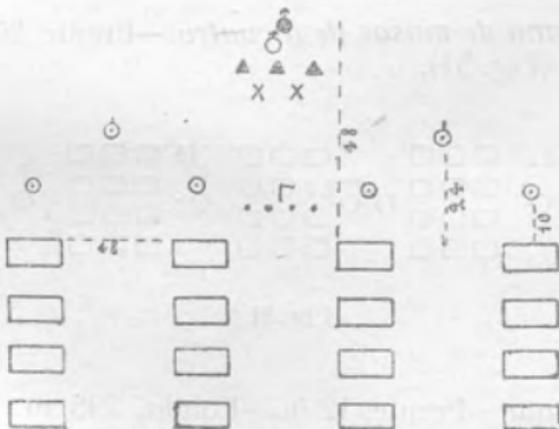


Fig. 48

e) *Masa*.—Frente, 84 m.—Fondo, 56 m.—(Fig. 49).

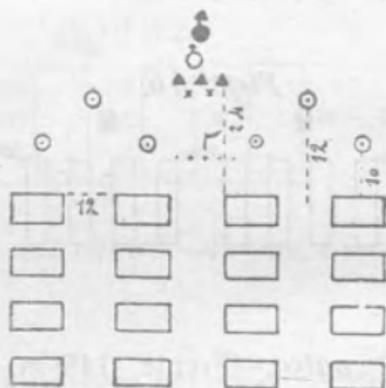


Fig. 49

f) *Columna de líneas de a cuatro*.—Frente, 40 m.—Fondo, 220 m.—(Fig. 50).

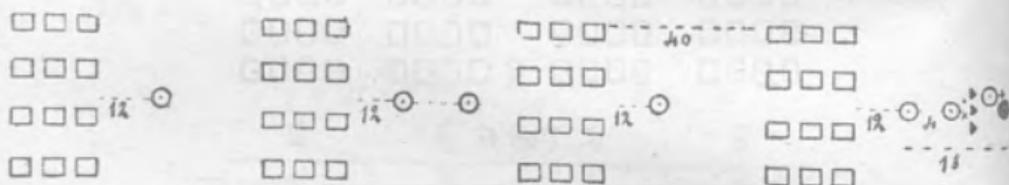


Fig. 50

g) *Columna de masas de a cuatro*.—Frente, 25 m.—Fondo, 154 m.—(Fig. 51).



Fig. 51

h) *Columna*.—Frente, 12 m.—Fondo, 236 m.—El estandarte 12,50 m. delante de la 1.<sup>a</sup> fila del 3.<sup>er</sup> escuadrón.—(Figura 52).

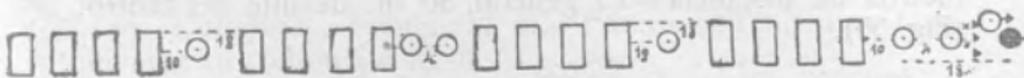


Fig. 52

i) *Columna de a cuatro*.—Frente, 4 m.—Fondo, 387,50 m.

NOTA.—Todos los frentes y fondos se han calculado contando a partir de los puestos de comandantes, jefes de grupo o medio regimiento.

E.—BRIGADA (2 REGIMIENTOS)

a) *Masa de a cuatro*.—Frente, 305 metros.—Fondo, 57 m.—Los escuadrones en línea de 4.—Intervalo entre regimientos igual que entre escuadrones.—El general, 36 m. delante del centro.—(Fig. 53).

b) *Masa*.—Frente, 180 m.—Fondo, 78 m.—Los escuadrones en columna de secciones.—Intervalos de 4 m.—El general, 36 m. delante del centro.—(Figura 54).



Fig. 53



Fig. 54

c) *Columna de regimientos en masas de a cuatro*.—Frente, 145 m.—

Fondo, 102 m.—Los regimientos en masas de a cuatro a 24 metros de distancia.—El general, 36 m. delante del centro. (Fig. 55).

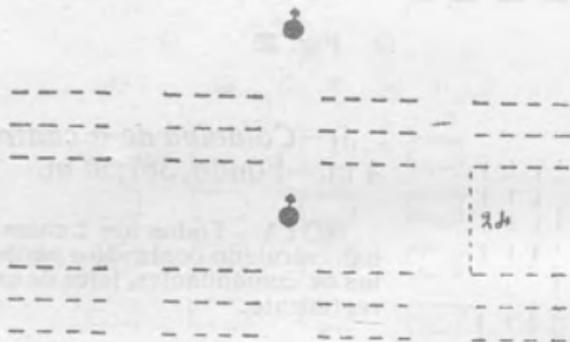


Fig. 55

d) *Columna de masas*.—Frente, 84 m.—Fondo, 144 m. Los regimientos en masa de secciones.—Escuadrones, en columna de secciones.—Distancias, 24 m.—El general en el mismo puesto que anteriormente.—(Fig. 56).



Fig. 56

e) *Columna de escuadrones en líneas de a cuatro*.—Frente, 40 m.—Fondo, 433,25 m.—Los regimientos en columna de escuadrones en línea de a cuatro.—Distancia entre regimientos, 40 m.

f) *Columna de escuadrones en masas de a cuatro*.—Frente, 25 m.—Fondo, 302,25 m.—Los regimientos en columna

de escuadrones en masas de a cuatro.—Distancia entre regimientos, 20 m.

g) *Columna*.—Frente, 12 m.—Fondo, 514 m.—Los regimientos en columna a 18 m.

h) *Columna de a cuatro*.—Frente, 4 m.—Fondo, 823 m. Regimientos de a cuatro, a 24 m.

NOTA.—Los fondos y frentes se han calculado teniendo en cuenta los puestos de los coroneles.

### F.—DIVISIÓN (2 BRIGADAS)

Dispone de nueve formaciones.

a) *Masa de a cuatro y masa*.—Las brigadas formadas en masas de a cuatro o masa, en una línea, separadas por intervalos dobles que el de los regimientos.

b) *Columna de brigadas en masas de a cuatro y masa*. La distancia entre brigadas es de 48 m.

c) *En las columnas de regimientos en masas de a cuatro y masas, de escuadrones en masas de a cuatro o en línea de a cuatro, de secciones y de a cuatro*.—Las distancias que separan a las brigadas son dobles que las que separan a los regimientos.

### G.—ESCUADRÓN MIXTO DE AMETRALLADORAS, OBREROS Y EXPLOSIVOS

a) *Línea*.—Los elementos de derecha a izquierda dispuestos como sigue: P. M.; las tres escuadras de armas; la 4.<sup>a</sup> escuadra complementaria y el 2.<sup>o</sup> escalón, dejando entre ellos un metro de intervalo; a continuación la sección de obreros.

Los oficiales como en el escuadrón de carabinas.

Cuando el terreno no permita la disposición anterior, pasará a 2.<sup>a</sup> línea el 2.<sup>o</sup> escalón y la sección de obreros colocándose a 12 metros.—(Fig. 57). (Ams. y 2.<sup>o</sup> escalón).

Frente aproximado en una sola línea, 50 m.—Fondo íd., 6 m.

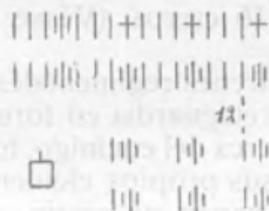


Fig. 57

b) *Línea de a dos.*—Las escuadras de armas y complementaria en columna de a dos con sus primeras parejas a la misma altura, separadas por intervalos variables, generalmente 4 m. El 2.º escalón, 12 m. a retaguardia, en formación análoga. La sección de obreros a 12 m. del 2.º escalón, en formación concentrada.—(Fig. 58). (Ams. y su 2.º escalón).

Frente aproximado, 20 m.—Fondo íd., 60 m.

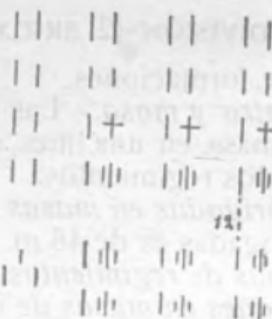


Fig. 58

c) *Columna de a cuatro.*—Las escuadras en línea, unas detrás de otras, a 1,50 m.; primero, las de armas; el 2.º escalón a 10 m.; a otros 10 m. la sección de O. y E.

Frente aproximado, 5 m.—Fondo íd., 100 m.

d) *De a dos.*—Los escalones en esta formación a 10 m.; otros 10 m. a retaguardia la sección de O. y E.

Frente aproximado, 2 m.—Fondo íd., 194 m.

#### H.—TRENES REGIMENTALES (T. R.)

Se descomponen en dos escalones.

*1.º escalón.*—Municiones (8 cargas, un carro de municiones y el carro sanitario).

*2.º escalón.*—Carros de escuadrón, carros de raciones y carros cocina; total, 16 carros. (Véase detalle observaciones al cuadro n.º 1).

**En marcha.**—Los trenes regimentales marchan, como regla general, detrás de la retaguardia en formación de a 2 ó de a 1, según los caminos. Cerca del enemigo, forman columna aparte que se defiende con sus propios elementos. Cuando la situación o distancia lo hagan necesario se les destina escolta especial.

En la columna de los trenes regimentales se colocan éstos en el mismo orden que sus Cuerpos respectivos en la columna de combate. Los que pertenecen a unidades prestando el servicio de exploración, siguen al grueso, incorporándose a ellas al final de la jornada (arts. 72, 421 y 422, tomo V, reglamento táctico Caballería). En cantones y campamentos el T. R. aparca en forma análoga al de Infantería. En vivac con el regimiento. (Véase vivac).

### FONDOS.—TREN REGIMENTAL

a) En columna de a dos.

1. <sup>er</sup> escalón.—(8 cargas, carro municiones y sanitario)	36 m.
2. <sup>o</sup> escalón.—(6 carros de escuadrón, 5 de raciones y 5 carros-cocina).....	115 m.
Distancia entre escalones.....	<u>10 m.</u>
Total T. R. en columna de a dos....	161 m.

b) En columna de a uno.

1. <sup>er</sup> escalón.....	50 m.
Distancia entre escalones.....	10 m.
2. <sup>o</sup> escalón.....	<u>200 m.</u>
Total T. R. en columna de a uno.	260 m.

## XIV.—Marchas

A.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE (CON ALARGAMIENTO DE UN TERCIO)

UNIDADES	Formación	Fondos — Metros	Aires	Duración del desfile
Escuadrón de carabinas.	De a 4	117,25	Paso....	1' 6"
			Trote...	33"
			Galope..	18"
Id. de íd.....	De a 2	237,00	Paso....	2' 18"
			Trote...	1' 9"
			Galope..	42"
Id. mixto.....	De a 4	133,00	Paso....	1' 18"
			Trote...	39"
			Galope..	19"
Id. íd.....	De a 2	258,00	Paso....	2' 30"
			Trote...	1' 15"
			Galope..	42"
Regimiento con escua- drón mixto y T. R. (éste de a 2).....	De a 4	890,00	Paso....	8' 54"
			Trote...	4' 27"
			Galope..	2' 36"
Id. íd. (T. R. de a 1) ...	De a 2	1568,00	Paso....	15' 36"
			Trote...	7' 48"
			Galope..	4' 42"

B.—PRINCIPIOS Y GENERALIDADES SOBRE LAS MARCHAS DE LA CABALLERÍA

El paso como unidad de medida es el metro.

Paso.....	100 m. en 1'	El kilómetro...	en 10'
Trote.....	200 m. en 1'	El id. ...	en 5'
Galope.....	340 m. en 1'	El id. ...	en 3'

C.—VELOCIDAD DE MARCHA

**Caballería aislada.**—En condiciones favorables: al paso, 6 k. en 1 hora.

**Combinación de velocidades.**—10' paso y 5' trote ó 1 km. paso y 1 km. trote, dan un recorrido de 8 km. en 1 hora.—20' paso y 10' trote ó 2 km. paso y 2 trote, dan ja la hora 8 km. 10' paso y 10' trote ó 1 km. paso y 2 trote, 9 km. a la hora.—10' paso y 20' trote ó 1 km. paso y 4 trote, 10 km. a la hora.

Si el terreno no permite una alternativa regular de aires, se emplearán éstos, eligiendo para las trotadas el llano o descensos suaves y aumentando su duración en los sitios favorables para ganar el tiempo que se haya marchado al paso. Para determinar, entonces, por hora de marcha, el tiempo que hay que marchar a cada uno de los aires para obtener la velocidad deseada, se puede emplear la fórmula siguiente:

$$X = \frac{D - 6.000}{100}$$

X duración total en minutos de trote por hora; D, distancia que se quiere recorrer en la hora; 6.000, número de metros que se recorren en 1 hora al paso; 100, diferencia de velocidad en metros entre el paso y el trote por minuto de marcha. Esta fórmula se puede generalizar para combinaciones de paso y galope y trote y galope. (Véase 398, tomo V, reglamento táctico).

Fórmula general.

$$X 2 = \frac{D - n.^{\circ} \text{ de metros al aire inferior}}{\text{metros en 1' a un aire} - m. \text{ en 1' al otro.}}$$

D.—VELOCIDAD NORMAL LEJOS DEL ENEMIGO

8 kilómetros por hora.

Velocidad que emplean las estafetas para recorridos menores de 20 kilómetros.

- X..... 10 kilómetros por hora.
- XX..... 10 y 1/2 kilómetros por hora.
- XXX..... la mayor posible.

## E.—JORNADAS

*Ordinaria.*—40 kilómetros.

## F.—ALTOS

Uno de 10' cada 2 horas; el primero, al poco tiempo de emprendida la marcha o después del primer trote.

Los altos de larga duración (1 ó más horas), se darán, siempre, después de recorrido más de la mitad del trayecto.

En la caballería aislada estos altos son excepcionales.

## G.—ALARGAMIENTOS

La cuarta parte de la profundidad total. Para los trenes regimentales, de un tercio a un medio.

## H.—MARCHAS ESPECIALES

*Forzadas.*—Se consiguen, no por un aumento de velocidad, sino por el número de horas de marcha. Disminuir los tiempos de trote y aumentar los de paso. Si la longitud del recorrido lo exige se hará un gran alto.

*Marchas de noche.*—Se disminuyen las distancias, se acorta la velocidad y los altos se hacen con más frecuencia. Jinetes colocados entre las unidades conservan el enlace. En los cruces de caminos se dejará una clase para indicar la dirección.

*Con excesivo calor.*—Se aumentan las distancias y los altos, disminuyendo la velocidad. Se emplearán las horas de menos calor. Se dará agua con frecuencia a hombres y ganado.

*Con excesivo frío.*—Se da mayor ración y se hace marchar a los jinetes pie a tierra.

## I.—HORA DE SALIDA

Se elegirá en forma que resulte la más cómoda y que permita llegar al acantonamiento con tiempo suficiente para alo-

jar tropa y ganado antes de la noche. Se procurará salir una hora después de amanecer, si hay que hacerlo de madrugada, pero es preferible emprender la marcha antes de romper el día, que llegar de noche al alojamiento.

J.—DISTANCIA ENTRE UNIDADES

Entre escuadrones..... 12 m.  
Entre regimientos..... 24 m.

K.—SERVICIO DE SEGURIDAD PRÓXIMA, EN MARCHA, DE LAS COLUMNAS DE CABALLERÍA

*Vanguardia.*—En efectivos superiores al escuadrón,  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{8}$  del total.—Escuadrón o unidades inferiores, 1 punta.

*Distancia al grueso.*—En grandes columnas, 4 ó 5 kilómetros. En pequeñas columnas, 1.500 a 2.000 m.

*Fraccionamiento de la vanguardia.*—Punta, cabeza y grueso.—Distancia de la punta al grueso de la vanguardia, 1.500 a 2.000 m. Anchura de la zona de exploración de la punta, de 400 a 500 m. a ambos lados del camino.

*Cabeza de la vanguardia.*—Cubre los flancos del grueso de la vanguardia del fuego de fusil por patrullas de flanqueo, (1.500 a 2.000 m.)

*Grueso de la vanguardia.*—Garantiza los flancos de la columna contra el fuego de la artillería (4.000 a 5.000 m.), por patrullas de flanqueo.

*Enlaces.*—Se darán siempre de atrás a adelante.

*Servicio de exploración y seguridad lejana.*—Véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>.

L.—MARCHAS EN FERROCARRIL

**Capacidades del material.**—(Véase título "Servicios de retaguardia", capítulo "Servicio de ferrocarriles".

**Material necesario.**

Para 1 es-	}	1 coche mixto A B.	}	Total, 24 unidades.
cuadrón de		2 coches C.		
carabinas...		16 vagones cuadras K		
		3 plataformas. M.		
		2 furgones K.		

Escuadrón mixto...	1 coche mixto A B. 2 coches C. 11 vagones cuadras K. 3 plataformas M. 2 furgones K.	Total, 19 unidades.
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Regimiento completo.	1 ó 2 coches A (según tipo) 1 coche B. 11 coches C. 81 vagones cuadras K. 15 plataformas M. 6 furgones K.	Total, 115 unidades (4 trenes).
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

### M.—TIEMPO PARA EL EMBARQUE

Escuadrón con todos sus elementos, 2 horas.

### N.—TIEMPO PARA EL DESEMBARQUE

Escuadrón con todos sus elementos, 1 hora.

### O.—TRANSPORTES POR MAR

Véase título Infantería, capítulo XVI.

Escuadrón con todos sus elementos, 600 toneladas.

## XV.—Reposo

### A.—ACANTONAMIENTO

**Densidad de acantonamiento.**—(Véase título Infantería, capítulo XVII).

## TIPOS CORRIENTES DE ACANTONAMIENTOS

### Acantonamiento amplio.

Escuadrón... } Pueblos, 150 vecinos.  
                  } Ciudades, 600 id.

Regimiento.. } Pueblos, 900 vecinos.  
                  } Ciudades, 3.000 id.

**Acantonamiento reducido y de alarma.**—(Véase título Infantería, capítulo XVII).

### B.—CAMPAMENTO DE TIENDAS Y BARRACAS

**Instalación y superficie necesaria.**—(Véase título Infantería, capítulo XVII).

**Material de campamento.** (Véase título Intendencia, capítulo XVIII).

### C.—VIVAC

**Instalación.**—(Véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>)

**Dispositivos y formaciones reglamentarias.**—Figuras 59, 60, 61, 62 y 63.

### D.—SERVICIO DE SEGURIDAD EN REPOSO (Caballería aislada).

**Fuerzas que se destinan a este servicio.**—Principio general: economía de fuerzas, reduciendo el servicio a lo indispensable para ver y transmitir las noticias.

**Elementos que constituyen este servicio.**—Grandes guardias, pequeños puestos, centinelas, puestos de vigilancia, patrullas y rondas.

**Gran guardia.**—Se compone, generalmente, de un escuadrón. Destaca dos pequeños puestos. Distancia: de 2 a 3 kilómetros de la fuerza a que cubre. Frente vigilado por la gran guardia: 4 a 5 kilómetros.

**Pequeños puestos.**—Están constituidos por una sección, sin que su fuerza pueda ser mayor, a las órdenes de un oficial. La sección destina tres cuartas partes de su efectivo al servicio

Vivac de un escuadrón en círculo.



Fig. 59

Vivac de un escuadrón a la cuerda



Fig. 60

Vivac de un regimiento en línea.



de centinelas y relevos (3 centinelas dobles), y, el resto, a patrullas y estafetas. Una patrulla estará siempre dispuesta a montar a caballo. Durante el día, parte de la fuerza descansa y la otra vigila. Durante la noche, todos velan.—Distancia a la gran guardia: 1.500 m. Cubre un frente de 2 a 3 kilómetros.

Vivac de un regimiento en columna.

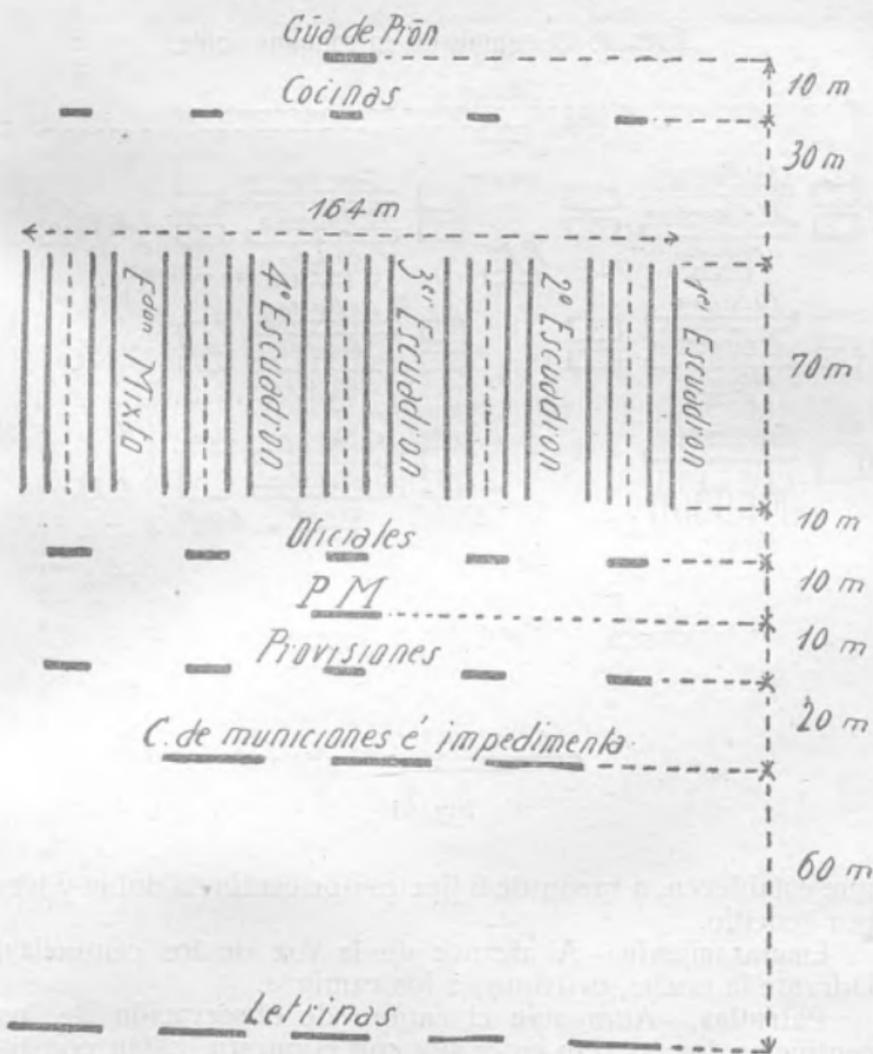


Fig. 62

**Centinelas.**—Sencillos o dobles. Durante la noche siempre dobles. Se establecerán a caballo. Su servicio dura dos ho-

ras. Distancia al pequeño puesto: 400 m. Un centinela doble vigila de 600 a 800 m.

**Puestos de vigilancia.**—Es el elemento de seguridad próximo, empleado comunmente por la caballería en estación y el único, si se trata de pequeños efectivos. Se componen, generalmente, de dos escuadras, para atender a los centinelas

Vivac de un regimiento en columna doble.

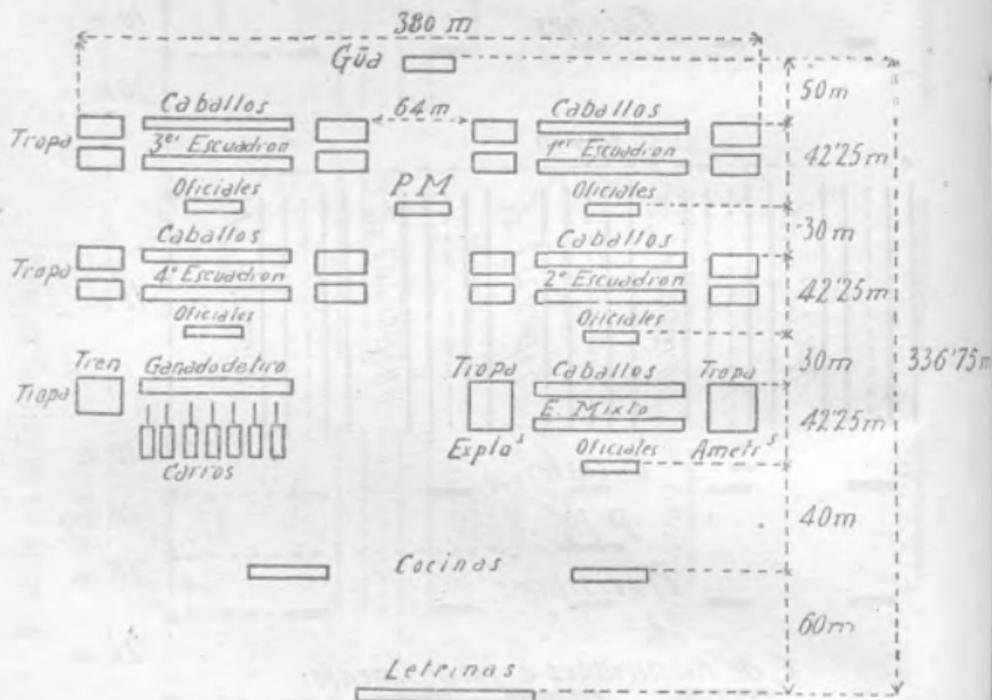


Fig. 65

que establecen, a razón de 6 jinetes por centinela doble y tres por sencillo.

**Emplazamiento.**—Al alcance de la voz de los centinelas. Durante la noche, próximos a los caminos.

**Patrullas.**—Aumentan el campo de observación de los centinelas, los enlazan entre sí y con el puesto. Están constituidas por un cabo y dos o tres soldados. Durante la noche podrán ir pie a tierra.

**Rondas.**—Sirven para comprobar la vigilancia. Se destina a este servicio un oficial o clase acompañado por uno o dos jinetes.

La duración del servicio avanzado es de 24 horas. Los relevos se hacen por la mañana a primera hora. Durante la noche se reducen las distancias.

**Puestos avanzados mixtos.**—Tienen por objeto el que la caballería aumente el perímetro de vigilancia de los Cuerpos de infantería, mantener los enlaces y asegurar la rápida transmisión de noticias.

La instalación de los puestos de infantería se hace bajo la protección de la caballería de seguridad, la que, una vez establecidas las grandes guardias de infantería, se retira al cantón, quedando solamente la fracción que el jefe disponga.

**Misión de esta fracción.**--Colocación de puestos que aumenten la zona de vigilancia de la infantería. Lanzar a vanguardia de los puestos de este arma patrullas, y agregar estafetas a las grandes guardias y puestos especiales en sitios muy alejados de la línea de vigilancia.

Durante la noche pueden quedar puestos de caballería delante de la línea de infantería o replegarse al acantonamiento. En todo caso se continuará el servicio por medio de patrullas. (Véase detalle tomo V., reglamento táctico de Caballería y título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>)

---

# NOTAS

---

NOTAS

—

# NOTAS

—

# NOTAS

---

NOTAS

---

# TÍTULO TERCERO

## ARTILLERÍA

### SUMARIO

PLANTILLAS.—MATERIAL REGIMENTAL.—REPOSICIÓN DE HOMBRES Y GANADO.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.—REPARACIONES EN LAS ARMAS PORTÁTILES.—EXPLOSIVOS.—BOCAS DE FUEGO Y ACCESORIOS.—MUNICIONES.—MUNICIONAMIENTO. ÚTILES.—TRABAJOS DE FORTIFICACIÓN Y ENMASCARAMIENTO. DESTRUCCIONES.—PASO DE RÍOS.—VÍVERES Y PIENSOS.—SERVICIO SANITARIO.—SERVICIO VETERINARIO.—ENLACES. TREN DE ILUMINACIÓN.—DISTINTIVOS DE LOS AGENTES DE ENLACE.—SERVICIO POSTAL.—PROCEDIMIENTOS DE TIRO.—FORMACIONES.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA.—MARCHAS.—REPOSO.

UNIDADES	Jefes y oficiales	TROPA			GANADO			Carruajes y piezas de			Tractores	Mulos	Autos ligeros	Camiones	Observaciones
		2.ª categoría	1.ª categoría	Silla	Tiro	Carga	2 c.	4 c.	6 c.						
Batería ligera.....	4	9	136	18	110	"	1	"	16	"	"	"	"	(a)	
Batería a caballo.....	4	10	145	72	110	"	1	"	16	"	"	"	"	(b)	
Batería de montaña.....	4	11	193	15	2	79	1	"	"	"	"	"	"	(c)	
Batería pesada.....	5	8	110	15	62	"	1	8	4	"	1	"	3	(d)	
Batería de posición.....	5	8	93	4	"	"	"	"	"	1	3	"	9	(e)	
Grupo ligero.....	5	3	16	11	10	"	"	1	1	"	"	"	"	(f)	
Columna de municiones de grupo..	12	27	308	54	330	"	3	"	48	"	"	"	"	(g)	
<i>Total grupo.....</i>	3	6	107	9	116	"	1	"	17	"	"	"	"		
<i>Total grupo.....</i>	20	36	431	74	456	"	4	1	66	"	"	"	"		
Grupo a caballo.....	5	3	16	11	10	"	"	1	1	"	"	"	"	(h)	
Columna de municiones de grupo..	12	30	435	216	330	"	3	"	48	"	"	"	"	(i)	
<i>Total grupo.....</i>	3	6	107	9	116	"	1	"	17	"	"	"	"		
<i>Total grupo.....</i>	20	39	558	236	456	"	4	1	66	"	"	"	"		
Grupo de montaña.....	4	3	10	8	"	3	"	"	"	"	"	"	"	(j)	
Columna de municiones de grupo..	12	33	579	45	6	237	3	"	"	"	"	"	"	(k)	
<i>Total grupo.....</i>	1	5	101	6	35	17	17	"	"	"	"	"	"		
<i>Total grupo.....</i>	17	41	690	59	41	257	20	"	"	"	"	"	"		
Grupo pesado.....	4	2	18	15	12	"	"	"	2	"	"	"	"	(l)	
Columna de municiones de grupo..	15	24	330	45	186	"	3	24	12	"	3	"	9	(m)	
Tren de iluminación.....	1	3	19	4	"	12	"	"	"	"	1	"	7	(n)	
<i>Total grupo.....</i>	1	2	8	3	"	"	"	"	2	"	"	"	"		
<i>Total grupo.....</i>	21	31	375	67	210	"	3	24	16	"	4	"	16		
Grupo de posición.....	4	4	23	4	"	"	"	"	"	"	2	"	2	(ñ)	
Columna de municiones de grupo..	15	24	279	12	"	"	"	"	"	3	9	"	27	(o)	
Tren de iluminación.....	1	1	24	"	"	"	"	"	"	"	2	"	7	(p)	
<i>Total grupo.....</i>	1	2	8	"	"	"	"	"	"	"	1	"	2		
<i>Total grupo.....</i>	21	31	334	16	"	"	"	"	"	3	14	"	38		
Regimiento ligero.....	4	4	34	14	10	"	"	1	1	"	"	"	"	(q)	
<i>Total.....</i>	60	108	1.293	222	1.368	"	12	3	198	"	"	"	"		
<i>Total.....</i>	64	112	1.327	236	1.378	"	12	4	199	"	"	"	"		
Regimiento a caballo.....	4	4	34	14	10	"	"	1	1	"	"	"	"	(r)	
<i>Total.....</i>	60	117	1.674	708	1.368	"	12	3	198	"	"	"	"		
<i>Total.....</i>	64	121	1.708	722	1.378	"	12	4	199	"	"	"	"		
Reg.º de montaña.....	6	4	15	14	"	3	1	"	"	"	"	"	"	(s)	
<i>Total.....</i>	51	123	2.070	177	123	771	60	"	"	"	"	"	"		
<i>Total.....</i>	57	127	2.085	191	123	774	61	"	"	"	"	"	"		

UNIDADES	Jefes y oficiales	TROPA		GANADO			Carruajes y piezas de			Tractores	Motos	Autos ligeros	Camiones	Observaciones
		2. <sup>a</sup> categoría	1. <sup>a</sup> categoría	Silla	Tiro	Carga	2 c.	4 c.	6 c.					
Regimiento pesado... { P. M..... 2 grupos ....	4	4	32	13	18	"	"	"	3	"	2	"	"	(t)
	42	62	750	134	420	"	6	48	32	"	8	"	32	
<i>Total</i> .....	46	66	782	147	438	"	6	48	35	"	10	"	32	
Reg. <sup>to</sup> de posición... { P. M..... 2 grupos ....	4	4	34	6	"	"	"	"	"	"	2	"	3	(u)
	42	62	668	32	"	"	"	"	"	6	28	"	76	
<i>Total</i> .....	46	66	702	38	"	"	"	"	"	6	30	"	79	
Columna de municiones (división orgánica). Tracción animal.....	17	40	280	37	453	"	1	81	"	"	"	"	"	(v)
C. M. D. (división orgánica). Tracción mecánica.....	11	42	208	"	"	"	"	"	"	"	6	3	53	(x)
C. M. D. C. <sup>a</sup> (división caballería independiente). Tracción mecánica...	3	7	44	"	"	"	"	"	"	"	"	1	11	(y)

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Batería montada.**—Personal: 1 capitán, 3 tenientes (uno de ellos jefe del 2.º escalón), 2 obreros (uno herrador y el otro ajustador), 1 suboficial, 6 sargentos (4 jefes de pieza, 1 jefe de la línea de armones y otro segundo jefe del 2.º escalón), 13 cabos (8 jefes de carro, 1 del observatorio, 1 furriel, 1 agente de enlace, 1 auxiliar de la exploración y 1 de reserva), 2 trompetas, 3 artilleros primeros y 118 segundos (1 batidor, 1 educando de trompetas, 55 conductores, 28 sirvientes para las piezas, 2 para el observatorio, 8 para el segundo escalón y 26 para destinos y reserva). Total, 4 oficia-vientes para las piezas, 2 para el observatorio, 8 para el segundo escalón y 26 para destinos y reserva). Total, 4 oficia-vientes, 2 obreros y 145 clases e individuos de tropa.—Ganado: 4 caballos de oficial, 14 de silla de tropa (1 para el suboficial, 6 para los sargentos, 1 para el cabo agente de enlace, 1 para el cabo auxiliar de la exploración, 1 para el furriel, 3 para los trompetas y educando y para el batidor), 110 caballos de tiro (6 por pieza, 6 por carro y observatorio, 12 para los tiros de respeto y 2 para el carro cocina). Total, 128 caballos.—Material: 4 piezas, 8 carros de municiones, 1 carro observatorio, 1 carro batería n.º 1, 1 carro de batería n.º 2, 1 carro de raciones y 1 carro cocina.

(b) **Batería a caballo.**—Personal: 1 capitán, 3 tenientes, (uno de ellos jefe del 2.º escalón), 3 obreros (2 herradores y 1 ajustador), 1 suboficial, 6 sargentos (4 jefes de pieza, 1 jefe de la línea de armones y otro segundo jefe del 2.º escalón), 13 cabos (8 jefes de carro, 1 del observatorio, 1 furriel, 1 agente de enlace, 1 auxiliar de la exploración, 1 de reserva), 2 trompetas, 3 artilleros primeros y 127 segundos (1 batidor, 1 educando de trompetas, 55 conductores, 24 sirvientes y 8 guardacaballos para las piezas, 2 sirvientes y 1 guardacaballo para el observatorio, 8 sirvientes para el segundo escalón y 30 para destinos y reserva). Total, 4 oficiales, 3 obreros y 152 clases e individuos de tropa.—Ganado: 4 caballos de oficial, 68 de silla de tropa (1 para el suboficial, 6 para los sargentos, 9 para los jefes de carro y observatorio, 1 para el furriel, 1 para el cabo agente de enlace, 1 para el cabo auxiliar de la exploración, 3 para los trompetas y educando, 1 para el batidor, 32 para los sirvientes y guardacaballos de las piezas, 3 para los del observatorio y 10 para los de reserva), 110 caballos de tiro (6 por pieza, 6 por carro y observatorio, 12 para dos tiros de respeto y 2 para la cocina). Total, 182 caballos.—Material: 4 piezas, 8 carros de municiones, un observatorio, 1 carro de batería n.º 1, 1 carro de batería n.º 2, 1 carro de raciones y 1 carro cocina.

(c) **Batería de montaña.**—Personal: 1 capitán, 3 tenientes, 2 herradores, 1 ajustador, 1 bastero, 1 suboficial, 6 sargentos (4 jefes de pieza, 1 de la línea de cargas, 1 del 2.º escalón), 12 cabos (2 por pieza, 1 furriel, 1 auxiliar de exploración, montados, y 2 en el 2.º escalón), 3 trompetas, 4 artilleros de primera (2 batidores), 174 artilleros de 2.ª.—Ganado: 4 caballos para oficiales, 11 para tropa (1 suboficial, 2 sargentos, 2 batidores, 3 trompetas y 2 cabos); mulos, 81: 2 de tiro para el carro de efectos y 79 para carga (20 para piezas, 36 para cajas de municiones, 14 de herramientas y efectos, 4 de respeto con bastes de pieza y de cajas y 5 de reserva).—Material: 1 carro de efectos.

(d) **Batería pesada.**—Pelotón auxiliar montado: 1 capitán, 1 teniente, 1 suboficial, 1 sargento, 1 cabo, 1 trompeta y 3 artilleros (todos montados)—Escalón de anclajes y apoyos: 1 teniente, 6 cabos, 23 artilleros, 1 conductor de moto,

3 conductores de camión, 3 auxiliares.—Material: 3 camiones (2 con anclajes y apoyos, el tercero con juegos de armas y accesorios; 1 motocicleta (montado solamente el oficial).—Escala de fuego: 1 teniente, 4 sargentos, 4 cabos, 26 artilleros, 1 caballo de silla para el oficial, 36 caballos de tiro (6 por pieza y 4 por carro parque).—Material: 4 piezas, 2 carros parque con municiones y 1 carro observatorio.—Escala de municiones y reserva: 1 teniente, 1 sargento, 1 ajustador, 1 herrador, 2 practicantes, 3 camilleros, 1 trompeta, 1 cabo, 1 artillero, 12 sirvientes y 12 conductores.—Ganado: 4 caballos de silla, 26 caballos de tiro.—Material: 2 carros parque con municiones, 1 carro de batería, 1 de raciones, 1 cuera de respeto y 1 cocina.

(e) **Batería de posición.**—Pelotón auxiliar: 1 capitán, 1 teniente, 1 suboficial, 1 sargento, 1 cabo, 1 trompeta, 5 artilleros.—Material: 1 moto para el equipo topográfico. (El equipo de explosivos va en el escalón de anclajes.—Ganado: 3 caballos de silla.—Escala de anclajes y apoyos: igual composición que el correspondiente a una batería pesada el teniente es desmontado).—Escala de fuego: 1 teniente, 4 sargentos, 4 cabos, 16 artilleros.—Ganado: 1 caballo de silla para el teniente.—Material: 4 piezas, 1 tractor para las cuatro piezas, 1 camión para municiones, 1 autocarro observatorio, 1 motocicleta con carro lateral.—Escala de municiones y reserva.—Personal: el mismo que el escalón correspondiente de una batería pesada, susfituyendo los conductores de ganado por motoristas.—Material: 2 camiones para municiones, 1 auto para raciones y equipajes y auto cocina.

(f) **Grupo ligero.**—1 teniente coronel, 1 capitán ayudante y explorador del grupo, 1 médico, 1 veterinario, 1 forjador, 1 guarnicionero, 1 sargento (auxiliar de la exploración), 1 cabo (practicante y encargado del botiquín), 1 trompeta, 14 artilleros (5 para auxiliares de la exploración y ordenanzas, 5 para conductores y 4 para asistentes), 4 caballos de oficial, 7 de silla de tropa (para el sargento, el trompeta y los 5 artilleros auxiliares de la exploración), 10 caballos de tiro, 1 carro de grupo y 1 de mando.

(g) **Columna de municiones de grupo.**—1 capitán, 2 tenientes, 3 obreros (1 herrador 1 ajustador y 1 artillero), 3 sargentos, 8 cabos (1 furriel), 2 trompetas, 97 artilleros, de ellos, 57 conductores.—Ganado: 3 caballos de oficial, 6 de silla de tropa para los sargentos, los trompetas y el cabo furriel, 116 de tiro (6 por cada carro, 2 para el carro cocina y 12 para 2 firos de respeto), 12 carros de municiones, 2 de batería n.º 1, 2 de batería n.º 2, 1 de raciones y 1 carro cocina.

(h) **Grupo a caballo.**—Igual que el grupo ligero.

(i) **Columna de municiones de grupo.**—Igual que la del grupo ligero.

(j) **Grupo de montaña.**—Personal. P. M.: 1 comandante, 1 teniente (ayudante), 1 médico (capitán), 1 veterinario, 1 forjador, 1 guarnicionero, 1 sargento (auxiliar de exploración), 1 cabo (encargado del botiquín), 9 artilleros de 2.ª (2 montados, auxiliares de exploración).—Ganado: mulos de carga 3, (1 para documentación, 1 para equipajes y 1 para botiquín).

(k) **Columna de municiones de grupo.**—1 teniente, 1 herrador, 1 bastero, 3 sargentos, 6 cabos, 2 trompetas, 3 artilleros de 1.ª (1 batidor), 90 artilleros de 2.ª.—Ganado: De tiro, 35 mulos (2 por carro de municiones y efectos y 1 de respeto). De carga, 17 (12 para cajas de municiones y efectos y 5 de reserva).—Material: 1 carro de efectos y 16 de municiones (128 cajas).<sup>2</sup>

(l) **Grupo pesado.**—P. M.: 1 teniente coronel o comandante, 1 capitán o teniente ayudante, 1 oficial médico, 1 ve-

terinario, 1 suboficial, 1 sargento, 3 cabos, 1 trompeta, 14 artilleros.—Material: 1 carro observatorio y 1 carro de grupo (a tres parejas).

(m) **Columna de municiones de grupo.**—1 teniente, 3 sargentos, 1 cabo, 1 trompeta, el resto artilleros y conductores.—Material: 1 moto, 6 camiones para municiones, 1 camión tanque o taller (en un grupo tanque y en el otro taller). Los telegrafistas, sirvientes de reserva y asistentes van conducidos en los camiones.

(n) **Tren de iluminación.**—1 oficial, 1 ajustador, 1 electricista.—Material: 2 carros de a tres parejas (1 carro grupo electrogéneo y el otro reflector).

(ñ) **Grupo de posición.**—P. M.: 1 teniente coronel o comandante, 1 capitán o teniente ayudante, 1 médico, 1 veterinario, 1 suboficial, 1 sargento, 3 cabos, 14 artilleros, 2 obreros, 6 conductores y auxiliares.—Ganado: 4 caballos de silla.—Material: 1 auto-carro observatorio, 1 auto-carro de grupo con berlina, 2 motos con carro lateral. El personal a pie es conducido del modo siguiente: el equipo topográfico, en el auto-carro observatorio; id. telefónico, en el auto-carro de grupo; id. explorador, en las motos.

(o) **Columna de municiones de grupo.**—1 teniente, 1 sargento, 2 cabos, 1 corneta, 21 conductores y sirvientes.—Material: 6 camiones para municiones, 1 auto-carro (tanque en un grupo y taller en el otro); 2 motos con carro lateral para el oficial y equipo explorador.

(p) **Tren de iluminación.**—Igual composición en personal que el del grupo de artillería pesada.—Material: 1 moto y 2 auto-proyectores.

(q) **Regimiento ligero.**—1 coronel, 1 comandante, 1 capitán ayudante, 1 capellán, 1 subayudante, 1 maestro de taller, 1 obrero carpintero, 1 sargento maestro de banda, 2 cabos (1 de banda y otro de baridores), 16 artilleros (2 ordenanzas montados, 8 asistentes, 3 conductores y 3 de reserva).—Ganado: 8 caballos de oficial, 6 de tropa para el subayudante, sargento, cabos y ordenanzas; 10 de tiro.—Material: 1 carro regimental y 1 carro sanitario.

(r) **Regimiento a caballo.**—Lo mismo que el anterior.

(s) **Regimiento de montaña.**—Personal. P. M.: 1 coronel, 1 teniente coronel, 1 capitán (ayudante), 1 veterinario, 1 armero, 1 maestro de taller, 1 suboficial (subayudante), 1 sargento (maestro de banda), 2 cabos (batidor y banda), 1 trompeta, 12 artilleros (3 montados).—Ganado: de carga, 3 (para documentación y equipajes).—Material: 1 carro sanitario.

(t) **Regimiento pesado.**—P. M.: 1 coronel, 1 capitán ayudante, 1 teniente, 1 capellán, 1 suboficial, 2 obreros, 3 sargentos, 3 cabos, 1 trompeta, 5 artilleros, 3 conductores, 2 practicantes y 4 camilleros.—Material: 1 carro regimental, 1 de mando, 1 sanitario (todos a tres parejas), 2 motocicletas. El suboficial y equipo telegráfico van en el carro de mando; asistentes, practicantes y camilleros, en el carro sanitario; el material de observación y explosivos en el carro de mando; los equipajes en el regimental.

(u) **Regimiento de posición.**—P. M.: 1 coronel, 1 capitán ayudante, 1 teniente, 1 capellán, 1 suboficial, 3 sargentos, 1 trompeta, 3 cabos, 11 artilleros, 9 conductores para autos y motos, 4 asistentes, 2 practicantes y 4 camilleros.—Material.—2 motos con carro lateral, 1 camión ligero con berlina para mando, 1 camión regimental, 1 camión sanitario.—Ganado: 6 caballos de silla. El camión oficina y las motos, para los jefes y oficiales; el camión regimental, para los equipos; los practicantes y camilleros, en el sanitario.

(v) **Columna de municiones divisionaria.**—(tracción animal). 3 secciones de municiones de infantería y 3 secciones de artillería. Las 3 secciones para infantería están formadas por 32 carros Blesa y 1 carro de viveres y equipajes. De los 32 carros, 28 son para infantería, 1 para tropas afectas al Cuartel General y 3 para ametralladoras. Cada carro Blesa conduce 32.000 cartuchos. Las 3 secciones de artillería están constituidas por 36 carros de municiones, 3 cureñas de respeto, 1 carro cocina, 3 de batería y 3 de raciones. Los carros son los reglamentarios de artillería. Además de los jefes, oficiales y clases para el mando militar, llevan el personal de obreros filiados necesarios para atender a las reparaciones y trabajos de recomposición.

(x) **C. M. D.** (tracción automóvil).—P. M. y 2 grupos (artillería e infantería). En el primer grupo, 2 secciones, una para cañón de 7,5, y otra para obuses de 15 cm., y reparaciones. El segundo grupo, 3 secciones, las 2 primeras de armas portátiles y la tercera para ametralladoras. Jefe de la columna, 1 comandante de artillería; jefes de grupo, 2 capitanes. El personal de mecánicos y obreros necesario para atender a las reparaciones del material. Las motos para enlaces.—Los autos rápidos para el mando de la columna y grupos. Camiones de 4 toneladas, 49; 28 para el primer grupo (10 para 7,5 cm. y 18 para 12 y 15 cm.); 21 para el segundo; 1 camión taller para el primer grupo y 3 camiones tanques (1 para el primer grupo y 2 para el segundo).

(y) **C. M. D. C.<sup>a</sup>** (División caballería independiente).—P. M. y 2 secciones (primera para artillería y segunda para caballería); 1 capitán jefe y 2 tenientes jefes de sección. El personal contratado para atender a las reparaciones. 1 auto ligero para el mando; 9 camiones de 4 toneladas (4 para la primera sección y 5 para la segunda), 1 camión tanque para la primera sección y 1 camión de explosivos para la segunda.

NOTA. Todos los datos sobre columnas de municiones no tienen valor reglamentario por estar en estudio cuanto al particular se refiere. Los que se insertan son los que se creen más aproximados a la realidad, dados los efectivos que hoy se manejan, si bien los tipos de C. M. D. presentados resultan deficientes para las actuales necesidades, por lo que hará falta agregar el material de transporte que se precise para las reservas de explosivos, fusiles, pistolas, mosquetones, piezas de ametralladoras, id para los cañones de 7,5 cm., etc., etc. Se incluye la columna de municiones de tracción animal, en tipo que hoy pudiéramos llamar antiguo, porque, existiendo grandes reservas de material adecuado para formarlas, es de creer se empleará. Cuanto hay dispuesto sobre parques y C. M. D. se concreta en la R. O. C. de 16 de Octubre de 1920 (C. L. n.º 474). (Véase detalle, capítulo IV, este mismo título).

## II.—Material regimental

**Carro de batería número 1, modelo 1906.**—De dotación para regimientos ligeros y pesados. Consta de avatrén y retratrén. El avatrén contiene, una caja de equipajes del capitán y otra de documentación. Retratrén: interiormente, cajas de ajustador, carpintero, guarnicionero, víveres y equipajes de oficiales; 2 ruedas, lanzas de respeto y largueros de camillas. Peso total, 1.533 kg.

**Carro de batería número 2, modelo 1906.**—De dotación para los regimientos ligeros y pesados. Sin armón, con 2 ejes, pescante con asiento, toldo, etc. Al exterior: 2 ruedas de respeto, palas y picos. Interiormente: cajas para almacén, íd. para víveres, ollas, y atalajes de respeto. Peso total, 1.400 kg.

**Carro de grupo.**—Igual modelo que el de batería n.º 2. En el interior lleva una tienda de campaña, 2 cajas de equipajes, 1 fragua, 1 yunque, herramientas de forjar, 4 picos, 4 palas, 2 hachas y 1 mazo. Al exterior lo mismo que el carro de batería número 2. Peso, 1.954 kg.

**Carro de raciones.**—(Véase título Caballería, capítulo II.)

De dotación para regimientos ligeros y pesados.

**Carro cocina.**—(Véase título Infantería, capítulo II.)

**Cocina de campaña a lomo.**—Por R. O. C. de 7 de julio de 1922 (D. O. n.º 151), se declara reglamentaria para las tropas de artillería de montaña la cocina de campaña a lomo, modelo 1922. Los detalles sobre la misma no se conocen, pues, se anuncia, en la disposición anterior, que los publicará la *Colección Legislativa* y, en ésta, no han aparecido todavía.

**Carro parque para anclajes y apoyos, modelo 1887.**—Para regimientos pesados. Peso total, 1.519 kg. Carga máxima, 3.000 kg. Longitud sin enganchar, 6,640 m. Longitud enganchedo, 12 m. Transporta los juegos de armas, accesorios, cajero, municiones y algunos aparatos de fuerza. Este mismo carro se emplea para el transporte exclusivo de municiones y es idéntico para el material de 12 y de 15 cms.

Municiones para piezas de 12 cms.....	141 en cada carro
Id. id. de 15 cms.....	72 id.
Id. id. de 21 cms.....	40 id.

**Carro sanitario.**—(Véase título Infantería, capítulo II).

**Cureña de respeto.**—Transporta la cabria, 1 rueda y varios juegos de armas. Longitud, 3,830 m. Peso, 1.800 kg. Modelo 1891.

**Escalera observatorio.**—Consta de avañtrén y retrótrén. El avañtrén es igual al del modelo 1906. El retrótrén lleva la escalera recogida en tres tramos que se arman con 2 tornos y sus manivelas correspondientes. Armada proporciona una elevación de 9,50 m. Desarmada, tiene el retrótrén, 4,40 m.

**Camión reglamentario, modelo 1915.**—Tipo *Hispano Suiza*, 40-50 H-P. 4 velocidades. Normal: en llano, 18 km. por hora. Peso sin carga, 3.800 kg. Carga máxima: 4.000 kg. Largo: 6,200 m. Anchura: 2,200 m. Capacidad de remolque: 5.000 kilogramos.

Tipo *Benz*, 45 H-P. 4 velocidades; máxima, 13 km. por hora. Peso sin carga: 3.500 kg. Carga máxima: 4.000 kg. Largo: 6,550 m. Frente: 2,344 m.

Tipo *Daimler*, 40-50 H-P. 4 velocidades; máxima, 16 km. por hora. Tara: 3.800 kg. Carga máxima: 4.000 kg. Longitud: 6,380 m. Frente: 2,030 m.

**Coches rápidos.**—Tipo *Schneider*, 20 H-P. Velocidad máxima: 40 km. 3 velocidades. Peso sin carga: 1.752 kg. Carga máxima: 400 kg. Largo: 3,960 m. Frente: 1,690 m.

Tipo *Renault*, 15 H-P. 3 velocidades. Máxima: 50 km. por hora. Peso: 1.000 kg. Carga: 200 kg. Largo: 3,280 m. Frente: 1,055 m.

Tipo *Berliet*, 40 H-P. 4 velocidades; 62 km. la máxima. Tara: 1.600 kg. Carga máxima: 400 kg. Longitud: 2,32 m. Frente: 1,70 m.

**Tractores.**—Son autos de carga dispuestos para remolcar a otros. Las 4 ruedas son motoras. Están provistos de un torno o cabrestante con su cable, accionado por el motor, que les permite subir fuertes pendientes y salir de pasos difíciles. Se emplean para arrastrar material pesado. Los tipos adoptados son: *Mercedes*, *Skoda-Daimler* y *Chintoville*, de 80 a 85 H-P. Carga útil, 3.000 y 4.000 kg. Total, en orden de marcha, 9.000 kilogramos. Esfuerzo de arrastre, de 10.000 a 11.000 kg. *Chintoville*, 45 H-P. Arrastre, 5.000 kg.

Pesos vacíos.—*Mercedes*, 5.800 kg.; *Skoda*, 5.100; *Chintoville*, 3.960 kg.

**Camión tanque.**—Tipo *Hispano-Suiza*, sistema Birfrigt; potencia, 40-50 H-P. Se compone de dos depósitos. Uno para gasolina de 4.000 litros de cabida y otro para aceite de 500 litros.

**Camión taller.**—S. A. G. Sistema *Benz*. Potencia: 40-50 H-P.

Peso sin máquinas, 4.800 kg. Conduce máquinas y herramientas, (torno, cepilladora, afiladora, taladro, sierra de cinta, banco de cerrajería y ajuste, fragua portátil, yunque y un banco de carpintero).

### III.—Reposición de hombres y ganado.

Análogamente a lo dicho para Infantería, capítulo III, por lo que respecta a la representación del regimiento.

## IV.—Armamento y municiones

### A.—ARMAS PORTÁTILES

### CUADRO NÚM. 2.

EMPLEOS	ARMAS	Cartuchos
Jefes, oficiales y suboficiales.....	Sable y pistola.	50
Obreros contratados...	Pistola y machete mod. 1907.	50
Sargentos y todas las plazas montadas.....	Mosquetón, machete y sable.	100
Clases y artilleros no armados de mosquetón.	Machete mod. 1907.	

### B.—DATOS SOBRE LAS ARMAS PORTÁTILES

Son los mismos que los anotados en los títulos de Infantería y Caballería, capítulo IV.

C.—REPARACIONES

Las necesarias en el armamento portátil se hacen por los Cuerpos en forma igual a lo dicho para Infantería.

Las que hayan de llevarse a cabo en el material se ajustarán a cuanto previenen las disposiciones de 2 de Abril de 1894 (C. L. n.º 81) y las aclaratorias de 3 de Julio de 1894 (C. L. número 205), 31 de Diciembre de 1894 (C. L. n.º 350), así como la de 16 de Octubre de 1920 (C. L. n.º 474) que crea los parques divisionarios y de ejército.

D.—EXPLOSIVOS

Dotaciones

Cuadro n.º 3

UNIDADES	Petardos cebos	Petardos	Detonadores	Cebos	Trilita	Exploser	Mecha
Batería ligera y de montaña	12	42 (a)	15	12	"	"	60 m. (b)
Batería pesada.....	24	156 (c)	100	125 (e)	50 kg	1	400 m. (d)
Regto. ligero y montaña.	"	"	"	"	"	1 (f)	"
Batería y regimiento a caballo....	No tienen dotación.						

(a) 12 del n.º 1, 12 del n.º 2, 6 del n.º 3 y 12 del n.º 4.

(b) 50 m. de mecha rápida y 10 de mecha lenta. Además de lo señalado lleva útiles y accesorios. Son conducidos por el equipo de explosivos constituido por dos artilleros.

(c) 48 petardos del n.º 1, 48 del n.º 2, 12 del n.º 3 y 48 del n.º 4.

(d) Los 400 m. son de mecha rápida.

(e) 100 cebos sueltos y 25 eléctricos de incandescencia. Además lleva herramientas y accesorios. Son transportados por el equipo de explosivos (1 sargento y 2 artilleros).

(f) Tiene, además, de dotación, 200 m. de cable y 1 ohniómetro verificador. El material de explosivos lo transporta el carro de mando y lo mismo ocurre en los regimientos pesados y de posición.

El detalle de los explosivos véase títulos Infantería y Caballería, capítulo IV.

**Reposición.**—Las dotaciones de reserva serán conducidas por los parques móviles y, estarán constituídas, por un número de petardos doble del que lleven los Cuerpos.

## E.—BOCAS DE FUEGO Y ACCESORIOS

**Cañón acero tiro rápido campaña, modelo 1906.**—*Schneider*, C. Ac., Tr. 75 mm. Cpa. Modelo 1906. Alcance máximo, 6.000 metros. Peso, 1.037 kg. Velocidad de fuego, 20 disparos por minuto. Sin apuntar, 25 disparos.

**Proyectiles.**—Granada de metralla y rompedora. Peso de la granada de metralla con espoleta, 6,5 kg. Disparo completo, 8,175 kg. Longitud total de la granada M., 0,511 m. Altura tipo de explosión, 3 milésimas.

**Cañón de acero tiro rápido 7 cm. montaña, modelo 1908.**—C. Ac. Tr. 7 Cm. Mña., Md. 1908.

Se descompone en:

- 1.º *Escudos.*—Peso, 167 kg. (incluidos bastes y equipos).
- 2.º *Cuna.*—Peso, 161 kg. (con la limonera).
- 3.º *Cureña.*—Peso, 170 kg.
- 4.º *Mástil y ruedas.*—Peso, 164 kg.
- 5.º *Cañón.*—Peso, 171,30 kg.
- 6.º *Primeras cargas y graduador.*—Peso, 190 kg.

Peso de la pieza en batería, 512 kg. Alcance máximo, 5.000 m.

**Proyectiles.**—G. M. y G. R. Peso, 5,300 kg. Disparo completo, 6,06 kg.

Velocidad de fuego, 20 disparos por 1'. Altura tipo de explosión, 6 milésimas de la distancia.

**Obús de montaña de 105 mm.**—Velocidad inicial, 350 m. por segundo. Alcance máximo: con granada ordinaria, 8.100 metros; con granada metralla, 7.700 m. Peso del proyectil, 12 kg. Amplitud de la puntería en altura, 0° a 40°. Id. de la íd. en dirección, 160 milésimas. Peso de la pieza en batería, 750 kg.

Se descompone para su transporte en 10 cargas, incluyendo la de municiones.

## ARTILLERIA PESADA DE CAMPAÑA

**Cañón de bronce de 12 cm., modelo 1891.**—C. Bc. 12 cm. Md. 1891, sistema *Plasencia*.

Alcance máximo, 8.000 m. Peso del carro pieza, 3.420 kg. Proyectiles, G. O., G. M. y G. R. Cargas, 3 clases; de 5,6, 4 y 3 kg. Peso del proyectil, 18 kg. Número de balines, 350. Altura tipo de explosión, 3 milésimas. Velocidad de fuego, 2 disparos por minuto y batería. Tiempo necesario para entrar en batería, una hora.

**Obús de bronce de 15 cm. sistema Mata, modelo 1891.**—O. Bc. 15 cm. Md. 1891.

Alcance máximo, 7.000 m. Peso del carruaje pieza, 3.440 kilogramos. Peso del proyectil, 35 kg. Cargas, 5 para distintos alcances. Número de balines, 700. Altura tipo de explosión, 5 milésimas. Velocidad de fuego, 2 disparos por minuto y batería. Tiempo necesario para entrar en batería, una hora.

**Mortero de bronce de 15 cm., modelo 1891.**—M. Bc. 15 cm. Md. 1891.

Bronce comprimido. Alcance máximo, 4.000 m. Peso del carruaje pieza, 2.475 kg. Peso del proyectil completo, 35 kg. Número de cargas, 5; se emplean hasta 27. Número de balines, 700. Disparos por minuto y batería, 2. Tiempo necesario para entrar en batería, una hora.

**Cañón de acero de 15 cm. Krupp, modelo 1875.**—C. Ac. 15 cm. Krupp.

Alcance, 8.500 m. Peso del carruaje pieza, 4.600 kg. Peso del proyectil, 35 kg. 4 cargas. Velocidad de fuego, 70 disparos hora por batería.

**Cañón de bronce de 15 cm. (Verdes).**—Alcance, 8.500 m. Peso de la pieza, 5.000 kg. Peso del proyectil, 35 kg. 5 cargas.

**Cañón de acero de 15 cm. tiro rápido, modelo 1913.**—Alcance, 12.500 m. Peso, pieza y carro, 3.805 kg. Velocidad de fuego, por batería (4 piezas), 1.000 disparos por hora.

**Obús de bronce de 21 cm.**—Alcance, 6.500 m. Peso, pieza y avatrén, 5.800 kg. Velocidad de fuego, 60 disparos por hora y batería (4 piezas). Peso del proyectil, 78,7 kg.

**Cañón de 155 corto, modelo 1917.**—(En ensayo). Esta pieza es con la que se está dotando a los regimientos pesados. Alcance, 12.000 m. Peso del proyectil, 43,750 kg. Velocidad de fuego, 4 a 6 disparos por minuto. Tiempo necesario para entrar en batería, el mismo que para la artillería ligera.

## ARMONES Y CARROS DE MUNICIONES

**Armón de pieza y carro, modelo 1906.**—Peso cargado, 693 kilogramos. Lleva 38 disparos. Retrotrén de carro. Peso cargado, 1.020 kg. Lleva 60 disparos. Peso total (avantrén y retrotrén), 1.713 kg. El carruaje completo, 98 disparos.

**Cargas de Artillería de montaña.**—Cada carga lleva 2 cajas. Cada caja, 9 disparos.

**Carros de municiones de Artillería de montaña.**—Cada carro 8 cajas.

**Carros parques para municiones de Artillería pesada.**—Municiones de 12 cm., 141. De 15, 72. De 21, 40.

**Camión automóvil para municiones de Artillería pesada y posición.**—Lleva 100 disparos de 15 cm., 200 de 12, ó 50 de 21.

**Camión automóvil para municiones de 7,5 para C. M. D.**—G. M., 300 disparos. G. R., 90 disparos. En total, de 390 a 400 disparos. Empaques para la C. M. D. automóviles. De 6 disparos. (R. O. 22-7-16. C. L. n.º 159).

F.—MUNICIONES QUE CORRESPONDEN POR PIEZA EN LOS DISTINTOS ESCALONES

Cuadro n.º 4

PIEZAS		Granadas de metralla	Granadas rompedoras	Observaciones
Cañón 7,5 artillería ligera.....	En el 1.º escalón.....	108	28	(a)
	En el 2.º escalón.....	70	28	
	En la columna de municiones de grupo...	72	26	
	En la columna de municiones divisionaria (tracción animal).....	72	26	
	En la columna de municiones divisionaria (tracción mecánica).....	86	25	
	En la columna de municiones divisionaria (Caballería independiente).....	103	30	
Cañón 7 cm. montaña.....	En las 6 cargas.....	18	"	(b)
	En el 2.º escalón.....	108	36	
	En la columna de municiones de grupo....	93	15	
Cañón de 12 cm...	En los carros parque del escalón de fuego..	46	24	(c)
	En los carros parque del escalón de municiones y reserva....	46	24	
	En la columna de municiones de grupo....	66	34	
	En la columna de municiones divisionaria..	100	50	
Cañón de 15 cm...	En los carros parque del escalón de fuego..	24	12	(d)
	En los carros parque del escalón de municiones y reserva. . . . .	24	12	
	En la columna de municiones de grupo....	34	16	
	En la columna de municiones divisionaria..	50	25	
Obús de 21 cm....	En cada carro parque.....		30	
	En cada camión.....		50	

- (a) En la batería, 1.º y 2.º escalón. G. M., 712. G. R., 224.  
 En la columna de municiones de grupo. G. M., 864. G. R., 312.  
 En la id. de id. divisionaria (tracción animal). G. M., 2.592. G. R. 846.  
 En la id. de id. id. (tracción mecánica) G. M. 3 000. G. R., 900  
 En la id. de id. id. (Caballería independiente). G. M., 1.200. G. R., 360.
- (b) En la batería, en los dos escalones. G. M., 504. G. R., 144.  
 En la columna de municiones de grupo. G. M., 1.116. G. R., 180.
- (c) En la batería (2 escalones). G. M., 568. G. R., 192.  
 En la columna de municiones de grupo. G. M., 792. G. R., 408.  
 En la columna divisionaria. G. M., 1.200. G. R., 600.
- (d) En la batería (2 escalones). G. M., 192. G. R., 96  
 En la columna de municiones de grupo. G. M., 408. G. R., 192  
 En la columna divisionaria. G. M., 600. G. R., 300

NOTAS 1.º—En los 4 escalones del P. de E., cinco veces la dotación de la C. M. D.  
 2.º—Las dotaciones que se indican no están reglamentadas todavía, pero son las que se llevan normalmente y las que corresponden a los distintos escalones con las plantillas dadas.

## G.—MUNICIONAMIENTO

Norma general: de retaguardia a vanguardia.

a) **En la línea de fuego.**—(Artilería ligera y a caballo).

*Batería aislada.*—El capitán ordena al jefe del 2.º escalón envíe los segundos carros.

*Batería en grupo.*—El capitán solicita del jefe de grupo dé la orden al jefe del 2.º escalón. El jefe del 2.º escalón, recibida la orden, avanza con los segundos carros hasta dejar los retrotrenes a la altura del sitio que han de ocupar. Los sirvientes de las piezas trasladan los retrotrenes vacíos a la inmediación de los segundos carros, desenganchan éstos y enganchan los vacíos que se retiran a retaguardia. Al llegar al lugar donde se encuentra el segundo escalón se pasan las municiones de los armones a los retrotrenes que vienen vacíos. El jefe del 2.º escalón tenderá siempre a que estén llenos los retrotrenes.

*Orden para consumir las municiones.*—Retrotrén del 1.º carro; íd. del 2.º; armón del 2.º; armón del 1.º; armón de la pieza.

Si la reposición no se puede hacer en la forma antes indicada, los segundos carros se aproximarán a las piezas cuanto sea posible y se trasladarán las municiones a brazo desde ellos a los retrotrenes de los primeros carros.

*Municionamiento de los armones.*— Es un recurso extremo al que se recurre cuando no llegan los carros del 2.º escalón. El mecanismo es el mismo anterior que, ahora, efectúan los armones de la línea de armones.

b) **Servicio entre el 2.º escalón y la columna de municiones de grupo.**— Cuando el 2.º escalón haya enviado municiones a la línea de fuego, pedirá su reemplazo a la columna de municiones de grupo. La distancia conveniente entre ambos escalones es 500 m. Los jefes de los mismos cuidarán de mantener el enlace debido. Los carros de la columna de municiones de grupo proveen al 2.º escalón en la forma dicha para éste, respecto de la línea de fuego. Sólo en casos de mucha urgencia podrán llegar los carros de la columna de municiones de grupo a la línea de piezas. Si una batería se separa del grupo la seguirán sus carros. Las columnas de municiones de grupo proveen, también, las necesidades en hombres y ganado que tengan las baterías. Al terminar el combate los diferentes escalones deshacen los cambios de carruajes que se hubiesen hecho y se completan las dotaciones de municiones con los escalones de retaguardia.

c) **Artilería de montaña.**— El jefe del 2.º escalón envía al 1.º, tan pronto se rompa el fuego, una carga de municiones

por pieza, continuando así, sin esperar la llegada de cajas vacías, y en proporción de la velocidad de tiro. La columna de municiones de grupo procede en forma análoga con el 2.º escalón y ambos mantienen un constante enlace, enviando, rápidamente, el 2.º escalón, las cargas vacías a la columna de municiones. La columna de municiones de grupo atiende al reemplazo de personal y ganado.

d) **Artillería pesada.**—*En la línea de fuego*—Sin estar reglamentado, por la índole y condición especial de esta clase de bocas de fuego, con emplazamientos fijos y asentamientos definidos que escapan a toda condición de maniobra y requieren la preparación previa y colocación de anclajes, se amoldará, en lo posible, al procedimiento seguido en las baterías ligeras, transportándose las municiones en carretones o carretillas de mano, desde el punto donde están los carros parques, hasta las piezas.

*Servicio entre el escalón de municiones y reserva y la columna de municiones de grupo.*—El enlace se mantiene entre ambos constantemente y la distancia oscila entre 500 y 1.000 metros.

Las condiciones de desenfilar, situación, etc., son las generales indicadas, estableciéndose los enlaces análogamente a lo dicho para las baterías ligeras.

e) **Columnas de municiones divisionarias.**—Constituídas en la forma detallada en este mismo título (I), atienden a las pequeñas reparaciones del material que puedan realizar con sus propios elementos y a la reposición de municiones de todas clases. Las relaciones entre estas columnas y los segundos escalones de los Cuerpos obedecen a las mismas reglas que fijan las de los segundos con los primeros escalones. Deben avanzar al entablarse el combate para reponer rápidamente las municiones consumidas. Se situarán en el sitio que designe el comandante de artillería de la división, próximas al centro de la línea, fuera del alcance de la artillería enemiga y cerca de cruces de carretera o caminos, pero a un lado de ellos, para no obstruirlos. Seguirán los movimientos de las fuerzas. El 1.º grupo de la columna de municiones divisionaria atiende a la reposición de municiones de cañón (7, 5; 12 y 15 cm.) y, el 2.º grupo, a la de fusil y ametralladoras (Infantería). Las municiones en sus empaques se trasladan a los carruajes de las columnas de municiones de grupos y carros de batallón.

Las C. M. D. se repostan, a su vez, del 1.º escalón del parque de ejército.

f) **Parque de Ejército, (P. de E.).**—Atiende al aprovisiona-

miento de municiones y material y cuenta con P. M., tropas a pie, obreros, secciones de parque y órganos para el transporte de municiones. Las municiones se agrupan en lotes para infantería y lotes para cañones de 7,5 y pesados, todos ellos de composición idéntica a los de la C. M. D.

El material de reserva comprende, carruajes para cañón de 7,5, artillería pesada, explosivos y útiles.

**Funcionamiento.**—El P. de E. se divide en 4 escalones.

*1.º escalón* (sobre carretera).—Dotación: lotes de municiones sobre secciones del P. de E., tantas como C. M. D. cuente el ejército, idénticas en su composición e intercambiables, sobre carruajes de tracción animal o sobre automóviles.

*2.º escalón* (sobre vagones).—En las estaciones reguladoras. Dotación: igual a la del escalón sobre carretera, que puede ser mayor si el D. E. y S. lo dispone.

*3.º escalón* (fijo), establecido sobre almacenes.—Dotación: tantos lotes de municiones como divisiones.

*4.º escalón* (en el interior).—Dotación: 2 lotes de municiones y 1 de material por división del ejército. Dotación inicial total del P. de E.: 5 lotes de municiones y 2 de material por cada división del ejército.

*Manera de hacer los pedidos.*—Relación directa, sin ningún intermediario, entre las tropas y las C. M. D. Las relaciones entre las C. M. D. y el 1.º escalón del P. de E. se regulan por el comandante general de artillería de E. (Véase funcionamiento general de todo este servicio en el título "Servicios de retaguardia", capítulo "Servicio de artillería".

V.—Útiles y herramientas. A.—DOTACIONES CUADRO N.º 5

UNIDADES	Palas	Picos	Hachas	Espeques	Pisones	Azadas
Batería (ligera y a caballo).....	12 (a)	12 (b)	24 (c)	"	"	"
Grupo (ligero o a caballo).....	4 (d)	4 (d)	"	"	"	"
Batería de montaña...	8 (e)	8 (f)	4 (f)	"	"	"
Batería pesada y posición (por sección)...	8 (g)	8 (g)	"	8 (g)	4 (g)	"
Grupo pesado y posición.....	4 (h)	2 (h)	2 (h)	"	"	2 (h)

## OBSERVACIONES AL CUADRO NÚM. 5

- (a) En el exterior de los retrotrenes de los carros y del carro de batería n.º 2.
- (b) En los retrotrenes de los carros y en el carro de batería n.º 2.
- (c) En las caras anteriores de los arzones de pieza y carro.
- (d) En el carro de grupo.
- (e) 4 palas curvas y 4 palas cuadradas. En la carga de respetos y herramientas.
- (f) En la carga de respetos y herramientas.
- (g) En el camión que conduce los anclajes y apoyos.
- (h) En el carro de grupo.

NOTA.—Las columnas de municiones de grupo llevan un lote de juegos de útiles en cada carro.

### B.—REPOSICIÓN DE ÚTILES

De los parques divisionarios y de ejército en la forma ya indicada para Infantería y Caballería.

## VI.—Trabajos de fortificación y enmascaramiento.

La artillería ligera y pesada actuará, generalmente, al descubierto, buscando, como seguridad, la desenfilada. No obstante, en muchos casos, será conveniente o necesario atrincherarse. Las obras que realizará serán abrigos para personal, puestos de mando, íd. de socorro, observación y abrigos para víveres, municiones y material.

Los tipos de obras más corrientes serán simples trincheras abrigos, protectoras contra balines y cascos, y abrigos ligeros contra proyectiles de pequeño calibre.

**Tipo corriente de una organización rápida para artillería ligera.**—Los abrigos separados 6 metros. Cada espaldón abrigará la pieza y retotrén de carro. Con el material en batería se empieza por construir dos espaldones para proteger el material; seguidamente, se escavan zanjas-trincheras para los sirvientes, y, por último, se construye el abrigo para el retotrén.

Según las circunstancias del combate y forma en que éste se desarrolle, con los abrigos citados, convenientemente mejorados y perfeccionados, podrá llegarse a la completa ocultación de los distintos elementos de la batería.

Desenfilada de  $\frac{1}{2}$  para abrigarse del tiro a tiempos. Desenfilada de  $\frac{1}{4}$  para desenfilarse del impacto directo.

Baterías pesadas.—Desenfilada de  $\frac{6}{10}$  para abrigarse del fuego a tiempos. Desenfilada de  $\frac{3}{10}$  para el abrigo del impacto directo.

**Espesores de blindajes aconsejados.**—(Véase título Ingenieros, capítulo XI).

**Proporción de útiles y herramientas.**—De 1 a 3 para palas y picos y, por tanto, los necesarios, en total, para 20 hombres, son los siguientes: 12 picos, 6 palas, 6 barras, 2 palanquetas, 1 mazo, 2 cuñas y 2 azadas.

**Organización de los puestos de mando, observación del tiro y vigilancia del campo enemigo.**—En el asentamiento de fuego de la batería no permanecerá más personal que el indispensable para el servicio directo de la pieza. Este personal se cubrirá de la observación y fuego enemigo. Como norma, cada agrupación no excederá de 3 personas. Para protegerse y ocultarse se utilizarán los abrigos naturales que se mejorarán a medida que sea factible. Cuando no existan esos abrigos se crearán con remociones de tierra de perfil análogo al pozo o trinchera abrigo de tirador. Las características de estas obras deberán ser: escaso relieve, que su organización permita ocuparlas a poco de comenzadas y, que el trabajo correspondiente para abrigar a una persona, pueda ser ejecutado por un solo hombre. Una zanja de 1 metro de profundidad,  $\frac{1}{2}$  metro de largo, por persona, y  $\frac{1}{4}$  de ancho, esparciendo las tierras al frente para formar un pequeño parapeto, ofrece, ya, algún abrigo. Si hay tiempo, se ensancha la zanja formando un asiento, y, si se dispone de materiales a propósito (tablas, troncos, carriles, etc.), se cubre. El parapeto de medio metro de espesor, es suficiente para proteger de los balines del cañón ligero de campaña.

Los parapetos se cubren con ramaje, yerbas, etc., para evitar la observación.

Los puestos de mando se organizan a base del carro observatorio, dando a éste la máxima desenfilada, siempre que no les aleje de la línea de piezas más de 50 metros. Se disimulará a la observación aérea utilizando cuantos medios se tengan a mano.

A los puestos de observación y vigilancia se aplica lo dicho para los puestos de mando.

En todos ellos deben extremarse las precauciones y utilizar en las obras que se hagan los recursos del terreno y del enmascaramiento.

**Enmascaramientos.**—Se emplean para substraerse a la ob-

servación de observatorios terrestres, globos cautivos, aviones' etcétera.

La observación terrestre se emplea en el mismo sentido y con poca dominación; la de globos, tiene mucha dominación, pero no tiene movilidad. El avión observa desde todas las alturas, oblicua, normalmente y de revés.

Las referencias principales para la observación, son: 1.º, la forma; 2.º, el relieve; 3.º, las sombras y 4.º el color.

Para disimular la 1.ª se procurará no modificar la forma del terreno, y, por ello, son excelentes asentamientos las localidades en ruinas, muros, casas, bosques, huertos, etc.

La regularidad de las obras debe evitarse y lo mismo el relieve, con declives suaves. La tierra sacada de la construcción de una obra, se verterá en agujeros o escavaciones que ya existan. Las aristas vivas, líneas rectas, cambios rápidos de dirección, hay que evitarlos.

Las horas más convenientes para el estudio de sombras, son: por la mañana, hasta las 10, y por la tarde, hasta las 16.

Los colores empleados en el enmascaramiento han de tener igual tonalidad que el terreno y, mejor aún, más oscuros.

Los colores más indicados son: Para imitar campos, negro, blanco, azul marino, amarillo, verdoso y verde oscuro. Para imitar tierras sin labrar, azul formado con blanco, negro, amarillo, verdoso y siena tostado. Para las aguas, verdes y amarillos verdosos. Para bosques, verdes con azul. Las pinturas no tendrán barnices.

Enmascaramiento de la artillería.—La artillería se descubre por el humo, destellos de los disparos, el sonido, el rebufo y por las señales de circulación.

Para ocultar el humo, se emplean pantallas de ramaje colocadas delante de las bocas de las piezas, que, accionadas por una cuerda, caen en seguida del disparo.

La ocultación de los destellos se obtiene con la desenfada de las luces. De la observación aérea, mediante pantallas colocadas delante o a los costados de las piezas.

El sonido se amortigua disponiendo el asentamiento de modo que la línea de tiro sea normal a la dirección de las crestas y, caso de no poder hacerse esto, se hará fuego por descargas de batería. No se dará a los disparos intervalos de silencio mayores de 2 segundos.

La huella del rebufo se evita creando ante las bocas un pequeño glasis sembrado de yerbas o tepes, alquitranando el terreno y cubriéndolo cuando no se haga fuego. Si hay agua, se riega y rastrilla después.

Las pistas de circulación se disimulan con escorias y aquélla se somete a severa disciplina.

**Materiales de enmascaramiento.**—Son de dos clases: naturales y artificiales.

*Naturales.*—Cañas verdes, juncos, tepes, ramajes, retamas, escorias, etc.

*Artificiales.*—Telones de lona o arpillera, redes de cuerda, tepes, rafia, esterones de junco, paja larga, siluetas falsas, etc.

Otro medio es la combustión de materias fumígenas para impedir los vuelos.

**Práctica del enmascaramiento.**—En la guerra de movimiento está indicado el empleo de lonas pintadas. En la de posiciones, se empieza por un enmascaramiento rápido que se perfecciona hasta cubrir toda la batería.

Los camiones de las columnas, parques, etc., solamente permiten el enmascaramiento por la pintura. Para ello se pintarán de un tono amarillento, con manchas verdes y oscuras. El personal conservará la mayor inmovilidad al presentarse una nave aérea.

## VII.—Destrucciones.

La orden de utilización de los explosivos corresponde al comandante de artillería del ejército, columna, etc., exceptuándose el caso en que, la inminencia del peligro, obligue al capitán de la batería a utilizarlos bajo su responsabilidad.

Se emplean para hacer desaparecer los obstáculos que se opongan a la eficacia del tiro, árboles, muros, etc., así como los objetos que puedan servir a la artillería enemiga de referencia para su tiro. También se utilizan para destruir el material de guerra en peligro de caer en poder del enemigo.

**Árboles o postes de más de 0,70 m. de diámetro.**—Se hace un taladro y se introducen petardos n.º 1 o petardos cebos. Se emplea la mecha rápida o el detonador.

**Muros.**—Se abre una canal a su pie y se coloca una carga alargada.

**Hierro dulce.**—Se disponen tantas cargas concentradas como secciones de rotura se quieran producir.

**Piezas de hierro y acero.**—Lo mismo que el anterior.

**Material de artillería.**—(Sólo en último extremo).

*De montaña.*—Un petardo n.º 4 para las piezas.

*Cañón de 7,5.*—Un petardo del n.º 4 y otro del 3 apoyados

contra el cierre, en contacto y cubiertos por un poco de tierra. Si no hay petardos del n.º 4, se forma un paquete con 500 gramos de otros petardos y, si faltan, se emplean dos cargas de granada rompedora, utilizando el mismo cebo para provocar la detonación.

**Piezas de grueso calibre.**—Una sola carga concentrada colocada en la recámara junto al cierre. La mecha se saca por la boca del cañón y éste se llena de tierra en una extensión doble del calibre.

**Cureñas y marcos.**—Como las piezas de hierro.

(Véase instrucciones para utilización de explosivos por las tropas de artillería. R. O. C. de 18 julio 1914, D. O. n.º 160).

## VIII.—Paso de rios.

**Vados.**—La profundidad no excederá de 0,65 m.

**Compuerta de 2 pontones.**—Puede transportar un cañón de 7,5 ó 1 carro de municiones con sus armones, 4 caballos y 8 hombres. El carro o pieza sobre un pontón, el armón sobre el otro y el personal y ganado en el centro.

**Compuerta de 3 pontones.**—Puede transportar 2 piezas de campaña con sus armones, 8 caballos y 16 hombres.

**Compuerta de 5 pontones.**—Transporta 2 cañones con sus armones, 16 caballos y 20 hombres.

**Hielo.**—Espesor necesario para piezas: 0,14 m.; para carruajes pesados, 0,27 m.

**Puentes.**—La artillería pasa en columna de piezas, los sirvientes pie a tierra, así como los conductores, excepto los de tronco. Los carruajes a 10 metros de distancia.

## IX.—Viveres y piensos.

### Viveres.

Cada hombre (ración individual de reserva)..	1 días.
En los carros de batería y raciones.....	3 id.
En la columna divisionaria de Intendencia...	<u>2 id.</u>
TOTAL.....	6 días.

Para oficiales, el mayor número posible de raciones en la caja cantina correspondiente que conduce el carro de batería número 1, ó la carga de víveres, en las de montaña.

**Piensos.**

Sobre el caballo.....	1 días.
En el carro de raciones.....	3 id.
En la columna divisionaria de Intendencia... ..	<u>2 id.</u>
TOTAL.....	6 días.

**Mecanismo del racionamiento.**—Ordinariamente se acudirá a los recursos del país.

A las raciones que llevan consigo las tropas y a las que conducen los trenes regimentales se acude cuando no se encuentren otros recursos. Las columnas de víveres de Intendencia reponen las raciones consumidas, reaprovisionando a los trenes regimentales.

**Personal para el servicio de víveres.**—El oficial comisionado o ayudantes, los subayudantes y furrieles, son los que intervienen en este servicio utilizando el material del tren regimental.

**X.—Servicio sanitario.**

**A.—PERSONAL Y MATERIAL**

**CUADRO N.º 6**

UNIDADES	Médicos	Practicantes	Camilleros	Carro sanitario	Paquetes de cura individual	Bolsas de socorro	Mochilas de curación	Botiquines de grupo	Camillas	Bolsa de cirujano	Cartera de amputación
Batería ligera y a caballo.	» 1	4	»	»	149 (a)	1	»	»	2	»	»
Idem de montaña.....	» 2	4	»	»	204 (a)	2	»	»	3	»	»
Idem pesada y posición..	» 2	3	»	»	130 (a)	1	»	1	»	»	»
Grupo ligero y a caballo.	1	4	12	»	487 (a)	3	3	1	6	1	1
Idem de montaña.....	1	6	12	»	748 (a)	6	»	1	9	1	1
Idem pesado y posición..	1	7	9	»	400 (a)	3	3	1	4	1	1
Reg. <sup>o</sup> ligero y a caballo..	3	13	36	1 (b)	1.700 (a)	9	9	3	18	3	3
Idem de montaña.....	3	18	36	1 (b)	2.300 (a)	18	»	3	27	3	3
Idem pesado.....	2	16	22	1 (b)	850 (a)	6	9	3	9	2	2
Idem posición.....	2	16	22	1 (b)	814 (a)	6	9	3	9	2	2

(a) Tantos como hombres constituyen su plantilla.

(b) Contiene una reserva de paquetes de cura individual, los cestos de los repuestos de grupo y algún material más de reserva.

B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL  
Y REPOSICIÓN DEL PERSONAL Y MATERIAL

Véase título Infantería, capítulo XI.

C.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO SANITARIO EN PRIMERA  
LÍNEA (Grupo en fuego)

Cada batería establece un puesto de refugio a la altura del primer escalón. En él se sitúan el practicante y los camilleros con la misión de transportar a los lesionados y practicarles una cura de urgencia.

Cada grupo establece un puesto de curación a la altura de los segundos escalones, con el médico y los practicantes. En este puesto se pone a los heridos en disposición de ser transportados a las ambulancias. Se transportan desde el puesto de refugio al de curación, por los carros del segundo escalón, aprovechando los viajes de regreso, después de haber municionado el primer escalón.

El transporte de los heridos, desde el puesto de curación a las ambulancias, se hace utilizando los carros sanitarios regimentales o los carruajes de que dispongan las ambulancias.

XI.—Servicio veterinario

A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 7

UNIDADES	Veterinarios	Herradores	Cartera de herrador	Bolsa sanitaria de grupa	Botiquín de ganado	Bolsa de veterinario
Batería ligera y a caballo .....	"	2	2	1	"	"
Batería de montaña .....	"	2	2	"	1	"
Batería pesada .....	"	1	1	1	"	"
Grupo ligero y a caballo .....	1	7	7	4	1	1
Grupo de montaña .....	1	7	7	"	3	1
Grupo pesado .....	1	3	3	3	1	1
Regimiento ligero y a caballo ...	3	21	21	12	3	3
Regimiento de montaña .....	4	21	21	"	9	4
Regimiento pesado .....	2	6	6	6	2	2

B.—DATOS SOBRE EL MATERIAL Y REPOSICIÓN

Véase título Caballería, capítulo X.

C.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO EN PRIMERA LÍNEA  
(Para un grupo)

Se constituye un puesto de curación a la altura del segundo escalón, al frente del cual está el veterinario con los herradores.

XII.—Enlaces

A.—PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO N.º 8

UNIDADES	Personal	Estaciones telefónicas	Estaciones de banderas	Estaciones de faroles	Heliógrafos	Mangin
Batería ligera y a caballo . . . .	11 (a)	3 (b)	3	3	"	"
Batería de montaña . . . . .	6 (a)	2 (b)	2	2	"	"
Batería pesada y posición . . . . .	11 (a)	3 (c)	3	3	"	"
Grupo ligero y a caballo . . . .	41 (d)	12 (e)	12	12	"	"
Grupo de montaña . . . . .	25 (d)	10 (e)	10	10	"	"
Grupo pesado y posición . . . . .	41 (f)	12 (g)	12 (g)	12 (g)	"	"
Regimiento ligero y a caballo.	127 (h)	39 (i)	39 (i)	39 (i)	2	2
Regimiento de montaña . . . . .	78 (h)	31 (i)	31	31	"	"
Regto. pesado y posición . . . . .	127 (j)	27 (j)	27 (j)	27 (j)	2	2

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 8

(a) **Batería ligera.**—1 sargento, 1 cabo, 1 trompeta, 8 artilleros, Suplentes: 1 suboficial, 2 cabos, 1 trompeta.

**Batería de montaña.**—1 suboficial (jefe de estación), 1 cabo, 1 trompeta, 1 artillero de 1.<sup>a</sup> y 2 artilleros de 2.<sup>a</sup>. Suplentes: 3 artilleros estafetas, 1 trompeta del 2.<sup>o</sup> escalón (estafeta), 1 guardalíneas.

**Batería pesada y posición.**—1 sargento, 1 trompeta y 1 artillero del equipo telegráfico-telefónico del escalón de municiones y reserva, 1 cabo y 5 artilleros del equipo telegráfico-telefónico del escalón de anclajes, 2 artilleros agentes de enlace del pelotón auxiliar montado.

(b) **Batería ligera.**—Cada estación con 500 m. de hilo.

**Batería de montaña.**—Cada estación con 4.000 m. de hilo (irá en el 1.<sup>er</sup> escalón).

(c) **Batería pesada y posición.**—Cada estación, 4.000 m. de hilo.

(d) **Grupo ligero.**—El personal de las 3 baterías y 8 de la P. M. del grupo (1 sargento, 1 cabo y 3 artilleros del equipo telegráfico-telefónico de la P. M. y 1 sargento, 1 cabo y 1 trompeta de la C. M. de grupo). Suplentes: 1 suboficial, 1 cabo y 1 artillero del equipo topográfico explorador.

**Grupo de montaña.**—El de las 3 baterías más los de P. M. del grupo, que son: 1 sargento y 3 artilleros de la P. M. y 1 sargento, 1 trompeta y 1 artillero de la columna de municiones.

(e) **Grupo ligero.**—Las dotaciones de batería y 3 para la P. M. del grupo. Estas tienen 4.000 m. de hilo por estación. Se transportan en el carro de mando.

**Grupo de montaña.**—Las dotaciones de batería y 1 estación para la P. M. del grupo. Esta tiene 4.000 m. de hilo. Se transporta por el equipo montado.

(f) **Grupo pesado.**—Lo mismo que los grupos ligeros. El personal va conducido en los camiones.

(g) **Grupo pesado.**—Como las de los grupos ligeros.

(h) **Regimiento ligero.**—Los de los 3 grupos más el afecto a la P. M. del regimiento, que se distribuye del modo siguiente: 1 suboficial (jefe de estación), 1 sargento y 2 artilleros del equipo telegráfico-telefónico. Suplentes: 1 sargento, el cabo de trompetas, 1 artillero del equipo topográfico, y el sargento de banda y cabo de batidores del equipo explorador. En el carro de mando va el suboficial y el equipo telegráfico.

**Regimiento de montaña.**—Los de los 3 grupos más el personal de la P. M. del regimiento compuesto de 1 suboficial y 2 cabos (trompetas y batidores).

(i) **Regimiento ligero.**—Las de los grupos y 3 por P. M. del Regimiento. Las telefónicas con 4.000 m. de hilo por estación. El material se transporta en el carro de mando.

**Regimiento de montaña.**—Las de los 3 grupos más una estación de la P. M. del regimiento. La telefónica con 4.000 m. de hilo. La transporta el equipo montado.

(j) **Regimiento pesado.**—Igual que para los regimientos ligeros y a caballo.

### B.—DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

**Estaciones telefónicas sistema Ericson.**—Constan de estación microtelefónica, pila seca, receptor de cabeza y carrete con 500 m. de hilo. Se puede establecer la comunicación con una de las 4 estaciones o ellas entre sí.

Las asignadas a las baterías y grupos son intercambiables y van encerradas en cajas de  $0,187 \times 0,80 \times 0,225$  m.

**Banderas.**—(Véase título Infantería, capítulo XIII).

**Faroles metálicos.**—Se cambian los colores por medio de cristales apropiados. Llevan una palanca para la ocultación.

**Heliógrafos.**—(Véase título Caballería, capítulo XI).

**Aparatos de luces.**—Caja metálica con una lámpara de petróleo, lente y obturador, para producir los destellos.

### C.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE ENLACES

**Transmisiones.**—Pueden ser telefónicas, ópticas, acústicas, radiotelegráficas, estafetas a pie o a caballo. Clave para el mando a distancia y señales, véase título V, tomo II, instrucciones para el tiro de las baterías pesadas y de posición.

Transmisión entre tierra y las naves aéreas:

1.º **Entre tierra y globos cautivos.**—Entre la barquilla, pie del globo y batería se establece del modo siguiente: desde la barquilla al pie del globo por teléfono; desde la barquilla al pie del globo y batería por partes escritos; entre el pie del globo y batería por teléfono y agentes a caballo. Entre la batería y la barquilla, por lienzos blancos y con arreglo al código de señales. (Véase título aeronáutica, capítulo XIV.)

2.º **Entre tierra y el avión.**—Por mensajes escritos o con el juego de lienzos citados y el mismo código de señales. El aviador arroja sus partes en un tubo con lastre y gallardete.

3.º **En una batería.**—Telefónica. Una estación en el puesto de mando, otra en la línea de piezas y la 3.ª en la observación destacada; si ésta no existe se lleva al 2.º escalón.

Cada una es servida por dos telefonistas más los guardalíneas.

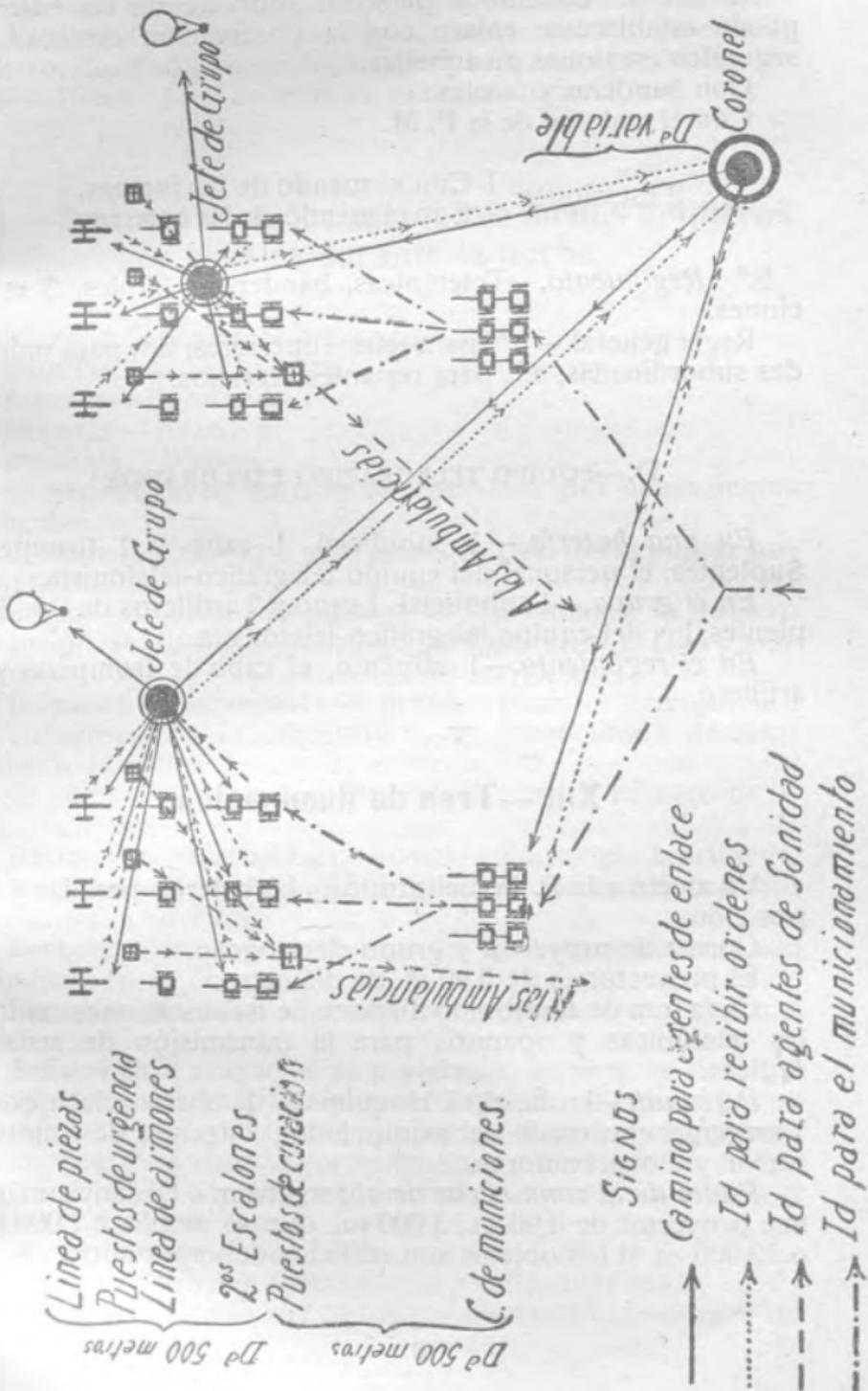
Con banderas o faroles, sólo se establecen 2 estaciones: una en el puesto de mando y la otra por el orden de preferencia siguiente: fuerzas a quien esté afecta la batería, línea de piezas, observación destacada y 2.º escalón.

4.º **Grupo independiente**—Telefónica. Las dos estaciones que tienen personal de P. M.

1.ª estación. . . } Mando de quien dependa.  
                          } Con las 3 baterías.

2.ª estación. . . } Observación aérea.  
                          } Con la C. M. de Gpo.  
                          } Con el jefe superior artillero  
                                  de municionamiento.

Gráfico de los servicios de enlaces, órdenes, municionamiento y sanitario en un regimiento de dos grupos. — (Fig. 64)



Linea de piezas

Puestos de urgencia

Linea de arzones

2º Escalones

Puestos de curación

C. de municiones.

Signos

→ Camino para agentes de enlace

⋯ Id para recibir ordenes

- - - Id para agentes de Sanidad

- · - Id para el municionamiento

Dº 500 metros

Dº 500 metros

Con la 3.<sup>a</sup> estación y personal sobrante de las baterías puede establecerse enlace con la observación destacada o segundos escalones de aquellas.

Con banderas y faroles.

Con el material de la P. M.

2 estaciones. } Con el mando de las fuerzas.  
                  } Con el mando de las baterías.

5.º *Regimiento*.—Telefónicas, banderas o faroles, 3 estaciones.

Regla general.—1.<sup>a</sup>, para jefes superiores; 2.<sup>a</sup>, para unidades subordinadas; 3.<sup>a</sup>, para restantes servicios.

#### D.—EQUIPO TELEGRÁFICO EXPLORADOR

*En una batería*.—1 suboficial, 1 cabo y 1 trompeta.  
Suplentes: el personal del equipo telegráfico-telefonista.

*En el grupo*.—1 suboficial, 1 cabo y 2 artilleros de 2.<sup>a</sup>.  
Suplentes: los del equipo telegráfico-telefonista.

*En el regimiento*.—1 sargento, el cabo de trompetas y 1 artillero.

### XIII.—Tren de iluminación.

Va afecto a la P. M. del grupo en las baterías pesadas y de posición.

Consta de proyector y grupo electrógeno.

El proyector es de 0,90 m. de diámetro.

Cada tren de alumbrado dispone de tres estaciones centrales telefónicas y aparatos para la transmisión de señales ópticas.

*Personal*.—1 oficial, 1 maquinista, 1 obrero electricista, 1 sargento encargado del manipulador, 2 agentes de comunicación y 2 observadores.

*Radio de la zona eficaz de observación*.—Distancia máxima: proyector de 0,90 m., 3.000 m., que se amplía a 7.000 m. o 12.000 m. si los objetos son edificios de importancia.

Cuando se afectan proyectores a las baterías ligeras suelen ser de 0,60 m. y 0,75 m., con alcances, que varían, para el primero, desde 1.700 m. hasta 9.000 m. y, en el segundo, de 2.200 a 10.000 m., si se trata de grandes edificaciones.

#### XIV.—Distintivos de los agentes de enlace artilleros y señales durante la noche

Brazal de paño en el brazo izquierdo.

**Baterías.**—Un solo color.

*Ligeras.*—Encarnado.

*Pesadas.*—Amarillo.

*Posición.*—Blanco.

El número de las baterías se representa por líneas negras verticales.

El número del grupo se representa por líneas negras horizontales.

**Grupo.**—*Colores:* Los mismos de las baterías. El número del grupo se distingue por el número de rayas negras y verticales.

**Columnas de municiones de grupo.**—Brazales semejantes a los anteriores con la indicación *C. M.* sobre fondo de color correspondiente a la clase de artillería.

El número del grupo se representa por el número de líneas verticales.

**Regimiento.**—Un brazal de un solo color, según la artillería.

**Brigadas y divisiones.**—Un brazal, rojo la mitad superior y amarillo la inferior.

**Parques divisionarios.**—Lo mismo que los anteriores con la indicación *P. D.*

**Personal sanitario.**—Brazal blanco con la cruz roja en el centro.

**Señales para ocupación de posiciones durante la noche.**—

*Desenfilada del material.*—Farol blanco en cada extremo, con luz fija, si se aborda la posición por retaguardia; intermitente en los dos, si se aborda por vanguardia, e intermitente en uno de ellos, si se aborda por un flanco. La luz intermitente marca cuál es este flanco.

*Asentamiento de las piezas.*—Un farol de luz fija en cada asentamiento con los cristales rojo y verde alternados.

*Puesto de mando del capitán.*—Un farol blanco con luz fija.

*Puesto de mando del jefe.*—Dos faroles blancos, con luz fija, a un metro de distancia.

*Armones, carros o depósitos de municiones.*—Dos faroles rojos, de luz fija, a un metro de distancia.

Segundo escalón.—*Baterías ligeras.*—Un farol rojo y otro verde, a un metro; luz fija.

Proyector.—*Baterías ligeras.*—Un farol rojo y otro blanco, a un metro; luz fija.

Escalón de municiones y reserva.—*Baterías pesadas.*—Un farol rojo y otro blanco a un metro; luz fija.

Proyector.—*Baterías pesadas.*—Un farol rojo y otro blanco, a un metro; luz intermitente.

## XV.—Servicio postal

Una clase por P. M. de regimiento o grupo aislado y, por batería, caso de no estar encuadrada.

## XVI.—Procedimientos de tiro

a) *Baterías ligeras.*—*De alza única.*—A percusión, a tiempos y abierto.

*Alza única a percusión.*—Para demoler obstáculos y batir tropas resguardadas en abrigos.

*Alza única a tiempos.*—Contra blancos visibles bien definidos y constituídos por tropas de poco fondo, al descubierto o mal resguardadas.

*Abierto y alza única.*—Para batir blancos líneales de frentes iguales al que bate la batería.

*Varias alzas.*—Contra blancos o zonas visibles, blancos o zonas ocultas, blancos en movimiento, blancos instantáneos, de noche y contra globos cautivos.

Para batir objetivos de escasa profundidad, mal definidos para batir con rapidez blancos de escasa duración y, para batir blancos profundos o zonas donde se quiere paralizar la acción del enemigo.

*Contra dirigibles y aeroplanos.*

*Tiro con observación aérea.*

*Tiro por encima de fuerzas propias.*

En terreno descubierto y horizontal puede hacerse cuando disten 500 metros, como mínimo, de las bocas de las piezas.

Cuando las tropas se encuentren 400 m. antes de las posiciones contrarias, cesará el tiro a tiempos para hacerlo a percusión. El tiro a percusión termina cuando llegan a 200 m. (Estos datos son indicaciones generales).

**Empleo de proyectiles.**—Contra obstáculos, pueblos, case-  
ríos, puentes, baterías, etc., granada rompedora; en su defecto,  
metralla a percusión.

Contra obras ligeras de campaña, G. M., a tiempos.

Contra baterías con escudos, G. R. y alza única.

Contra tropas, G. M., a tiempos.

Contra caballería, barrera de tiro a percusión.

**Frentes batidos.** Pieza de 7,5 cm.

a 1.000 m., 32,8 m.

a 2.000 m., 28,2 m.

a 3.000 m., 25,3 m.

a 4.000 m., 23,4 m.

a 5.000 m., 21,9 m.

a 6.000 m., 20,8 m.

Pieza de 7 cm. montaña.

a 1.000 m., 27,2 m.

a 2.000 m., 25,0 m.

a 3.000 m., 23,1 m.

a 4.000 m., 21,3 m.

a 4.500 m., 20,5 m.

#### b) Baterías pesadas.

Alza única a percusión.

Alza única con G. M. (a percusión y a tiempos).

Tiro de varias alzas.

Tiro contra blancos en movimiento.

Tiro de noche.

Tiro contra globos cautivos.

Tiro contra aeroplanos y dirigibles.

Tiro contra blancos instantáneos.

Tiro con auxilio de observación aérea (desde globo cau-  
tivo y avión).

Tiro por encima de tropas propias.

Tiro contra tropas situadas en el espacio muerto.

Tiro de bombardeo.

Tiro de barrera.

Tiro a distancias próximas, (con G. M. en cero), hasta los  
600 m. con el cañón de 12 cm. y hasta los 700 m. con el de  
15 cm.

Contra baterías con escudos, hasta los 3.800 metros: tiro a percusión con preferencia al tiro a tiempos.

Contra tropas en formaciones densas de ataque: tiro a percusión desde distancias mínimas hasta los 1.500 metros.

Contra líneas de fuego de artillería al descubierto: para tiro de demolición el cañón pesado por este orden: C. Ac. 15 cm., Tr.; C. Bc. 15 cm.; C. Ac. 15 cm. y C. Bc. 12 cm.

Para blindajes horizontales e instalaciones subterráneas: los morteros a distancias inferiores a 3.500 m., y, desde ésta, a los 6.000 m., obuses y después cañones.

**Empleo de proyectiles.**—G. M. a percusión, contra tropas a menos de 1.500 m.

G. M. a tiempos, contra naves aéreas. tiro de noche, tropas en reposo y en movimiento.

G. R. para batir blancos inanimados y baterías acorazadas; en la preparación del ataque, para desorganizar las defensas, hacer inhabitables los abrigos y, contra pueblos, bosques, etc.

G. O. se emplea como rompedora a falta de ésta.

c) **Tiro contra globos.**—Requiere piezas con disposiciones especiales y artillería dedicada a esta misión que, forma parte, de la defensa general contra aeronáutica.

Están montadas en carruajes automóviles blindados, capaces para 4 personas. Unos llevan piezas de campaña de 7,5 cm., y, otros, 1 cañón de 5 cm. que dispara proyectiles de 2 kg. de peso o ametralladoras sobre un montaje de cambio universal para batir el espacio en todas direcciones, disparando proyectiles de 8 milímetros.

A los aviones encargados de vigilar el tiro de artillería les impiden realizar su misión las ametralladoras y la artillería antiaérea, así como a los aviones de reconocimiento.

La defensa contra aeronáutica consta de secciones de autocañones de 7,5 cm. y puestos fijos. Los autocañones tienen una posición fija durante la noche y varias durante el día, más próximas a la primera línea.

Algunas baterías de artillería ligera pueden recibir como objetivo especial tirar contra los aviones volando bajo.

Análoga misión tienen las secciones de ametralladoras que forman parte de las defensas antiaéreas.

Los proyectores y el enlace más perfecto por teléfono y telégrafo, entre todos los elementos de la defensa, completan la red antiaérea.

## XVII.—Formaciones.

A.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS

CUADRO N.º 9

	FRENTE	FONDO	DISTANCIA	PESO	
UNIDADES	— Metros	— Metros	— Metros	— Kilogramos	
Artillería de montaña.	Carga de cañón.....	1	2,30	1	171,300
	Idem de cuna.....	1	2,30	1	161,000
	Idem de mástil.....	1	2,30	1	164,000
	Idem de cureña.....	1	2,30	1	170,000
	Idem de escudos.....	1	2,30	1	167,000
	Idem de municiones.....	1	2,30	1	190,000
	Segundas cargas de municiones.....	1	2,30	1	177,000
	Carga de rompedoras.....	1	2,30	1	177,500
	Idem de respetos.....	1	2,30	1	150,000
	Equipajes.....	1	2,30	1	140,000
	Efectos varios.....	1	2,30	1	131,000
	Cañón en batería.....	"	"	"	512,000
	Proyectil de 7 cm.....	"	"	"	5,300
Intervalo normal.....	8	"	"	"	
Artillería ligera y a caballo.....	Pieza con tres parejas.....	2	15,00	2	"
	Carro con tres parejas.....	2	14,00	2	"
	Carro batería n.º 1 con tres parejas.....	2	14,00	2	"
	Idem batería n.º 2 con tres parejas.....	2	13,00	2	"

UNIDADES		FRENTE	FONDO	DISTANCIA	PESO	
		Metros	Metros	Metros	Kilogramos	
Artillería ligera y a caballo.....	Carro de raciones con tres parejas.....	2	13,00	2	"	
	Armón con tres parejas.....	2	11,00	2	"	
	Pareja enganchada.....	2	3,00	2	"	
	Intervalo normal.....	15	"	"	"	
	Idem cerrado.....	2	"	"	"	
	Pelotón de sirvientes a caballo.....	4	6,00	"	"	
	Cañón de 7,5 cm.....	"	"	"	1.037	
	Armón vacío.....	"	"	"	383	
	Idem cargado.....	"	"	"	693	
	Carro de municiones (retrotrén vacío)...	"	"	"	530	
	Idem de municiones (retrotrén cargado).	"	"	"	1.020	
	G. M. cargada (disparo completo).....	"	"	"	8,17	
	Artillería pesada y posición.....	Carro batería n.º 1 (vacío).....	"	"	"	1.533
Idem batería n.º 2 (vacío).....		"	"	"	1.400	
Idem de raciones (vacío).....		"	"	"	1.954	
Cañón Br. de 12 cm.....		"	"	"	3.420	
Obús Br. de 15 cm.....		"	"	"	3.440	
Mortero Br. de 15 cm.....		"	"	"	2.475	
Cañón Ac. Krupp de 15 cm.....		"	"	"	4.600	
Artillería pesada y posición.....	Idem Br. de 15 cm.....	"	"	"	5.000	
	Idem Ac. de 15 cm.....	"	"	"	"	
	Obús Br. de 21 cm.....	"	"	"	5.800	
	Carro parque (vacío).....	"	6,640	"	1.519	
	Cureña de respeto.....	"	3,830	"	1.800	
	Camión Hispano-Suiza (40-50 HP) (vacío)	"	6,200	"	3.700	
	Idem Benz (45 HP).....	"	6,550	"	3.500	
	Idem Daimler (40-50 HP).....	"	6,380	"	3.800	
	COCHES RÁPIDOS (vacíos)					
	Schneider (40 HP).....	"	3,960	"	1.752	
	Renault (15 HP).....	"	3,280	"	1.000	
Berliet (40 HP).....	"	2,320	"	1.600		
TRACTORES (vacíos)						
Mercedes.....	"	"	"	5.800		
Skoda.....	"	"	"	5.100		
Chintoville, mod. B.....	"	"	"	3.960		
Camión taller.....	"	"	"	4.800		
MATERIAL ENGACHADO						
Pieza enganchada con ganado.....	2	13,000	"	"		
Carro parque enganchado con ganado...	2	11,000	"	"		
Idem batería enganchado con ganado...	2	11,000	"	"		
Pieza enganchada a camión o tractor...	2,20	12,500	20	"		
Carro parque enganchado a ídem, ídem.	2,20	12,000	20	"		
Idem batería enganchado a ídem, ídem..	2,20	12,000	20	"		
Idem raciones enganchado a ídem, ídem.	2,20	12,000	20	"		

B.—BATERÍA DE MONTAÑA

a) **Columna de a uno.**—Las cargas unas detrás de otras a un metro de distancia.—Frente, 1 m.—Fondo, 300 m.

b) **Columna de a dos.**—Las cargas pares a la izquierda de las impares, con 3 metros de intervalo. Entre pieza y pieza, 3 metros de distancia.—Frente, 5 m.—Fondo, 170 m.

En ambas formaciones, los tenientes, a la altura del centro de su sección. Jefes de pieza, a la altura del conductor de la carga de cabeza. Pelotón explorador, a retaguardia del 1.<sup>er</sup> escalón. 2.<sup>o</sup> escalón a 20 m. del 1.<sup>o</sup>

c) **Columna de a dos con limonera.**—Piezas enganchadas con los mulos de cañón y cuna, delante y de a dos, los 4 mulos restantes de cada pieza.—Frente, 5 m.—Fondo, 187 m.

Oficiales y clases montados, el mismo puesto que con material cargado.

d) **Columna de a uno con limonera.**—Piezas enganchadas y, los mulos restantes, delante de la pieza de a uno.—Frente, 1 m.—Fondo, 300 m.

e) **Línea.**—Las piezas, en fila, a 10 m. de intervalo. 2.<sup>o</sup> escalón a 10 m. del 1.<sup>o</sup>—Frente, 31 m.—Fondo, 99 m.—(Fig. 65).

Los tenientes 4 m. delante del centro de sus secciones; jefes de pieza como en columna.

Pelotón explorador, a retaguardia de la carga de respetos de la 2.<sup>a</sup> pieza.

Esta misma formación puede adoptarse formando cada pieza con cargas de a dos.—Frente, 31 m.—Fondo, 55 m.—(Fig. 66).—(Los fondos han sido calculados teniendo en cuenta el 2.<sup>o</sup> escalón).

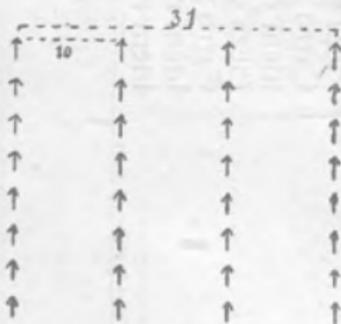


Fig. 65



Fig. 66

f) **Línea con limonera.**—La batería en línea y cada pieza en columna de a dos, con limonera.—Frente, 31 m.—Fondo, 89 m.

g) **Batería.**—Las 4 piezas en batería a 10 m. A la izquierda de las piezas las cargas de municiones, detrás de su escudo. Las restantes cargas, a retaguardia, a 50 m. El ganado, descargado, 100 m. a retaguardia de las piezas.—Frente, 30 m.—Fondo, 100 m.

h) **Parque.**—Las piezas en batería; 15 m. a retaguardia las 2.<sup>as</sup> y 3.<sup>as</sup> cargas y, 10 m. a retaguardia, el 2.<sup>o</sup> escalón.

i) **Columna de filas.**—Las 6 cargas de cada pieza en una fila, a 3 m. de intervalo; cada pieza a 20 m. de la anterior. El 2.<sup>o</sup> escalón, en igual disposición, a retaguardia. El capitán, 6 m. delante del centro. Los tenientes, 2 m. delante del centro de sus secciones.—Frente, 21 m.—Fondo, 293 m., (contando 2.<sup>o</sup> escalón).—(Fig. 67).



Fig. 67

### C.—GRUPO DE MONTAÑA

a) **Columna.**—Las baterías en columna, a 10 m. Los capitanes 6 m. al costado del guía de la 1.<sup>a</sup> pieza. Los 2.<sup>os</sup> escalones, reunidos, a 20 m. de la última batería y a 20 m. entre sí.—Frente: de a uno, 1 m.; de a dos, 5 m.—Fondo: de a uno, 980 m.; de a dos, 530 m.

b) **Columna de baterías.**—Las baterías en línea de a dos, a dos intervalos. Los capitanes en sus puestos en línea.—Frente, 34 m.—Fondo, 170,60 m.

c) **Línea.**—Cada batería en línea a 20 m. de intervalo. Los capitanes, delante del guía, a 6 m.—Frente, 142 m.—Fondo, 99 m.

d) **Línea de columnas.**—Las baterías en columna a 20 m. de intervalo. Los capitanes, delante, a 6 m. Los 2.<sup>os</sup> escalones 20 m. a retaguardia.—Frente, 44 m.—Fondo, 170 m.—(Cada batería en columna de a dos).

- e) **Batería.**—Cada batería en esta disposición.
- f) **Parque (en línea).**—Las baterías en línea, a 10 m. una de otra. Los 2.<sup>os</sup> escalones 10 m. a retaguardia.
- Parque (en columna de baterías).**—Cada batería en línea, y una detrás de otra, a 10 m. Los 2.<sup>os</sup> escalones a retaguardia, 10 m. unos de otros.
- g) **Columna de filas (para desfiles).**—Las baterías unas detrás de otras, a 20 m., en columna de filas.—Frente, 21 m. Fondo, 920 m.

#### D.—PARA HONORES, REVISTAS Y PARADAS

**Batería con material.**—La formación usual para el orden de parada será la línea con intervalos normales. Puede, también, rendir honores y ser revistada, en la formación de batería.

**Batería pie a tierra.**—La formación normal será la línea.

**Grupo y regimiento.**—*Con material.*—Formaciones ordinarias: la línea o columna de baterías.

También rinde honores en la formación en batería.

**Pie a tierra.**—En línea o columna de baterías.

**Desfiles en columna de honor.**—*Fuerzas con material.*—Desfilan en columna de filas, y, si el terreno no lo permite, en columna de a dos; los grupos con distancias entre sí, de 20 m.

**Fuerzas pie a tierra.**—La batería aislada desfila en línea o en columna de secciones, según lo permita el terreno.

Los grupos y regimientos en columna de baterías, y, cuando no haya espacio suficiente, en columna de secciones.

Distancia entre baterías, 12 pasos.

#### E.—BATERÍA LIGERA Y A CABALLO

a) **Columna.**—Las piezas unas detrás de otras, con los carros a retaguardia o a uno de los costados; la escalera observatorio a retaguardia del cuarto carro, si los carros van a retaguardia de las piezas, o a retaguardia de la cuarta pieza, si van a un costado. Distancia o intervalo, 2 m.

Los oficiales a la altura de los guías de la segunda y cuarta, pieza; los jefes de pieza y los de carro, en las baterías a caballo, a la altura de los guías o a la izquierda de sus respectivos carruajes. El pelotón de exploración, 2 m. a retaguardia del último carruaje.

El segundo escalón 15 m. a retaguardia del pelotón de exploración, con los carros en orden correlativo y, a continuación, los de batería n.º 1 y 2, el de raciones, carro cocina y los tiros de respeto. Si el primer escalón lleva los carros a un costado, el segundo forma con los dos primeros carros en una línea; detrás, a 2 m., los otros dos; detrás los de batería números 1 y 2, detrás el de raciones y cocina, y, por último, los tiros de respeto.

El jefe del segundo escalón, 5 m. delante de los guías del carro o carros de cabeza.

En las baterías a caballo, los sirvientes en dos filas detrás de los carros, a 2 m. de éstos. En la formación con carros a un costado, los pelotones detrás del centro del intervalo, entre pieza y carro.

### BATERIAS LIGERAS

Frente.	Con carros a un costado.....	6 m.
	De a uno .....	2 m.
Fondo	Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> escalón.....	90,25 m.
	Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	186,75 m.
	De a uno..... 1. <sup>er</sup> escalón .....	154,75 m.
	De a uno..... 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	312,00 m.

### BATERÍAS A CABALLO

Frente.	Con carros a un costado.....	6 m.
	De a uno .....	2 m.
Fondo	Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> escalón .....	122,00 m.
	Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	218,50 m.
	De a uno..... 1. <sup>er</sup> escalón .....	186,00 m.
	De a uno..... 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	344,50 m.

b) **Línea.**—Las piezas en una fila a 15 m.; los carros a retaguardia o a un costado y a 2 m. de distancia o intervalo; el observatorio detrás del carro de la segunda pieza o detrás de ésta.

Los tenientes, frente a sus secciones respectivas, a 4 m. El pelotón de exploración, a retaguardia de la escalera observatorio.

El segundo escalón, 15 m. a retaguardia del pelotón de exploración, con los carruajes en dos filas; en la primera, los carros de municiones y en la segunda, de derecha a izquierda,

carro de batería n.º 1, íd. n.º 2, íd. de raciones y, a retaguardia de éstos, los tiros de respeto.

El jefe del segundo escalón, 5 m. delante del centro.—(Figura 68).

Frente.....	55 m.	
Fondo {	1. <sup>er</sup> escalón.....	} ligera... } 56,50 m.
	1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	
	1. <sup>er</sup> escalón.....	} a caballo } 64,50 m.
	1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	

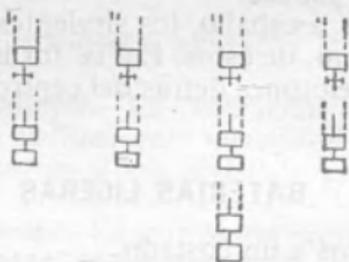


Fig. 68

c) **Batería.**—Las piezas, unas al lado de otras, con 15 m. de intervalo; los sirvientes en sus puestos de instrucción de cañón; los retrotrenes de los carros de municiones a la izquierda de las piezas a 0,5 m. de intervalo. El observatorio a la derecha de la batería a 15 m. Los armones a retaguardia y desenfilados.

El segundo escalón, a retaguardia, en formación conveniente, desenfilado y dispuesto para municionar al primero.

d) **Parque.**—Las piezas y carros en línea, con intervalos cerrados. El observatorio alineado con los carros de pieza. El segundo escalón, en línea, al costado que se señale o a retaguardia, a 2 m., si el terreno no permite la primera disposición.

Frente.....	38 m.
Fondo.....	31 m.

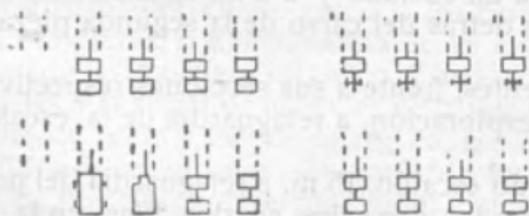


Fig. 69

F.—GRUPO LIGERO Y A CABALLO

a) **Columna.**—Las baterías en columna, unas detrás de otras, a 15 m. de distancia (30 m. cuando haya observatorio). Los capitanes, al costado de su batería desde el cual vean al jefe, a 6 m. del conductor guía de la primera pieza.

GRUPO LIGERO

Frente.	{	Con carros a un costado.....	6 m.					
		De a uno.....	2 m.					
Fondo..	{	Con carros a un costado. 1. <sup>er</sup> escalón.....	300,75 m.					
		Con carros a un costado. 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	634,75 m.					
		Con carros a un costado. {	1. <sup>o</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón y columna de mu- niciones (ésta a 30 metros de distancia).	}	824,25 m.			
						De a uno.....	1. <sup>er</sup> escalón.....	492,75 m.
						De a uno.....	1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón.	1014,00 m.
		De a uno.....	{ 1. <sup>o</sup> , 2. <sup>o</sup> y C. M. grupo.	}	1337,00 m.			

GRUPO A CABALLO

Frente.	{	Con carros a un costado.....	6 m.	
		De a uno.....	2 m.	
Fondo..	{	Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> escalón.....	366,00 m.	
		Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón....	730,00 m.	
		Con carros a un costado 1. <sup>er</sup> , 2. <sup>o</sup> y C.M. grupo	949,50 m.	
		De a uno.....	1. <sup>er</sup> escalón	588,00 m.
		De a uno.....	1. <sup>er</sup> y 2. <sup>o</sup> escalón....	1108,00 m.
		De a uno.....	1. <sup>er</sup> , 2. <sup>o</sup> y C.M. grupo	1461,00 m.

b) **Columna de baterías.**—Las baterías en línea, a dos intervalos de distancia, contados desde la línea de carros de pieza. Los capitanes en su puesto en línea. Frente, 55 m. Fondo, 980 m.

c) **Línea.**—Cada batería, en línea, a dos intervalos de la inmediata. Los capitanes 4 m. delante del guía de la suya respectiva. Frente, 225 m.—Fondo, 56 m.

d) **Línea de columnas.**—Las baterías, en columna, unas al lado de otras, a 30 m. Los capitanes delante de sus baterías, a 4 m. Frente, 66 m.—Fondo, 155 m.

e) **Batería.**—Cada batería en esta formación. Los intervalos y distancia los marca el jefe. Los capitanes en el sitio que elijan para observar el tiro. Los armones y segundos escalones, a retaguardia y a cubierto.

f) **Parque.**—*En línea.*—Las baterías con sus segundos escalones en formación de parque con intervalos cerrados, a 15 metros entre una y otra.

*En columna de baterías.*—Las baterías en formación de parque con intervalos cerrados y a uno de distancia de la anterior; los segundos escalones, reunidos a retaguardia, cada uno de ellos en formación de parque con intervalos cerrados y a 15 m. del anterior.

*En columna de baterías.*—Con los segundos escalones a un costado de las suyas respectivas. Cada batería en formación de parque con intervalos cerrados; su 2.º escalón a un costado, en la misma formación, alineado con los carruajes de la batería e inmediato a ella y con el mismo intervalo.

#### G.—PARA HONORES, REVISTAS Y PARADAS

Unidades aisladas: hasta batería inclusive, en línea.

Grupo y regimiento: cualquier formación reglamentaria.

Pie a tierra: pueden abrirse filas. Intervalos y distancias, los reglamentarios.

#### **Desfiles en columna de honor.**

Fuerzas montadas: batería aislada, en línea, con o sin intervalo, o en columna con los carros al costado opuesto al guía.

Grupo y regimiento: en columna de baterías con intervalos normales o cerrados, o en columna con los carros al costado opuesto al guía.

Distancia entre grupos: 30 m.

Fuerzas pie a tierra: batería aislada, desfila en línea o en columna de secciones.

Grupo y regimiento: en columna de baterías, y, si el terreno lo permite, en columna.

Distancia entre baterías: 10 pasos.

#### H.—BATERÍAS PESADAS

Disponen de 2 clases de formaciones: de presentación y de marcha.

a) **Línea.**—La 1.ª es la línea, desde la que se pasa a la de

batería y viceversa. Frente: de 16 a 24 m. Intervalo entre pieza y pieza: mínimo, 4 m.; máximo, 6 m. Fondo, 26 m. En las maniobras se tendrá sumo cuidado de medir bien el terreno porque las guías de estos carruajes son de mucho desarrollo.

b) **Columna.**—Los carruajes unos detrás de otros, de a uno. Fondo de la batería con distancia de 4 metros entre carruajes, 240 metros.

#### I.—GRUPOS PESADOS

a) **Línea.**—Las baterías, una al lado de la otra en esta formación, separadas por intervalos variables. Frente, 96 m. Fondo, 26 m.

b) **Columna.**—Las baterías unas detrás de otras, en columna, a distancia de 20 m. La columna de municiones, en columna, a retaguardia del grupo. Fondo de la columna de municiones, 120 m. Frente, el de un carruaje. Fondo, incluida la columna de municiones, 880,00 m.

#### J.—REGIMIENTO PESADO

a) **Línea.**—Los grupos, uno al lado del otro, en formación de línea, separados por un intervalo de 24 metros. Frente, 216 m. Fondo, 26 m.

b) **Columna.**—Los grupos, uno detrás de otro, a distancia de 50 m. Las columnas de municiones de grupo reunidas a retaguardia y en formación de columna. Frente, el de un carruaje. Fondo, incluidas las columnas de municiones, 1.900 m.

#### K.—BATERÍAS DE POSICIÓN

Se sirven de formaciones análogas a las que utilizan las baterías pesadas.

a) **En línea.**—Frente, de 16 a 24 m. Fondo, 26 m.

b) **En columna.**—Frente, el de un carruaje. Fondo, 200. m.

Las piezas y carros remolcados por tractores o camiones a distancia de 20 m.

#### L.—GRUPOS DE POSICIÓN

a) **En línea.**—Como en los pesados.

b) **En columna.**—Frente, el de un carruaje. Fondo, incluida la columna de municiones, 720 m.

M.—REGIMIENTO DE POSICIÓN

- a) **En línea.**—Como en los pesados.  
 b) **En columna.**—Frente, un carruaje. Fondo, incluidas las columnas de municiones de los dos grupos, 1.500 m.

N.—PARA HONORES Y REVISTAS

Tanto las unidades pesadas como las de posición emplean para honores y revistas la línea.

**Para desfiles.**—En columna, columna con frente de 2 carruajes, o en línea, según el terreno.

XVIII.—Marchas

A.—PROFUNDIDAD DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE (CON ALARGAMIENTO DE UN TERCIO, CARROS A RETAGUARDIA Y AL PASO, 10' KILÓMETRO)

Cuadro n.º 10

UNIDADES	FONDO Metros	Duración del desfile
Batería de montaña, con 2.º escalón (de a dos).....	227	2' 12"
Grupo de montaña, con 2.ºs escalones (de a dos).....	710	7' 6"
Grupo de montaña, con 2.ºs escalones de a dos y columna de municiones de grupo (carros de a uno).....	970	9' 42"
Batería ligera, con 2.º escalón..	416	4'
Batería a caballo, con 2.º escalón.....	459,30	4' 30"
Grupo ligero, con 2.ºs escalones..	1352	13' 30"
Grupo ligero, con C. M. Gpo.....	1782	17' 45"
Grupo a caballo, con 2.ºs escalones....	1477	14' 40"
Grupo a caballo, con C. M. Gpo.....	1948	19' 30"
Batería pesada .....	320	3' 12"
Batería de posición. ....	270	2' 42"
Grupo pesado, con C. M. Gpo.....	1170	11' 42"
Grupo de posición, con C. M. Gpo. ..	960	9' 36"
Columna municiones divisionaria (tracción animal)....	1350	13' 30"
C. M. D. (tracción mecánica).....	1400	14'
C. M. D. C. <sup>a</sup> .....	300	3'

## PRESCRIPCIONES PARA LAS MARCHAS

### B.—ARTILLERÍA DE MONTAÑA

Por carretera, el material en limonera, piezas por la derecha y el ganado de a 2 por ambos lados. Si la carretera es estrecha, el ganado de a 1. En la proximidad del enemigo el material irá cargado. En las subidas se aumentan las distancias y en los descensos se toman las reglamentarias.

**Velocidad.**—Por caminos ordinarios, 5 km. por hora con descansos normales. Al paso largo puede llegarse a 7 km. en la primera hora.

Para ganar una altura se calculan 300 m. de elevación por hora.

**Marchas de noche.**—Se cierran distancias y extreman precauciones. La artillería de montaña marchará por el centro de la carretera.

**Cruzamientos.**—La artillería de montaña tiene preferencia sobre los institutos montados.

En las columnas de material y bagajes tienen preferencia las de municiones o de víveres y, dentro de las primeras, las de montaña.

**Descansos.**—En los altos horarios, de 10'. Al mediar la jornada debe darse un largo descanso en lugar apropiado, con agua y leña abundantes.

**Alargamientos.**—Normalmente un tercio.

### C.—ARTILLERÍA LIGERA Y A CABALLO

Formación normal en carretera: columna de piezas con carros a retaguardia. Para disminuir el fondo, si la carretera lo permite, puede marchar con carros a un costado. La cabeza de la artillería deja de la cola de la fuerza que le precede 30 m.

En marchas ordinarias pueden ir reunidos los primeros y segundos escalones de las baterías.

En marchas de aproximación, los segundos escalones se reúnen por grupos y a retaguardia. Los carros de batería números 1 y 2, de raciones, cocina, etc., marchan con los trenes e impedimentas.

**Descansos.**—Uno de 10' a la media hora de la salida y después otro de 10' cada hora.

**Velocidad.**—Con descansos, 5 km. por hora. Alternando 10' de paso con 5' de trote y altos horarios, puede llegar

a 7 km. por hora. En jornadas de 30 a 35 km. se conserva esta velocidad sin necesidad de dar mayores descansos.

En las marchas aceleradas, los tiempos de trote pueden ser iguales a los de paso y se llega a 9 km. por hora.

En marchas forzadas, los tiempos de trote se disminuyen.

En los tiempos de paso se ordena a conductores y sirvientes echen pie a tierra.

**Marchas de noche.**—Marchará la artillería por el centro de la carretera.

**Cruzamientos.**—Se tomará la derecha y se tendrán en cuenta las prevenciones relativas a la preferencia de Cuerpos.

**Alargamiento.**—El normal es de un tercio.

#### D.—ARTILLERÍA PESADA

La formación normal de marcha es la columna con frente de un carruaje.

Las baterías pesadas se atienen para las marchas por caminos ordinarios a los principios establecidos para las ligeras, puesto que su tracción es animal.

Las columnas de municiones de grupo y los camiones para anclajes y apoyos se rigen por los principios de las unidades de posición que a continuación se indican.

#### E.—ARTILLERÍA DE POSICIÓN

**Velocidad media.**—Marchando aisladamente, 10 km. por hora.

**Altos.**—De hora en hora para concentraciones e incorporaciones de carruajes, si fuera necesario.

**Descansos.**—Cada 3 horas para refrigeración y reconocimiento del material.

Los camiones van mejor y más seguros bien lastrados y con su remolque, no habiendo inconveniente en que lleven dos, dentro de su capacidad de arrastre, con tal de que el de cola sea el de menos romana y los tiros estén bien formados y enlazados.

Distancia entre grupos, 50 m. El detalle de la marcha, véase marchas de convoyes automóviles, título Intendencia, capítulo X.

F.—MARCHAS EN FERROCARRIL

a) **Artillería de montaña.**

Tiempo necesario para el embarque de una batería, 2 horas.

Material necesario para 1 batería con su 2.º escalón...	1 coche mixto A B.	} Total, 23 unidades.
	4 coches C.	
	12 vagones cuadras K.	
	2 plataformas M. 4 furgones K.	

b) **Artillería ligera.**

Material necesario para 1 batería con su 2.º escalón...	1 coche mixto A B.	} Total, 32 unidades.
	2 coches C (de 50 asientos cada uno).	
	16 vagones cuadras K.	
	11 plataformas M. 2 furgones K.	

c) **Artillería a caballo.**

Material necesario para 1 batería con su 2.º escalón...	1 coche mixto A B.	} Total, 40 unidades.
	2 coches C (de 50 asientos cada uno.)	
	23 vagones cuadras K.	
	11 plataformas M. 3 furgones K.	

d) **Columna de municiones de grupo, ligera o a caballo.**

Material necesario .....	1 coche mixto A B.	} Total, 33 unidades.
	2 coches C (de 40 asientos cada uno.)	
	16 vagones cuadras K.	
	12 plataformas M.	
	2 furgones K.	

c) **Artillería pesada.**

Material necesario para 1 batería de C. de 12 u O. de 15.	}	1 coche A B.	}	Total, 34 unidades.
		2 coches C (de 50 plazas).		
		13 vagones cuadras K (cada vagón 6 caballos de tiro pesado.)		
		4 plataformas M para las piezas y avantrenes.		
		3 plataformas M para los camiones de anclajes y apoyos.		
		4 plataformas M para los carros de municiones.		
		5 plataformas M para el carro observatorio, de raciones, de batería, cureña y cocina.		
		2 furgones K.		

Tiempo para el embarque, 2 horas y media; desembarque, 2 horas.

f) **Columna de municiones de grupo.**—7 plataformas para los siete camiones. El personal se distribuye entre las baterías.

g) **Tren de iluminación.**—4 plataformas para el material y 2 vagones cuadras.

h) **Artillería de posición.**

Material necesario. Batería de cañones de 15 u obuses de 21.	}	1 coche AB.	}	Total, 20 unidades.
		2 coches C.		
		1 vagón cuadra K.		
		14 plataformas M. (1)		
		2 furgones K.		

(1) Cada pieza con su cureña y avantrén, 1 plataforma. Cada carro, 1 plataforma. Cada tractor, camión o coche ligero, 1 plataforma. Las motos, en el relleno.

## G.—TRANSPORTES POR MAR

**Capacidades necesarias.** —(Véase título Infantería, capítulo XVI).

Las municiones van en sus cajas correspondientes o en el material.

El ganado sobre cubierta, sujetándole con cadenas, o en la bodega, si se dispone de cuadras.

Se procurará que éste quede estrecho.

El personal lejos del sitio ocupado por el ganado.

## XIX—Reposo.

### A.—ACANTONAMIENTO

**Densidad del acantonamiento.** —(Véase título Infantería, capítulo XVII).

El material de montaña puede ponerse a cubierto, utilizando los pórticos de las iglesias, portales, etc. En caso de alarma, las baterías cargan rápidamente.

La artillería ligera utilizará para sus parques lugares desahogados, de fácil salida y entrada, eras o descampados fuera del pueblo y cerca de las cuadras, al lado menos expuesto. No se aparcará en calles ni en caminos.

Independientemente del servicio de seguridad de las columnas, las baterías montarán las guardias necesarias para el cuidado del material.

La artillería tiene preferencia de alojamiento para ocupar granjas, alquerías, cortijos, etc.

### **Campamentos y vivaques.**

Instalación, véase título de E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>  
Dispositivo general para una batería de montaña (Figuras 70 y 71.)

Disposición general del vivac de una batería de montaña

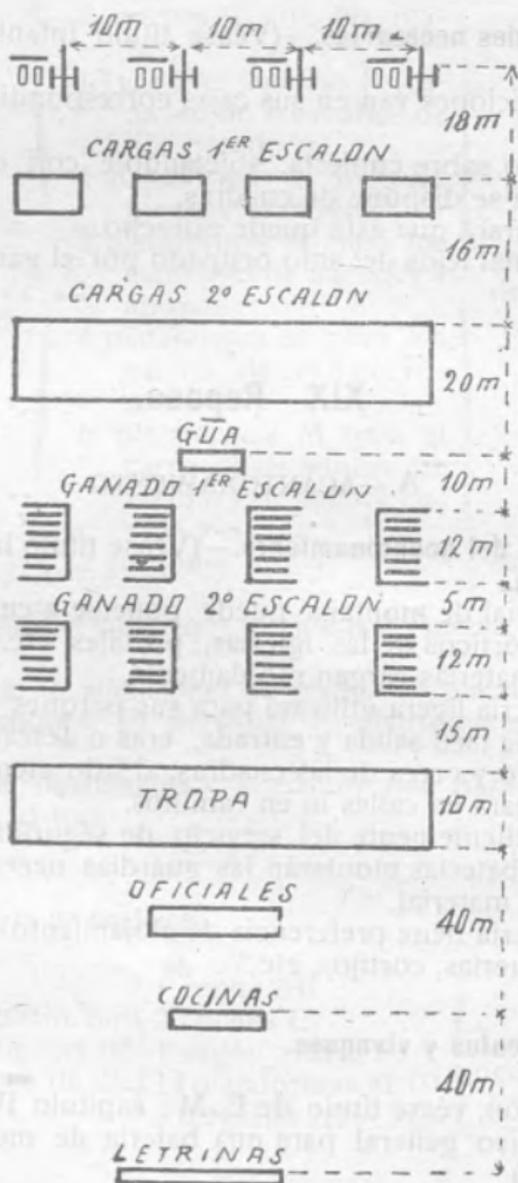


Fig. 70

Disposición general del vivac de una batería de montaña

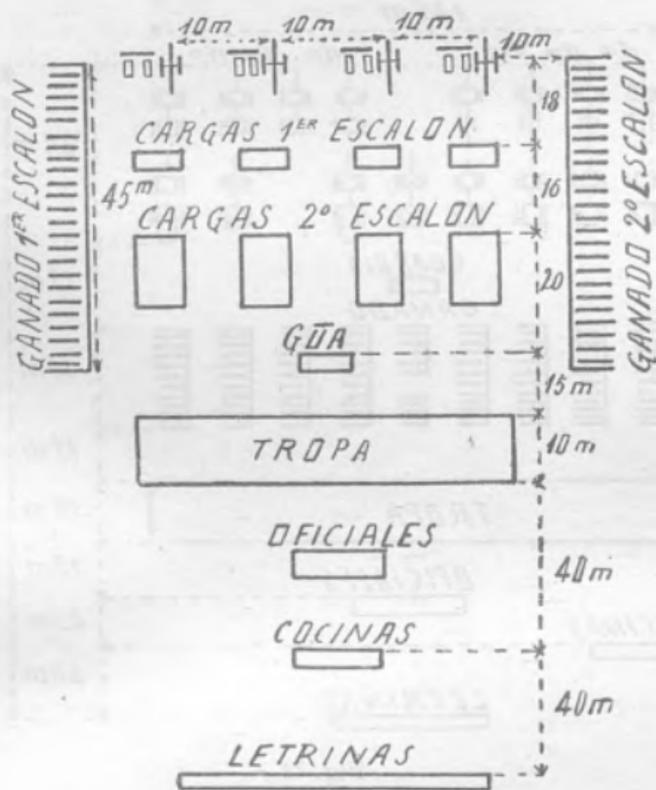


Fig. 71

Debe procurarse que su disposición facilite el rápido paso al orden de marcha.

El material aparcará como se ha dicho para la batería.

El ganado a los costados o a retaguardia del material.

El personal a retaguardia del terreno ocupado por el ganado, detrás las tiendas u hogueras de oficiales y, por último, las cocinas y letrinas.

El atalaje y bastes delante del campamento de la tropa.

Disposición general del vivac de una batería ligera

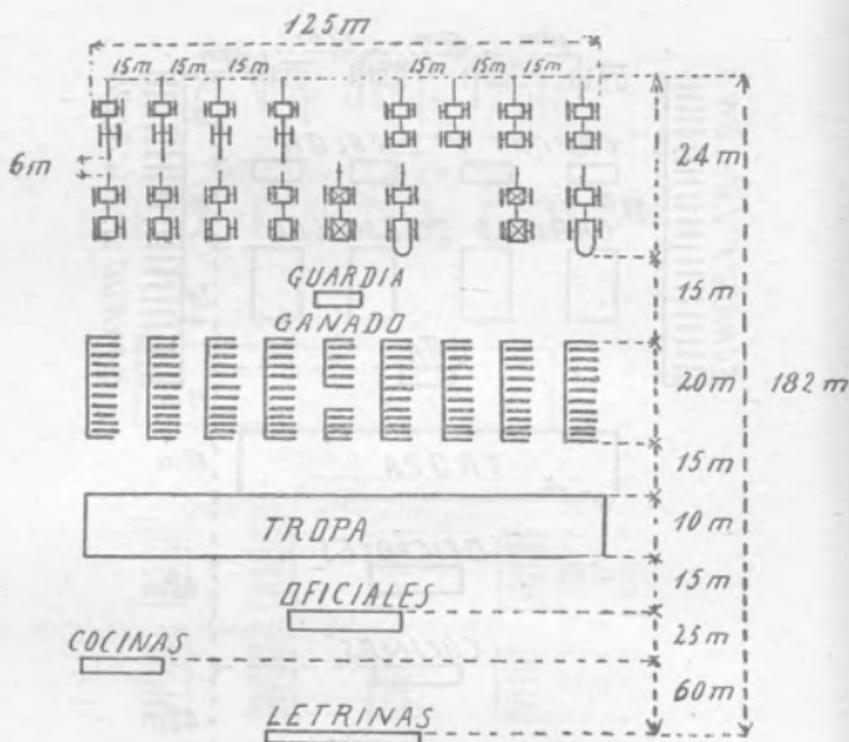


Fig. 72

**Dispositivo para baterías pesadas y de posición.**—Columna de baterías si hay espacio, y, de no haberlo, separados los dos grupos con salidas expeditas al frente. A retaguardia los camiones taller, tanque, cubas, etc.

# NOTAS

—

# NOTAS

---

# NOTAS

—

NOTAS

—

# TÍTULO CUARTO

## INGENIEROS

### SUMARIO

PLANTILLAS.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.— DATOS SOBRE ARMAS PORTÁTILES Y REPARACIÓN DE LAS MISMAS.—MUNICIONAMIENTO.—VÍVERES Y PIENSOS.—MATERIAL DE DOTACIÓN EN LAS UNIDADES DE ZAPADORES.—ÚTILES Y HERRAMIENTAS EN LAS UNIDADES DE ZAPADORES.—EXPLOSIVOS.—REPOSICIÓN DE MATERIAL, ÚTILES, HERRAMIENTAS Y EXPLOSIVOS.—SERVICIO SANITARIO Y VETERINARIO.—REPOSICIÓN DE MATERIAL Y FUNCIONAMIENTO DE AMBOS SERVICIOS.—MISIÓN DE LAS FUERZAS DE ZAPADORES EN EL COMBATE.—EJECUCIÓN DE TRABAJOS.—ESPESORES DE PARAPETOS Y DE CUBIERTAS.—TIEMPO EMPLEADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE ATRINCHERAMIENTOS.—DESTRUCCIONES.—UNIDADES DE TELÉGRAFOS.—MATERIAL TÉCNICO DE DOTACIÓN EN LAS MISMAS. ARMAMENTO, MUNICIONES, VÍVERES Y RACIONES.—SERVICIO DE COMUNICACIONES.—UNIDADES DE ALUMBRADO.—UNIDADES DE PUENTES.—FORMACIONES.—PROFUNDIDAD DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE.—MARCHAS.—REPOSO

Las unidades de Ingenieros afectas a una división, según la ley de bases de 1918, son: 1 batallón de zapadores (zapadores, puentes y parque), 1 compañía de telégrafos y 1 sección de alumbrado. A la división de Caballería independiente: 1 grupo mixto de Ingenieros (zapadores, telégrafos y puentes). Las tropas de ferrocarriles no son divisionarias y se destinan a la construcción, destrucción, reparación y entretenimiento de los ferrocarriles en la zona de operaciones. También pueden destinarse a los mismos servicios en la zona de retaguardia. Las secciones del regimiento de pontoneros se afectan a las tropas según las necesidades, no constituyendo fuerzas divisionarias. Las del batallón de radiotelegrafía no han recibido organización de división, afectándose sus distintos elementos a las mismas con arreglo a las circunstancias, sistema que se sigue con las de aerostación en sus dos ramas, aeronáutica y aviación.

## I.—Plantillas.

## INGENIEROS.—EFFECTIVOS

## CUADRO N.º 1

UNIDADES	Oficiales	TROPA DE		GANADO			Carruajes	Motos y bicicletas	Autos	Observaciones
		2.ª categoría	1.ª categoría	Silla	Tiro	Carga				
Compañía de zapadores minadores.....	5	11	240	12	18	13	5	4	"	(a)
Compañía parque.....	4	9	94	7	50	"	12	2	10	(b)
Bón. zapadores.. { P. M., 4 compañías de zapadores minadores y compañía parque...	30	58	1083	65	144	52	39	18	11	(c)
Compañía de telégrafos (P. M. y tres secciones).....	5	12	235	45	60	23	15	13	1	(d)
Sección de alumbrado.....	1	2	27	4	24	"	4	"	"	(e)
Compañía mixta de telégrafos (afecta a las divisiones de caballería).....	6	16	285	210	118	"	20	7	2	(f)
Unidad de puentes (material Danés).....	6	13	157	28	126	"	29	"	"	(g)
Unidades de aerostación y aviación.....	Véase título "Servicios de aeronáutica"									
Tropas de ferrocarriles.....	Id. id. "Servicios de retaguardia"									

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Compañía de zapadores minadores.**—Consta de 2 secciones rodadas y 1 a lomo. Personal: 1 capitán y 4 tenientes. Ganado: 5 caballos de oficial y 7 de tropa, 10 cargas a lomo (de la 3.ª sección), 1 para municiones, otra de agua en la P. M. y 1 mulo de respeto. Material: 2 carros de sección (1.ª y 2.ª), 1 carro de víveres, 1 carro cocina, 1 carro fragua (en la P. M.), 1 moto para la P. M. y 1 bicicleta por sección.

(b) **Compañía parque.**—Consta de P. M. y 3 escalones.

P. M.: 1 capitán, 9 de tropa, 2 caballos y 1 moto con carro lateral.  
1.º escalón: sección de puentes de vanguardia Marvá; 1 oficial, 35 de tropa, 5 caballos, 50 mulos (4 por carro y 2 de respeto) y 12 carros.

2.º escalón: explosivos, herramientas y material de alambradas; 1 oficial, 15 de tropa y 5 camiones automóviles.

3.º escalón: parque divisionario de Ingenieros; 1 oficial, 39 de tropa, 7 camiones automóviles y 1 bicicleta.

(c) **Batallón de zapadores minadores.**—Se compone de P. M., 4 compañías y 1 de parque.

P. M.: 6 jefes y oficiales, 32 de tropa, 10 caballos, 22 mulos de tiro (para el carro de municiones, 2 carros de víveres, 1 carro de raciones, 1 carro cocina, 1 carro sanitario, 1 carro de explosivos) y 1 auto ligero.

(d) **Compañía de telégrafos.**—Consta de P. M. y 3 secciones. Cada sección de P. M. y 2 grupos.

P. M. de compañía: 2 oficiales, 22 de tropa, 12 caballos, 8 mulos, 2 cargas (municiones y agua), 1 carro de víveres y bagajes, 1 carro de raciones y 1 carro cocina.

P. M. de sección: 1 oficial, 5 de tropa, 3 caballos y 1 mulo (víveres y agua).

Un grupo: 35 de tropa, 5 caballos de silla, 8 mulos de tiro, 3 mulos de carga. Material: 1 carga de material telefónico, 1 estación óptica a lomo, 1 estación óptica a caballo, 1 estación radio a caballo y 2 carros telefónicos.

(e) **Sección de alumbrado.**—La plantilla que fija la R. O. de 29-10-20 (C. L. n.º 489) aumentada en un carro de escuadrón. Material: 2 proyectores de 0,90 ó 0,60 m. (4 ó 2 carruajes), 1 carro de herramientas y efectos y el carro de escuadrón.

(f) **Compañía mixta de telégrafos afecta a las divisiones de Caballería.**—P. M., 3 secciones de zapadores, 1 sección de telégrafos, 1 sección de puentes de vanguardia.

P. M.: 1 capitán, 27 de tropa, 10 caballos de silla, 24 de tiro (6 para el carro fragua, 6 para el de explosivos, 6 para el de raciones, 4 para el de escuadrón y 2 para la cocina), 1 camión y 1 moto.

Sección de zapadores: 1 oficial, 44 de tropa, 42 caballos de silla, 6 de tiro y 1 carro de sección.

Sección de telégrafos: 1 oficial, 4 de tropa, 5 caballos en la P. M. y 3 grupos.

Grupo telegráfico: 26 de tropa, 21 caballos y mulos, 5 estaciones ópticas a caballo y 1 estación radio en 2 motos.

Una estación radio en automóvil con 8 de tropa.

Sección de puentes de vanguardia: 1 oficial, 49 de tropa, 6 caballos de silla, 76 de tiro, 10 carros de sección a 6 caballos, 1 carro de maniobra y 1 de reserva.

(g) **Unidad de puentes Danés.**—1 capitán, 4 tenientes, 1 veterinario, 1 suboficial, 8 sargentos, 4 obreros, 13 cabos, 4 trompetas, 24 carros en 4 secciones de 6 carros, 2 carros furgones, 1 carro de escua drón, 1 carro de raciones, 1 carro cocina, 3 tiros de respeto.

## OBSERVACIONES Y RESULTADO

El día 11 de agosto se efectuó el primer ensayo de tiro de precisión a larga distancia, con el objetivo de determinar el alcance efectivo de las armas pesadas en condiciones de combate real. Los resultados fueron satisfactorios, demostrando la precisión de los equipos y el entrenamiento de los tiradores.

El día 12 de agosto se realizó el segundo ensayo, esta vez con el uso de municiones especiales para probar la efectividad de los procedimientos de carga y disparo en situaciones de estrés. Se observó una mejora en la velocidad de reacción de los tiradores, lo que indica un progreso en su preparación táctica.

PERSONAL	ARMAMENTO	CARTUCHOS	
		Fusil o mosquetón	Pistola
Jefes y oficiales.....	Sable y pistola Campo-Giro.....	"	50
Suboficiales.....	Id. de suboficial y pistola Campo-Giro.	"	50
Contratados.....	Pistola Campo-Giro y machete m. 1907.	"	50
Id. a caballo.....	Sable y pistola Campo-Giro.....	"	50
Zapadores (sargentos, cabos y soldados)	Fusil Mauser.....	150	"
Zapadores a caballo.....	Sable mod. 1879, machete mod. 1913 y mosquetón 1916.....	100	"
Zapadores de unidades montadas que no vayan a caballo. ....	Mosquetón m. 1916 y machete m. 1913.	100	"
Telegrafistas (sargentos, cabos y sol- dados). ....	Mosquetón m. 1916 y machete m. 1913.	100	"
Telegrafistas a caballo.....	Id., id.—Id., id. y sable m. 1879. ....	100	"
Conductores (zapadores y telégrafos). .	Mosquetón m. 1916 y machete m. 1913.	100	"
Automovilistas, motociclistas, ciclistas y radiotelegrafistas.....	Pistola Campo-Giro y machete m. 1907.	"	50
Practicantes y sanitarios.....	Pistola Campo-Giro y machete m. 1907.	"	50
Id. id. a caballo.....	Pistola Campo-Giro y sable m. 1879... .	"	50
Trompetas.....	Mosquetón, machete m. 1913 y sable modelo 1879. ....	100	"
Tambores.....	Machete mod. 1881.....	"	"

**B.—DATOS SOBRE LAS ARMAS PORTÁTILES Y REPARACIÓN DE LAS MISMAS**

Véase título Infantería, capítulo IV.

**C.—MUNICIONAMIENTO**

Municiones de que disponen las diversas unidades, además de la dotación individual.

<i>Compañía de Zapadores.</i> —1 carga con 2 cajas a 1.600 cartuchos.....	3.200 c.
<i>Compañía Parque.</i> —2 cajas a 1.600 cartuchos.....	3.200 c.
<i>Batallón de Zapadores.</i> —20 cajas de municiones (10 de las 5 compañías y 10 en el carro de municiones de la P. M.).....	32.000 c.
<i>Compañía de telégrafos.</i> —1 carga (2 cajas).....	3.200 c.

**D.—MUNICIONAMIENTO EN LA LÍNEA DE FUEGO**

Está sujeto a reglas análogas a las indicadas para Infantería, capítulo IV.

**III.—Viveres y piensos.**

**A.—VÍVERES**

**a) Batallón de Zapadores.**

Sobre el soldado.....	1 día.
En el carro de víveres y bagajes de compañía...	2 días.
En los carros de batallón.....	1 día.
En la columna divisionaria de Intendencia.....	2 días.
<b>TOTAL.....</b>	<b>6 días.</b>

b) **Compañía de Telégrafos.**

Sobre el soldado.....	1 día.
En el mulo de víveres de sección..	1 id.
En el carro de víveres y bagajes de compañía.....	2 días.
En la columna divisionaria de Intendencia.....	2 id.
	<hr/>
TOTAL.....	6 días.

c) **Compañía mixta afecta a las divisiones de Caballería.**

Sobre el soldado.....	1 día.
En el carro de escuadrón.....	2 días.
En el carro de raciones.....	1 día.
En la columna divisionaria de Intendencia.....	2 días.
	<hr/>
TOTAL.....	6 días.

B.—PIENSOS

a) **Batallón de Zapadores.**

Sobre el caballo o mulo.....	1 día.
En el carro de víveres y bagajes de compañía.....	1 id.
En el carro de raciones de batallón.....	2 días.
En la columna divisionaria de Intendencia.....	2 id.
	<hr/>
TOTAL.....	6 días.

b) En la compañía de telégrafos y en la mixta, el mismo número de raciones distribuidas entre el ganado y los carros de escuadrón y raciones.

**IV.—Material de dotación en los batallones de Zapadores.**

**Compañía de Zapadores Minadores.**

*Secciones rodadas (1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>).*—1 carro de sección. Consta de avantrén y retrotrén. Peso total descargado, 990 kg. Peso total cargado, 1.700 kg. Peso del avantrén, 430 kg. Peso del

retrotrén, 560 kg. Es arrastrado por 2 parejas. Longitud en-ganchado, 10 m.

Transporta: en el avatrén, 8 zapapicos, 10 hachas, 12 marrazos, herramienta de carpintero, 1 caja de cebos y mechas, 10 sierras, herramienta de cantero-albañil, 1 caja de herrajes, llaves, pernos, martillos, tenazas, grapas, cuerda, barómetro, brújula, regla, lápices, azuelas, mangos, puntas, nivel, barrenas, cepillos, brocas, alicates, berbiquí, cortafríos, formones, escoplos, limas, destornilladores, cubos, etc., etc.

En el retrotrén: 28 zapapicos, 40 palas, 4 azadas, 6 picos de roca, 4 palanquetas, 2 pistoletes, 2 barras de mina, 3 cucharillas de mina, 10 mangos de repuesto (para zapapicos, hachas y picos), 8 mangos para palas, 1 serrucho de faginas, 2 sierras tronzaderas, 2 tijeras para alambradas, 1 barra de pie de cabra, herramientas y efectos de minador, herramientas para destrucción y reparación de líneas telegráficas, efectos de guarnicionero, veterinario, herrador, rollos de alambre, trepadores, bolsa de herrador, 500 m. de cable, tijeras, destornillador, barrena, cebos, botiquín de ganado, etc., etc.

Véase detalle R. O. C. de 25-9-11 (C. L. n.º 190).

*Sección a lomo.*—Se compone de 10 cargas que conducen: la 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>, herramientas de zapador y destrucción; la 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, herramientas de carpintero; la 7.<sup>a</sup>, herramientas de albañil y cantero; la 8.<sup>a</sup>, material de telegrafista y artificiero; la 9.<sup>a</sup>, material de minador, y la 10.<sup>a</sup>, de guarnicionero, herrador, veterinario y documentación.

1.<sup>a</sup> carga.—10 palas, 12 zapapicos, 6 marrazos, 2 sierras, 1 tijera de alambradas y mangos.

2.<sup>a</sup> carga.—10 palas, 10 zapapicos, 6 marrazos, 2 sierras, 10 mangos, 1 tijera y accesorios.

3.<sup>a</sup> carga.—6 palas, 12 zapapicos, 4 azadas, 2 rollos de alambre.

4.<sup>a</sup> carga.—10 hachas de leñador, 4 palanquetas, 2 picos de roca, 2 barras de mina, 1 íd. de pie de cabra, cuerda de trazar y 2 sierras tronzaderas.

5.<sup>a</sup> carga.—2 cajas de palastro con herramienta de carpintero (martillos, tenazas, compás, barrenas, cepillos, azuelas, alicates, serrucho, cortafrío, clavos, etc., etc.) De sobrecarga: mangos, 6 sierras y repuestos.

6.<sup>a</sup> carga.—Análoga a la anterior.

7.<sup>a</sup> carga.—2 cajas de palastro (macetas, punteros, alcotanas, martillos, nivel y paletas). Sobrecarga: 2 cubos de cinc, hachas de viento y mangos.

8.<sup>a</sup> carga.—2 cajas de palastro. Caja n.º 1: cartera de telegrafía y bolsa de artificiero. Caja n.º 2: rollos de mecha. Sobrecarga: 1 rollo de cable de 500 m.

9.<sup>a</sup> carga.—Cajas n.º 1 y 2: 36 kilos de explosivos. Sobrecarga: explosor, galvanómetro y cucharillas de mina.

10.<sup>a</sup> carga.—Caja n.º 1: plumas, escuadra, termómetro, gemelos, bolsa de veterinario, estuche de guarnicionero, estuche de dibujo, biblioteca, etc., etc. Caja n.º 2: botiquín de ganado y documentación. Sobrecarga: bolsa de herrador. Véase más detalles, R. O. C. de 17-3-904 (C. L. n.º 52).

**Pesos de las cargas.**

**Cuadro n.º 3**

CARGAS	PESO DE LA CARGA ÚTIL	PESO TOTAL	
Explanación y destrucción.	1. <sup>a</sup> .....	98,88	137,37
	2. <sup>a</sup> .....	98,56	137,01
	3. <sup>a</sup> .....	98,89	137,34
	4. <sup>a</sup> .....	99,12	137,57
Carpintero y albañil.....	5. <sup>a</sup> .....	103,82	142,27
	6. <sup>a</sup> .....	105,34	143,79
Albañil y cantero.....	7. <sup>a</sup> .....	101,38	139,83
Telegrafista y artificiero ..	8. <sup>a</sup> .....	100,60	139,05
Minador.....	9. <sup>a</sup> .....	99,67	138,12
Varios.....	10. <sup>a</sup> .....	100,17	138,62

En nuestro ejército de Marruecos se han constituido secciones a lomo compuestas de 7 cargas, análogas a las antes citadas, así como multitud de otras distintas y apropiadas a las necesidades del momento.

Las 7 cargas que se citan, pueden clasificarse del modo siguiente: 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>, explanación; 4.<sup>a</sup>, minador; 5.<sup>a</sup>, carpintero y albañil; 6.<sup>a</sup> artificiero y 7.<sup>a</sup> varios.

Las compañías organizadas de este modo llevan, además, una carga de municiones, 2 de agua, 1 de cocina, 2 de víveres, 1 de leña, 1 de víveres de sargento, 1 de víveres de oficial, 1 de equipaje de oficial, 1 de documentación y 2 mulos de respeto.

**Pesos de algunos elementos con los que se pueden constituir cargas.**

Zapapico con mango.....	4	kilogramos.
Pala.....	2	—
Pico de roca.....	3	—

Azada .....	1,50	kilogramos.
Piquete con escarpías.....	1,80	—
Barra de mina .....	6	—
Rollo de 250 m. de alambre de espino...	16	—
Grapas (paquete).....	5	—
Mangos.....	0,40 ó 0,60	—
100 sacos terreros.....	20	—
Serón de esparto.....	5	—

**Tipos de cargas distintos de los reglamentarios.**

*Carga n.º 1.*—5 fardos de 100 sacos terreros; 100 kg.

*Carga n.º 2.*—50 piquetes, 2 rollos de alambre de 150 m., 1 serón; 127 kg.

*Carga n.º 3.*—9 zapapicos, 9 palas, 1 barra de mina, 4 mangos de pico y 5 de pala, 1 serón, 4 rollos de alambre de 250 m.; 131 kg.

*Carga n.º 4.*—12 azadas, 12 picos de roca, 4 almadenas, 4 rollos de alambre de 250 m. y 2 cubos de cinc; 118 kg.

**Carro fragua.**—Transporta útiles y herramientas de hierro, cerrajero y herrador.

**Carro de víveres y bagajes.** Para el detalle ver los títulos

**Carro de escuadrón.** . . . . . } y capítulos correspondientes y

**Carro de raciones.** . . . . . } para las dotaciones ver R. O. C.

**Carro cocina.** . . . . . } 22 Enero 1921 (C. L. n.º 35).

**Compañía parque.**—Aunque todo lo referente a puentes de vanguardia está aún en estudio, damos a continuación los siguientes datos:

**Carro de sección.**—*Avantrén.*—Cadenas de suspensión de caballetes, clavazón para puentes del momento, cuñas, crics, garras móviles, herrajes variados, herramientas de explanación, destrucción y oficios, martillos, mazos, pernos y herrajes para el entramado de maniobra, piquetes, tensores, trincas, zapatas de caballetes, jarros para grasa, jarcia de cáñamo, jarcia de alambre, cubos y botiquines.

*Retrotrén.*—12 tablones, 5 viguetas, 2 viguetas de trinca, 2 pies y 1 cumbreira.

**Carro de maniobra.**—Carretón y entramado de maniobra, martinete, pértiga de sondeo y bote Berthon plegable.

**Carro de reserva.**—Con el repuesto de lo que llevan los demás carros.

**Carro de explosivos de batallón.**—Se desconocen sus características por estar en estudio.

**Camión automóvil del 2.º y 3.º escalón.**—No está determinado lo que ha de transportar.

## V.—Útiles y herramientas

DOTACIONES EN EL BATALLÓN DE ZAPADORES

CUADRO N.º 4

UNIDADES	Picos	Picos de roca	Palas	Azadas	Sacos	Tronzaderas	Palanquetas	Pistoletes	Barras	Cucharillas de mina	Hachas	Sierras	Serruchos	Tijeras para alambradas	Marrazos	Mangos de repuesto	Alambre espinoso
En las cargas de la sección a lomo de una comp. <sup>a</sup> (d).	34	2	26	4	"	2	4	"	4	3	10	10	1	2	12	18	"
En los carros de sección de una comp. <sup>a</sup> (d).....	72(a)	12	80(b)	8 (c)	200	4	8	4	6	6	20	20	10	4	24	64	"
En el 2.º y 3.º escalón de la comp. <sup>a</sup> parque (e)...	No está determinado.																
En el batallón (e).....																	

(a) 16 sin mango.

(b) 20 sin mango.

(c) Sin mango.

(d) Llevan, además, útiles y herramientas de carpintero, albañil, cantero, minador, guarnicionero, herrador, etc., como ya se ha indicado antes.

(e) Los antiguos parques divisionarios se componían de 10 carros, los 4 primeros con herramientas de zapador, 1 carro para minador, 1 para enseres de puentes, 1 para ferrocarriles y telegrafía, 1 carro fragua, 1 para guarnicionero, equipaje, topografía, etc. y 1 carro de explosivos. Ahora bien, la actual organización, sustituyendo los carros por camiones automóviles, no permite fijar las dotaciones por estar en estudio cuanto al particular se refiere.

## VI.—Explosivos y material de minador.

**En la compañía.**—*1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> secciones rodadas.*—En el carro de sección: 8 cajas de cuero con 48 kg. de explosivos. Total en los carros, 96 kg.

*Sección a lomo.*—En la carga n.<sup>o</sup> 9, 2 cajas con 18 kg. de explosivos cada una. Total, 36 kg..

*Total de explosivos en la compañía.*—132 kg.

**En el batallón.**—No puede determinarse por estar sin reglamentar las dotaciones del 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>er</sup> escalón de la compañía parque y del carro de explosivos de la P. M.

**Material de minador.**—*En cada carro de sección.*—1 explosor, 1 galvanómetro, 500 m. de cable eléctrico, 180 cebos ordinarios, 125 cebos eléctricos, 100 m. de mecha rápida, 160 m. de ordinaria, 50 m. de mecha impermeable.

*En la 8.<sup>a</sup> carga de la sección a lomo.*—1 explosor, 1 galvanómetro, 180 cebos ordinarios, 125 eléctricos, 100 m. de mecha rápida, 160 m. de mecha ordinaria, 50 m. de mecha impermeable, 500 m. de cable eléctrico.

*Total en la compañía.*—3 explosores, 3 galvanómetros, 1.500 m. de cable eléctrico, 540 cebos ordinarios, 475 cebos eléctricos, 300 m. de mecha rápida, 480 m. de mecha ordinaria, 150 m. de mecha impermeable.

## VII.—Reposición de útiles, herramientas, material y explosivos.

El 3.<sup>er</sup> escalón de la compañía parque del batallón de Zapadores afecto a las divisiones orgánicas, constituye el parque divisionario de Ingenieros, 1.<sup>er</sup> escalón en la reposición de útiles, herramientas y explosivos a los Cuerpos.

La compañía parque se repone, a su vez, del parque de ejército, 2.<sup>o</sup> escalón de abastecimiento de útiles, material y explosivos.

Este parque deberá llevar herramienta de zapa y mina, reserva de explosivos y pólvora, herramienta de vidriero, plomero, pintor, carretero, hojalatero, máquinas de fuerza y repuestos de las que llevan los parques divisionarios.

El parque de ejército de Ingenieros se fracciona en cuatro escalones:

*1.<sup>er</sup> escalón* (establecimiento avanzado).— Dispone de

material propio de transporte sobre carretera y su emplazamiento responde a las necesidades de situación del parque divisionario.

2.<sup>o</sup> *escalón* (establecimiento intermedio).—Sobre ferrocarril, parte del material sobre vagones y parte en almacén, en la estación reguladora.

3.<sup>er</sup> *escalón* (establecimiento central).—En almacenes, en la estación almacén correspondiente al respectivo ejército.

4.<sup>o</sup> *escalón* (en los establecimientos, almacenes y parques del interior).

**Funcionamiento.**—La base del abastecimiento está en la relación directa, sin intermediario alguno, entre las tropas y los parques divisionarios a los que hacen sus pedidos directamente.

Entre los parques divisionarios y el 1.<sup>er</sup> *escalón* del parque de ejército, los pedidos y relaciones tienen lugar por intermedio del comandante general de Ingenieros de ejército y director de Ingenieros; en su consecuencia, los pedidos de herramientas, material y explosivos se dirigen por los parques divisionarios al comandante de Ingenieros de ejército quien, a su vez, los pasa al director de Ingenieros determinando los puntos de contacto de los parques divisionarios con el parque de ejército de Ingenieros (1.<sup>er</sup> *escalón*).

## VIII.—Servicio de sanidad y veterinaria.

### A.—PERSONAL Y MATERIAL

### CUADRO N.º 5

UNIDADES	Médicos	Veterinarios	Practicantes	Botiquines	Camillas	Mochilas de curación	Bolsas de socorro	Bolsas de veterinario	Botiquín de ganado	Carro sanitario
Compañía de zapadores	"	"	1	"	3	1	2	3 (a)	1 (b)	"
Compañía parque.....	"	"	1	"	2	1	2	"	1	"
P. M. de batallón.....	2	1	1	1	"	"	1	1	"	1
<b>Total en el batallón....</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Compañía de telégrafos	"	"	1	2	4	1	3	"	4	"
Compañía mixta.....	"	"	1	"	4	1	2	"	"	"
Sección de alumbrado.	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"
Unidad de puentes....	"	1	1	2 (c)	4 (c)	"	"	1	2	"

(a) Una en la carga n.º 10 y otra en cada carro de sección.

(b) En una carga.

(c) Los botiquines en el furgón n.º 1, dos camillas en el n.º 1 y dos en el n.º 2.

## B.—REPOSICIÓN DE MATERIAL Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

Análogamente a lo dicho para Infantería, título correspondiente, capítulo XI.

## IX.—Misión de las fuerzas de Zapadores en el combate.

En términos generales, las tropas de Ingenieros siguen las vicisitudes del combate ejecutando los trabajos de fortificación improvisada, como trincheras, abrigos, defensas accesorias, talas, etc. Organizan, también, los trabajos técnicos de su Instituto, arreglando o cortando caminos, voladuras de puentes, disponen fogatas, minas y demás destrucciones. Concurren con la Infantería al ataque de aldeas o puntos atrincherados; ocupan, habilitan y se establecen en posiciones conquistadas y, sus oficiales, practican los reconocimientos convenientes en cumplimiento de las órdenes que reciban.

a) **En la ofensiva.**—Combaten y ejecutan los trabajos que se señalen. Acompañan a las tropas de ataque llevando a cabo las destrucciones que exijan un conocimiento técnico superior a los que posea la Infantería y Caballería. Una de sus misiones principales es asegurar las comunicaciones en el terreno conquistado.

En la ejecución del ataque es conveniente se fraccionen las tropas de zapadores en 2 grupos: el 1.º, avanza en cabeza de las columnas de ataque para facilitar, por cuantos medios dispone, la marcha de ellas y evitar toda detención. El 2.º grupo, que marcha con el grueso de las columnas, facilitará el acceso de las mismas y de la artillería, conduciendo las reservas de útiles, que ha de poner a disposición de las tropas, para organizar las posiciones conquistadas.

b) **En la defensiva.**—Las tropas de zapadores, bien por compañías o por secciones, pero siempre por unidades constituidas, llevarán a cabo todos los trabajos que la Infantería no pueda desarrollar por sí y con sus propios elementos.

c) **Fortificación del campo de batalla.**—La fortificación del campo de batalla comprende la ligera y la semipermanente. La primera es cometido que lleva a cabo la Infantería aseso-

rada, si es preciso, por los Ingenieros. La fortificación semi-permanente se encomienda a los zapadores, siendo obras que requieren el empleo de explosivos, herramientas especiales y mayor atención desde el punto de vista técnico. Para perfiles y organización de trabajos de fortificación ligera, véase títulos Infantería y Artillería, capítulos VII y VI, respectivamente.

**Fortificación semipermanente.**--Se caracteriza esta clase de fortificación por el empleo de perfiles más reforzados, uso de las defensas accesorias y establecimiento de comunicaciones más perfeccionadas entre las obras y el interior de la posición.

d) **Organización defensiva de centros o puntos de resistencia.** El grupo de obras base será el punto de apoyo de batallón, compuesto de trincheras de combate, trincheras de flanqueo, defensas accesorias y obras de protección para sostenes y refuerzos.

Perfil normal. (Fig. 73.)

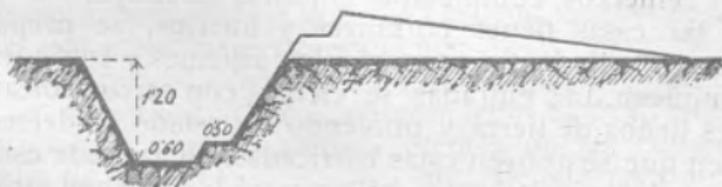


Fig. 73

Estos puntos tácticos serán los núcleos de resistencia. Su organización general comprende: grupo de obras avanzadas y puntos de apoyo.

Los grupos avanzados estarán formados por atrincheros sencillos y trincheras para grupos de tiradores. La posición principal se constituirá por una serie de puntos de apoyo enlazados entre sí por obras ligeras. Aquellos podrán substituirse por pueblos fortificados, caseríos, pequeños bosques, etc., que vienen a ser los puntos de apoyo de la posición con la ventaja de hacerla más elástica.

Los sostenes, reservas parciales y reservas generales no se fortifican, pero se hacen los trabajos necesarios para ocultarse, protegerse y establecer las comunicaciones.

Los flancos, cuando no estén apoyados en obstáculos naturales, se fortificarán cuidadosamente, construyendo baterías protegidas y acumulando defensas accesorias para hacerlos inatacables.

e) **Orden de urgencia en los trabajos.**--Al ocupar una posi-

ción, los trabajos que habrá que hacer, requieren el siguiente orden de prelación.

1.º Despejar el campo de tiro.

2.º Por medio de referencias, jalonar el campo para las distancias más usuales de tiro.

3.º Trabajos necesarios para cubrirse de las vistas y de los fuegos.

4.º Trabajos de comunicación entre los diferentes abrigos y líneas.

5.º Trabajos complementarios para crear obstáculos a la marcha del enemigo, construcción de defensas accesorias, falsas trincheras, etc.

f) **Organización defensiva de pueblos y caseríos.**—Se utilizan como puntos aislados o de apoyo de una posición defensiva. Se organiza una línea exterior (cercas, muros, tapias, etc.), y a su retaguardia, algunos edificios aislados que se flanqueen mutuamente. Las obras de protección enmascaradas, para sostenes y refuerzos, completarán el punto de apoyo.

Si las casas tienen corralizas y huertos, se prepara la defensa en la linde. Se ocuparán los salientes y entrantes que los flanqueen. Las entradas se cierran con carros volcados o barriles llenos de tierra y poniendo en estado de defensa las casas en que se apoyen estas barricadas. Si la linde está formada por las mismas casas, se avanzará la línea con atrincheramientos ligeros. Se elegirá un edificio fuerte y aislado destinado a una defensa enérgica. Al exterior del pueblo y a unos 500 metros, se creará una posición de repliegue que bata las desembocaduras y contenga al enemigo dentro del caserío. Los sostenes y reservas se establecerán fuera de las casas, creándose ligeros abrigos, y, lo mismo hará la reserva exterior, que, se situará, en la dirección del contraataque. Las comunicaciones en el sentido de la profundidad se organizarán con tendencia a encajonar el ataque en una o dos direcciones enfiladas por el reducto o por la segunda línea.

La primera línea la organiza su guarnición; los sostenes preparan las primeras casas, barrican las entradas y establecen comunicaciones. La fuerza destinada como reserva interior organiza la segunda línea y el reducto, y, la reserva exterior, lo hará de la posición de repliegue y las obras de apoyo a los flancos.

**Herramientas.**—Para la primera línea,  $\frac{2}{3}$  de herramienta de explanación y  $\frac{1}{3}$  de destrucción y análogamente para el interior.

g) **Organización defensiva de un bosque.**—Los principios en que se funda son los mismos que los establecidos para la

organización de pueblos o caseríos. Como en éstos, se establece una línea en el lindero (si el bosque es claro, esta línea se retrasa algo). Se hacen cortaduras y se organiza la red de comunicaciones. La linde como obstáculo en toda su extensión y como parapeto en los salientes. El obstáculo consistirá en talas de 25 a 30 m. de anchura cuidando que, al caer, se enlacen los árboles unos con otros. El parapeto será, un parapeto-tala o trinchera-abrigo.

Si existe en el interior del bosque alguna granja, edificio, etcétera, se organiza para la defensa.

Las cortaduras serán líneas de segunda defensa, aprovechando los ríos, barrancos, etc. Su organización consistirá en tala y parapeto.

Las comunicaciones se facilitarán arreglando caminos, cortando ramas y haciendo indicaciones para la marcha.

En el interior, una posición de repliegue, como la indicada para los pueblos.

h) **Organización defensiva de una posición en todas sus líneas (tipo francés, campaña 1914-18.)** — El esquema de una organización de esta naturaleza es el siguiente:

1.º Una paralela principal, base de toda organización y línea de resistencia, cuyo emplazamiento es fundamental y corresponde al mando superior. Además de las condiciones generales de flanqueo, obstáculo, etc., llenará las siguientes: cubrir los puntos importantes del terreno; permitir a la propia artillería ejercer con toda rapidez y eficacia su acción de contrapreparación y de barrera; estar desenfilada de las vistas, en la medida que la situación táctica permita; sólo se harán abrigos poco profundos y que tengan organización de combate. La paralela principal puede estar compuesta de varias líneas.

2.º Dispositivo de vigilancia, cuya misión es retener las patrullas enemigas, avisar en caso de ataque a la artillería para que pueda ejecutar su tiro de barrera y a, la infantería de las diferentes líneas, para que salga de sus abrigos y tome la disposición de combate.

Este dispositivo puede ser de puntos aislados o paralela de vigilancia. Se une a la principal por comunicaciones subterráneas.

La conducta que seguirán las tropas estará detalladamente fijada de antemano por el mando. Para la infantería, resistir o replegarse. Para la artillería, determinación de la línea del tiro de barrera, delante o detrás de la línea de vigilancia.

3.º Paralela de sostén. Tiene por objeto abrigar los sostenes, siendo una línea de resistencia en el caso de pérdida

momentánea de la principal. Se establece a 200 m. de ésta. Su organización es a base de abrigos blindados y garantizados contra la sorpresa. Se compone de varias líneas.

4.º Paralela de reductos. Responde a las mismas necesidades que la precedente y cubre a la propia artillería. Los reductos se unen por una paralela continua.

5.º Comunicaciones enterradas o subterráneas. Permiten y aseguran la circulación al abrigo del fuego, mejorando y completando la defensa, localizando el avance del enemigo y limitando sus irrupciones.

6.º Líneas de enlace. Siguen las cortaduras naturales del terreno y enlazan las posiciones magistrales. Pueden estar constituidas por comunicaciones enterradas.

7.º Numerosos emplazamientos de combate fuera de la red general de paralelas, especialmente para ametralladoras.

8.º Falsas trincheras para engañar la observación del enemigo.

9.º Emplazamientos de baterías.

Deben responder a la defensa sucesiva por el cañón de las diferentes líneas ocupadas por la infantería, reducir su vulnerabilidad y prestarse a un refuerzo rápido en caso de ataque.

i) **Organizaciones defensivas contra los carros de asalto.**— Además de la defensa activa, encomendada a la artillería, hay que organizar otra pasiva para inmovilizar los carros de asalto o canalizar su progresión a zonas bien batidas. Para ello, se mejoran los obstáculos naturales o se crean otros artificiales en los puntos de paso obligado. Se procurará que estas agrupaciones estén en contrapendiente.

j) **Organizaciones defensivas contra ataques aéreos.**— Las organizaciones protectoras contra bombardeos terrestres sirven también, en los atrincheramientos, contra los aéreos. Deberán establecerse abrigos subterráneos en las inmediaciones de cantones, vivaques, estaciones, depósitos, ambulancias, etcétera. Estos abrigos serán para el personal y parte del material. El material que no pueda resguardarse, se dispersa, para localizar los efectos del bombardeo. El enmascaramiento es indispensable, así como la asimetría en el trazado de las obras.

k) **Organizaciones defensivas subterráneas.**— Aunque la guerra de minas es de escasos resultados, el defensor debe protegerse subterráneamente de la posibilidad de que el enemigo la emplee. Para ello situará escuchas en todo el frente a intervalos que las circunstancias aconsejarán.

l) **Organizaciones defensivas contra el empleo de gases.**— Las obras y abrigos se protegen por medio de lienzos o telo-

nes impregnados de hiposulfito y carbonato de sosa, que se tienden ante las aberturas. En el interior se usan pulverizadores, mediante los cuales se proyecta sobre paredes y suelo la solución neutralizante.

Delante de las trincheras se colocan canalones de cinco recipientes que se llenan con sustancias combustibles (paja, trapos, etc.), impregnados de petróleo o gasolina, y, prendiendo fuego a estas sustancias, se forma una cortina, sobre la cual se elevan los gases pasando por encima de las trincheras que quedan así protegidas.

Para disipar las nubes de gas y romper su continuidad se lanzan petardos cargados con pólvora negra. La explosión de estos petardos produce un desprendimiento de sulfuro de potasio que reacciona sobre el cloro y bromo. La detonación disipa la nube y rompe su continuidad.

## X.—Ejecución de los trabajos.

### Perfil de las obras.

a) *Obras de fortificación ligera de campaña.*—Su ejecución corresponde a las tropas de Infantería. (Véase perfiles y ejecución, título Infantería, capítulo VII).

b) *Obras de fortificación reforzada.*—Corresponde su ejecución a las tropas de Zapadores.

**Abrigos.**—La desenfilada que proporcionan las trincheras no es suficiente para preservar de los balines de la granada de metralla y cascos de la granada rompedora; por esto, es necesario acudir a los abrigos.

**Condiciones que han de reunir.**—1.º Poderse ejecutar des-

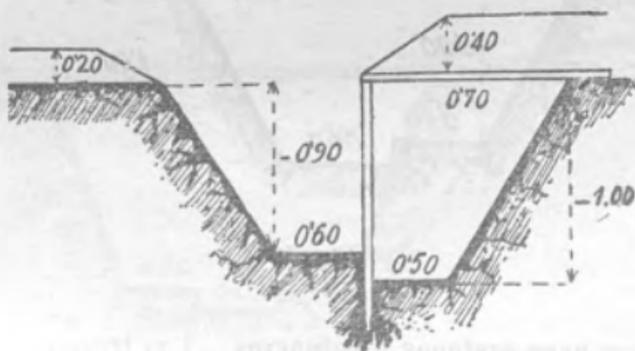


Fig. 74

pués de hecha la trinchera y sin necesidad de remover el parapeto. 2.º Tener fácil salida. 3.º No alterar el aspecto exterior de la obra ni aumentar su visibilidad. 4.º No interrumpir la línea de fuego. La situación más conveniente es debajo del parapeto, contándose 0,50 m. de longitud de abrigo por cada soldado. Si se dispone de piquetes y tableros se espaciarán

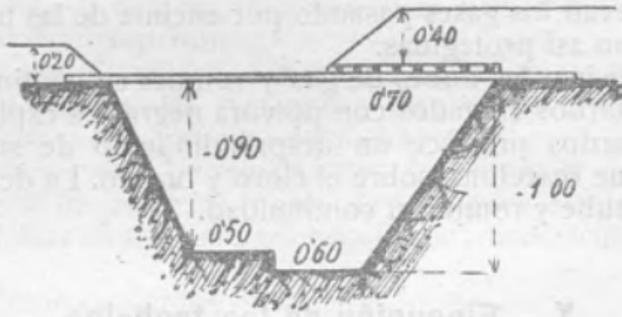


Fig. 75

aquéllos a 0,75 m. y sobre ellos se colocan los tableros. (Figura 74).

Si las maderas son de mayores dimensiones, se puede adoptar el perfil de la figura 75. Si se tienen a mano carriles, se pueden colocar como indica la figura 76.

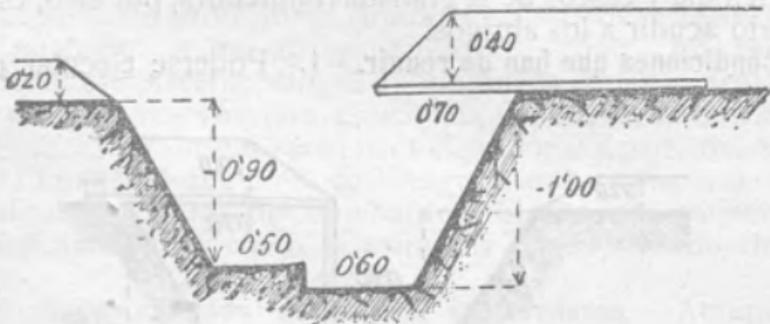


Fig. 76

**Abrigos para sostenes y refuerzos.**—Las trincheras de proyección para sostenes y refuerzos, a cubierto de las vistas, tie-

nen como perfil normal el indicado en la figura 77. Los soldados se sientan en el fondo, de costado al talud.

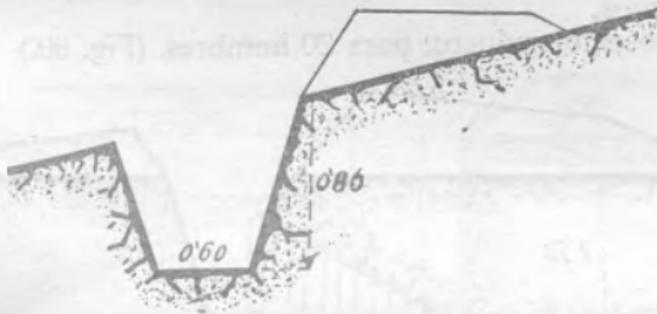


Fig. 77

Los abrigos cubiertos se organizan como indican las figuras 78 y 79, para 1 y 2 filas respectivamente; la manera de

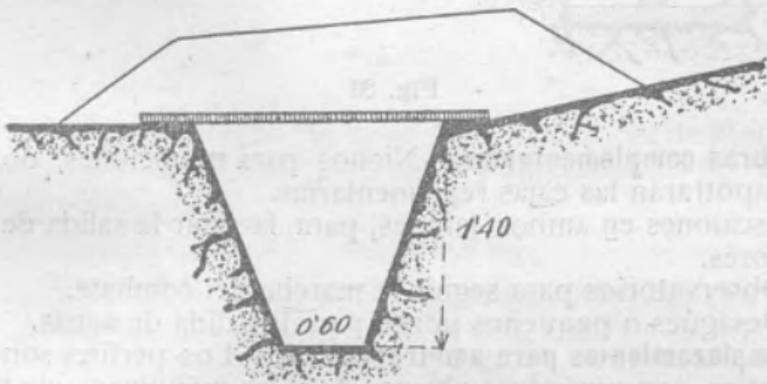


Fig. 78

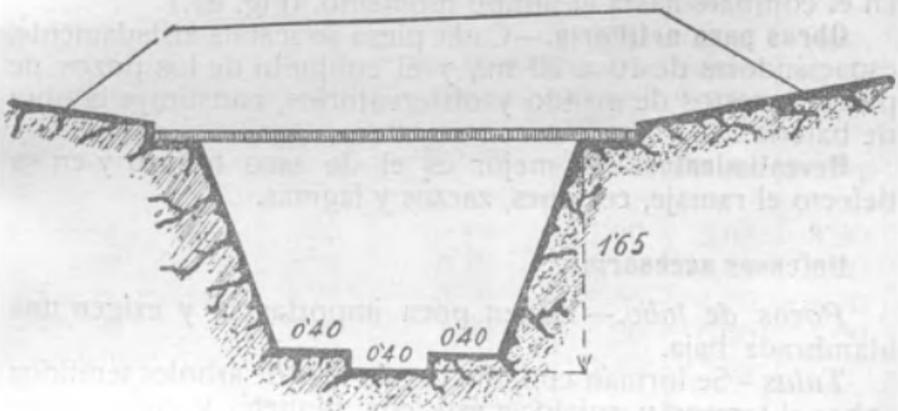


Fig. 79

construirlos es hacer primeramente la trinchera, recubrirla luego con largueros y tableros, poniendo finalmente la tierra en espesor conveniente. Las ent. adas a estos abrigos están en los extremos.

Abrigos subterráneos: para 20 hombres. (Fig. 80.)

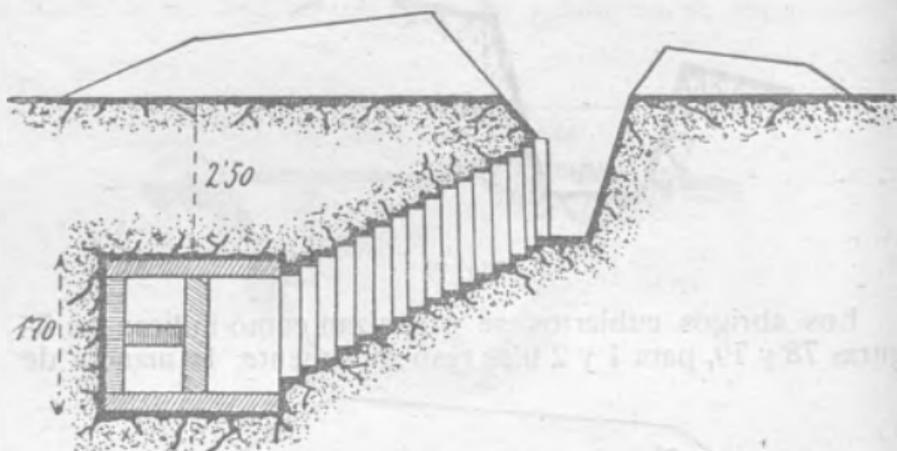


Fig. 80

**Obras complementarias.**—Nichos para municiones, donde se empotrarán las cajas reglamentarias.

Escalones en ambos taludes, para facilitar la salida de los tiradores.

Observatorios para seguir la marcha del combate.

Desagües o pequeños pozos para la salida de aguas.

**Emplazamientos para ametralladoras.**—Los perfiles son los normales, organizándose abrigos para las máquinas, que tirarán por aspilleras, asegurando de este modo su intervención en el combate hasta el último momento. (Fig. 81.)

**Obras para artillería.**—Cada pieza se instala aisladamente, espaciándolas de 10 a 20 m., y el conjunto de los pozos de piezas, puestos de mando y observatorios, constituye la obra de batería.

**Revestimientos.**—El mejor es el de saco terrero y en su defecto el ramaje, cestones, zarzos y faginas.

**Defensas accesorias.**

**Pozos de lobo.**—Tienen poca importancia y exigen una alambrada baja.

**Talas**—Se forman con una o más filas de árboles tendidos sobre el terreno y sujetos a éste con piquetes y rollizos, que se cruzan sobre las ramas.

*Alambradas.*—Filas de piquetes de 1,50 a 2 m. de altura, colocados al tresbolillo, a 0,50 ó 0,60 m., distanciados, cada fila, 1,50 m. y ligados por alambre de espino artificial.

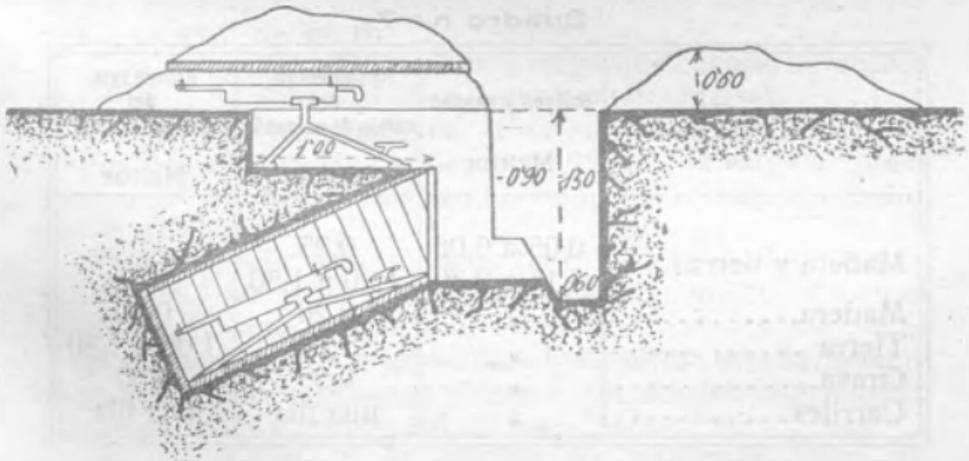


Fig. 81

*Caballos de frisa.*—Formados por tres cruces de piquetes. Se organizan uniéndolos a un listón y enlazándolos por alambre de espino.

## XI.—Espesores.

A.—ESPESORES DE PARAPETO MÁS CONVENIENTES PARA PROTEGER DE LA BALA DE FUSIL Y DEL TIRO DE CAÑÓN

Cuadro n.º 6

MATERIALES	De la bala de fusil — Metros	DEL TIRO DE CAÑÓN			
		Contra balines y cascos	Contra proyectiles del cañón de campana	Contra proyectiles del obús de 12 cm.	Contra proyectiles del obús de 15 cm.
		Metros	Metros	Metros	Metros
Grava . . . . .	0,40	0,15	1,80	3,00	4,30
Arena . . . . .	0,75	0,20	2,80	4,00	5,00
Tierra ordinaria	1,25	0,60	3,60	4,70	5,70
Arcilla . . . . .	2,00	1,00	5,00	6,00	7,00
Ladrillo . . . . .	0,50	0,23	1,00	2,00	"
Madera de pino.	1,30	0,05 a 0,08	"	"	"
Plancha de acero	0,006	"	"	"	"

B.—ESPESORES DE CUBIERTA DE LOS ABRIGOS PARA PROTEGER DEL TIRO DE CAÑÓN

Cuadro n.º 7

MATERIALES	Balines y cascos	Rompedora del cañón de campaña	Rompedora del obús de 12 cm.
	Metros	Metros	Metros
Madera y tierra.....	0,05 a 0,08 0,15 a 0,30	0,25 1,20 a 1,50	" "
Madera.....	"	0,20	0,50
Tierra .....	"	1,00	1,00 a 1,50
Grava.....	"	0,35	0,50
Carriles.....	"	una fila	una fila

XII.—Tiempo empleado en la construcción de atrincheramientos.

Cuadro n.º 8

PERFILES	TERRENO		
	Suelto	Medio	Duro
N.º 1 (para tirador echado).....	7'	11'	16'
N.º 2 (para tirador sentado).....	12'	20'	30'
N.º 3 (para tirador de pie) .....	55'	15-20'	25'
Reforzado .....	15-50'	25-50'	35-30'

NOTAS.—1.ª Se distribuye a la mitad de la fuerza herramienta de explanación.

2.ª Relevos de trabajadores cada 30 minutos.

XIII.—Destrucciones.

A.—UTILIZANDO LA PÓLVORA Y LA DINAMITA

a) Puertas.—Empleando la pólvora.—Se coloca la carga hacia la parte inferior recubriéndola con sacos terreros.

*Con dinamita.*—Se coloca la carga en un saco de tela y se cuelga éste de la cerradura.

b) **Muros destacados.**—*Con pólvora.*—Se establece la carga al pie del muro y al aire libre. Distancia entre hornillos, 2 veces el espesor del muro.

*Con dinamita.*—Exige menos carga que cuando se emplea la pólvora. Se coloca al pie del muro y sin enterrar.

c) **Muros de revestimiento.**—*Con pólvora.*—Cuando tras el muro haya un macizo de tierras se dispone la carga a  $\frac{3}{4}$  del grueso del muro. Distancia entre hornillos, 2 veces el espesor del muro.

*Con dinamita.*—Para muros de menos de 2,50 metros de grueso, se pone una caja adosada a la mampostería y en el fondo de un espacio atracado.

d) **Estacadas.**—*Con pólvora.*—Para abrir brecha se emplean sacos que contengan pólvora con su correspondiente salchicha. Distancia entre sacos, 1 m.

*Con dinamita.*—Si la estacada se encuentra contra un terraplén, se pone la carga más alta que aquél, en la parte donde no haya tierra.

e) **Palanqueras.**—*Con pólvora o dinamita.*—Como en las estacadas pero con carga triple.

f) **Pilotes.**—Se abre un barreno en dirección del eje y se dispone allí la carga.

g) **Piezas de madera.**—La carga se establece formando salchicha y aplicada al lado mayor.

h) **Talas.**—Se emplean salchichas que se aplican rodeando los troncos.

i) **Comunicaciones.**—La destrucción de comunicaciones exige cuidado especial, según los casos en que la destrucción deba ser total o parcial. El mando determinará siempre la intensidad de las destrucciones.

j) **Carreteras.**—Se elegirán los puntos de paso obligado. Se establecerán hornillos de mina a lo largo de la brecha que se quiera producir, colocándoles en 1 ó 2 filas, según la anchura de la carretera. Se dará fuego a todos los hornillos a la vez.

k) **Vías férreas.**—*Obras de arte.*—*Puentes de mampostería.*—Se romperán las pilas, los estribos o los arcos. Las pilas se rompen colocando en el eje y en un mismo plano horizontal, varios hornillos, tan bajos como sea posible, y, a los que se llega, por medio de pozos. El arco se destruye abriendo encima de la clave una trinchera, y, colocando la pólvora, cubierta con madera y tierra.

Si se emplea la dinamita, se abre una trinchera longitudi-

nal en el firme o piso del puente, cargándola y cubriéndola con tablas y tierra. Los estribos son difíciles de romper por su mayor espesor; es preferible romper las pilas, porque, la caída de una de ellas, lleva consigo la de los dos arcos.

Si el puente es de madera se romperán las cepas o el tablero.

l) **Túneles.**—Se destruyen con hornillos y cargas de hornillo subcargado.

m) **Carriles.**—Se coloca la carga en la sección de carriles, estableciéndola en las curvas o cambios de vía.

n) **Locomotoras.**—Se dispone la carga en su interior.

ñ) **Depósitos de agua.**—Lo mismo que para las locomotoras.

o) **Vados.**—Su destrucción se reduce a variar el fondo del río por medio de obstáculos naturales, o aumentando su profundidad. Para esto último, se emplea la dinamita o la pólvora, en botellas herméticamente cerradas, y dentro se coloca el cebo, la mecha o una salchicha Brikford. La botella se pone en una cesta lastrada que se arroja al fondo del río con precaución.

p) **Piezas de artillería.**—Se hace uso de la dinamita en cargas interiores, según el peso de la pieza.

## B.—DESTRUCCIONES UTILIZANDO LA TRILITA O PICRINITA

(Véase destrucciones ligeras y semiligeras en Infantería, Caballería y Artillería, capítulos VII, VI y VII, respectivamente).

a) **Destrucción de alambradas.**—Tiene por objeto dejar una zona libre a través de las defensas accesorias. Se siguen varios procedimientos: 1.º, arrojar gran cantidad de granadas de mano o grandes cargas concentradas de explosivos (10 a 12 kilos), con sus correspondientes artificios. 2.º, por cargas alargadas, o sea, uniendo a una pértiga una serie de petardos del n.º 3, provistos de los artificios necesarios para provocar la explosión simultánea.

Se aprovechará la noche, o bien, se quemará pólvora para ocultarse en la humareda.

b) **Vados.**—Se consigue imposibilitar la circulación por ellos, mediante la explosión de grandes cargas colocadas en recipientes estancos.

### C.—DEFENSAS DEL MINADOR

a) **Torpedos terrestres.**—Su objeto es herir al enemigo con su explosión, provocada automáticamente o a voluntad. Reciben nombres especiales cuando pueden lanzar una carga de piedra en una dirección determinada: tales son las fogatas y trincheras explosivas.

b) **Fogatas.**—Se dividen en ordinarias, rasas y rápidas.

Las ordinarias se componen de una carga de pólvora encerrada en una caja, que, se ajusta a un hueco y, encima, se adosa un tablero sobre el cual se colocan las piedras (las más gruesas en la parte central). La tierra procedente de la excavación se dispone formando un terraplén que rodea, en parte, a la fogata.

*Carga y dimensiones.*—Sirve de base la carga de piedra. Para una carga de piedra de 1, 2 ó 3,5 m<sup>3</sup>, una carga de pólvora en kilos de 8 a 12, de 16 a 24 ó de 25 a 38 kg., respectivamente.

c) **Fogata rasa.**—Se diferencia de la anterior en que no se forma parapeto.

*Carga.*—Para 1, 2, ó 2,5 m<sup>3</sup> de volumen de piedra, una carga de pólvora de 10, 20 ó 25 kg.

d) **Fogata rápida.**—Es la más usual. Carga de pólvora, 5, 6,5 ó 9 kg. para 0,50, 0,75 ó 1 m<sup>3</sup> de piedra.

e) **Trinchera explosiva.**—Su desarrollo longitudinal será el que convenga al caso; su perfil el de la fogata rápida; las cargas, iguales que las de la fogata rápida para 0,50, 0,75 ó 1 m<sup>3</sup> de piedra por metro lineal.

f) **Morteretes.**—Son excavaciones troncocónicas de profundidad igual al diámetro de la boca, el que, a su vez, es doble del diámetro de la base inferior.

La carga de pólvora varía con la capacidad del morterete, con la carga que hay que lanzar y los efectos que se desean producir.

Tipo de morterete, de 1,20 m. Carga de pólvora, de 15 a 20 kg. para lanzar una cantidad de piedra de 0,500 m<sup>3</sup> en direcciones radiales a 80 ó 100 m. de distancia.

## XIV.—Telégrafos

**Unidades de telégrafos.**—Constitución y dotación de material de la compañía de telégrafos afecta a una división orgánica.

## A.—GRUPO TELEGRÁFICO

a) **Una carga de estación telefónica.**—Personal: 1 jefe y 6 obreros de línea. Cada carga, 2 cajas que contienen 6 u 8 teléfonos y 8 kilómetros de hilo en 2 bobinas. De sobrecarga, accesorios y una tienda con su armadura. Sistema de teléfonos, Ericsson. (Véase título Artillería, capítulo XII). La carga de estación telefónica no está reglamentada todavía, pero la que se indica es la que se usa generalmente.

b) **Una carga de estación óptica.**—Personal: 1 jefe de estación, 1 telegrafista 1.º, otro 2.º, 1 ordenanza y 1 conductor. La caja n.º 1, contiene: 1 heliógrafo de 0,20 m., 1 anteojo, 1 cartera con 9 banderolas, 1 luna de repuesto, 3 trípodes (1 para el anteojo, otro para el heliógrafo y el 3.º para el aparato de luces Mangin), 1 brújula y accesorios.

La caja n.º 2, contiene: 1 aparato Mangin de 0,14 m., gemelos, linterna y accesorios. De sobrecarga, 1 tienda de campaña con armadura y asta de bandera.

c) **Estación a caballo.**—Personal: 1 jefe (sargento o cabo), 2 telegrafistas y 1 ordenanza. El jefe conduce los gemelos en bandolera. Sobre el equipo una cartera con documentación, papel, partes, etc.

El telegrafista 1.º, en el equipo del caballo, transporta: 1 heliógrafo de 0,15 m. En la grupa, el trípode. Además lleva lunas de repuesto y accesorios.

El telegrafista 2.º, en la misma forma que el 1.º lleva el heliógrafo, éste conduce el aparato de luces Bhurman. El trípode se utiliza el del heliógrafo. El aparato de luces Bhurman se compone de 2 cuerpos, 1 para el mechero y lente y el otro para la bombona de acetona a 15 atmósferas. Transporta, además, un estuche con dos banderas, un asta y dos bombonas de repuesto.

d) **Estación radiotelegráfica de mochila.**—Personal necesario para su servicio, 12 hombres. No es de dotación del grupo.

Distribución de las cargas: 2 cajas de estación (2 hombres); 3 cajas de material auxiliar (3 hombres); 2 cajas de aparatos (2 hombres); 2 de postes (4 hombres); 1 cartera para documentación (1 hombre). Los postes son metálicos de 11 m. de longitud y para el transporte se desarman en dos mitades enchufables telescópicamente de 1,90 m. de longitud.

La estación se monta en 10', ó en 20', si se hace sucesivamente.

El peso de las cargas oscila entre 13 y 23 kilos.

Alcance, 30 kilómetros.

e) **Estación radiotelegráfica a lomo.**—Es del mismo tipo que la de mochila adaptada para su transporte a lomo. No es de dotación del grupo.

Se conduce en 2 cargas que contienen: la 1.<sup>a</sup>, 2 cajas de estación, 3 de material auxiliar, y, como sobrecarga, 1 armadura de tienda de campaña, 2 sillas y cartera de documentación. Peso de la carga, 89 kg.

La 2.<sup>a</sup> carga, conduce: 2 postes, 2 aparatos, y, de sobrecarga, una tienda de campaña. Peso, 91 kg.

Sus características son iguales a las del tipo de mochila.

Personal para su servicio: 2 radiotelegrafistas, 1 motorista, 1 ordenanza y 2 conductores.

Ganado, 2 mulos.

Existe otro modelo que se conduce en tres cargas (tipo Marconi).

Personal: 1 jefe, 2 radiotelegrafistas y 3 conductores.

Ganado, 3 mulos.

Material: 4 cajas, 1 bastidor con los postes y un motor. Los postes son de 8 m.

Peso aproximado de la estación completa, 200 kg.

Alcance, de 50 a 200 kilómetros.

f) **Estación radiotelegráfica a caballo.**—Es del mismo tipo que las de a lomo, y, mediante un dispositivo especial, se conduce a caballo.

g) **Carro telefónico.**—Dotación de cada grupo, 2 carros.

Cada carro consta de avatrén y retratrén y es arrastrado por tres parejas.

*Avatrén.*—Conduce: 1 central, 4 teléfonos (Ericsson), 18 kilómetros de cable (en 6 bobinas a 3 kilómetros), y soportes para las mochilas y carabinas.

*Retratrén.*—4 teléfonos y 18 kilómetros de cable (6 bobinas a 3 kilómetros).

Entre ruedas y sujetos por un soporte lleva 50 postes tubulares de 1,50 m. de altura.

En el costado derecho del retratrén va un aparato para replegar la línea que está servido por un soldado. El repliegue se hace a la velocidad de marcha.

Personal: 1 sargento (plaza montada y jefe del carro), 2 telefonistas, 5 obreros de línea y 3 conductores.

## B.—SECCIÓN DE TELÉGRAFOS DE LA COMPAÑÍA MIXTA AFFECTA A LA DIVISIÓN DE CABALLERÍA

a) **Grupo telegráfico.**—Consta de 5 estaciones ópticas a caballo de igual estructura que las descritas en la compañía de telégrafos.

b) **Estación radiotelegráfica en 2 motos.**—Es del tipo Marconi, telefónica y telegráfica.

Personal: 1 jefe, 2 radiotelegrafistas, 2 motoristas y 1 ordenanza. Material: 2 motos con carro lateral; la 1.<sup>a</sup> conduce la estación y, material auxiliar; la 2.<sup>a</sup> los postes y personal. Las motos son tipo "Indian 1917", fuerza  $8 \times 12$  HP. Peso aproximado del material, 150 a 200 kg. Alcance, 50 a 200 kilómetros.

Para utilizarla como estación telefónica se emplea el micrófono, y como telegráfica, el manipulador, valiéndose para el cambio de sistema de un conmutador.

c) **Estación radiotelegráfica en automóvil.**—Sistema Marconi y Telefunken.

Está montada en un coche ómnibus, marca Benz, de 40 HP., que transporta el personal y material. Los postes van en la imperial y son de 3,58 m. cada uno, obteniendo, por el enchufe de varios de ellos, distintas alturas de antenas. Alcance normal, 500 kilómetros.

d) **Estación radiotelegráfica rodada.**—Aun cuando no es de dotación en el grupo teleográfico, se describe a continuación por existir varios tipos en servicio.

Es, también, de los sistema Marconi y Telefunken. El carro se compone de avatrén y retratrén. El avatrén conduce la estación y accesorios, y, el retratrén, el motor, postes, material de reserva, gasolina, agua, aceite, herramientas, dinamos, alternador, cuadro de carga y 2 motoristas.

Personal: 3 radiotelegrafistas, 2 motoristas y varios conductores.

Ganado, 3 parejas de mulos.

Longitud enganchado, 15 m.

Peso, 1.500 kg.

Alcance. En terreno ondulado, sin grandes elevaciones y durante la noche, hasta 500 kilómetros. Durante el día, hasta 300 kilómetros. Alcance normal, en terrenos montañosos, 200 kilómetros.

### C.—ALCANCES DE LOS DISTINTOS APARATOS

Heliógrafo de la estación a lomo.....	60	kilómetros.
Id. id. a caballo.....	45	id.
Aparato de luces Mangin.....	28	id.
Id. id. Bhurman.....	30	id.

Como regla general, en los heliógráfos, 3 kilómetros de alcance por 0,01 m. de diámetro del espejo. En los Mangin 2 kilómetros de alcance por 0,01 m. de diámetro de lente.

## XV.—Material técnico de que disponen las unidades de telégrafos.

Cuadro n.º 9

UNIDADES	Heliógrafos	Aparatos Mangin	Aparatos Bhurman	Teléfonos	Centrales telefónicas	Estaciones de radio	Kilómetros de hilo	Kilómetros de cable
Grupo telegráfico. . . . .	2	1	1	24	2	1	8	72
Sección de telégrafos. . .	4	2	2	48	4	2	16	144
Compañía de telégrafos.	12	6	6	144	12	6	48	432
Grupo telegráfico de la compañía mixta. . . . .	5	"	5	"	"	1	"	"
Sección de telégrafos de la compañía mixta . . .	15	"	15	"	"	4	"	"

## XVI.—Armamento, municiones, víveres, servicios de sanidad y veterinaria

(Véase este mismo título, capítulos II, III y VIII).

## XVII.—Servicio de comunicaciones

El establecimiento, conservación y servicio de las líneas telegráficas de campaña, entendiéndose por tales las tendidas en la zona de operaciones, está a cargo de las tropas de telégrafos.

a) **Sistemas de transmisión.**—Telegrafía eléctrica, íd. óptica, telefónica, radiotelegráfica, alada y telegrafía por el suelo.

b) **Servicios de las compañías de telégrafos.**—Cada compañía está afecta a una división orgánica y tiene por misión, establecer las comunicaciones entre las distintas unidades y escalones que integran las divisiones, así, como, con los elementos aéreos que con ellas se relacionan.

Las secciones afectas a las divisiones de caballería independiente, tienen, por cometido peculiar, establecer las comunicaciones interiores de cada división y con el alto mando,

mediante los desdoblamientos precisos de los elementos que las constituyen.

Los enlaces entre divisiones y el de éstas con las unidades superiores, estarán a cargo de compañías dotadas de material adecuado para atender a dichos servicios. La organización y material de estas unidades no está determinado.

c) **Telegrafía alada.**—Por medio de palomas mensajeras a cargo del Cuerpo de Ingenieros, estando montados desde tiempo de paz un número determinado de palomares para la enseñanza y preparación de los volátiles.

Caracteriza este medio de comunicación, la regularidad, pues, se ha comprobado en la guerra 1914-18, que, aun en los bombardeos más violentos y bajo las nubes de gases, han llegado, por regla general, un 97 por 100, es decir, que solamente un 3 por 100 han sido puestas fuera de servicio.

La rapidez varía con la calidad de las palomas, las condiciones atmosféricas y las de los palomares. En tiempo claro, con viento favorable, la velocidad media es de 1.200 a 1.600 metros por minuto.

Si el viento es contrario, de 800 a 1.000 m. por minuto.

Si el viento no es apenas sensible, de 1.000 a 1.200 m. por minuto.

Cuando están bien entrenadas recorren perfectamente distancias de 100 a 200 km.

Con lluvia fina y bruma ligera consiguen salvar de 15 a 25 km. con una velocidad de 500 a 800 m. por minuto.

Cuando la lluvia es fuerte, la bruma o la nieve, se desorientan y disminuye la velocidad y la distancia.

d) **Telegrafía por el suelo.**—Aunque sin reglamentar en nuestro país, daremos una idea ligera de este medio de transmisión que ha desempeñado un papel tan importante en la última guerra.

El dispositivo comprende, en cada puesto, un aparato transmisor y receptor, o solamente uno de cada clase y una línea de cable enterrado, de 100 m. para la estación de vanguardia y, de 200 m. para la de retaguardia. Todos estos elementos son sencillos de instalar y pueden protegerse haciéndolos poco vulnerables.

**Alcances.**—Con los elementos indicados se puede contar con 2.000 m., salvo en terreno pantanoso, arena o roca.

Las bases se han de orientar paralelamente. La proximidad de líneas telefónicas o de alumbrado produce graves perturbaciones.

No se debe abusar de su empleo en una misma zona para evitar las molestias en los receptores próximos.

e) **Reglamentos que regulan estos servicios.**—Reglamento para el servicio de comunicaciones por medio de palomas mensajeras (R. O. de 12 de julio de 1899, C. L.n.º 140).

Reglamento para la instrucción técnica de las tropas de telégrafos (R. O. C. de 23 de junio 1905, C. L. n.º 117).

Reglamento para el servicio de las estaciones radiotelegráficas militares (R. O. C. de 17 de febrero de 1912, C. L. n.º 38).

El servicio, en conjunto, de las comunicaciones en la zona de operaciones y plan general de enlaces, es función de los Estados Mayores respectivos que tienen a su cargo la dirección y determinación de todas las redes, correspondiendo a las tropas de telégrafos la ejecución y dirección técnica, según determina el artículo 333 del reglamento para la instrucción de las tropas de telégrafos. En consecuencia, el servicio de enlaces, en general, véase título E. M., capítulo IV, sección 3.ª

## XVIII.—Sección de alumbrado.

Las secciones de alumbrado pueden ser de dos clases, según estén dotadas de proyector de 0,90 m. ó de 0,60 m.

En el primer caso la componen 4 carruajes; en el segundo, 2.

El tipo adoptado de 2 proyectores por sección, corresponde a la organización de una compañía de alumbrado dada por R. O. de 29 de octubre de 1920 (C. L. n.º 489), pero, la dotación de proyectores, es, desde luego, insuficiente, para cubrir las necesidades de una división.

a) **Sección de proyectores de 0,90 m. (con tracción animal).** *Personal para su servicio.*—1 sargento (jefe y observador), 1 cabo motorista, 2 soldados de 1.ª (motorista y electricista), 9 íd. de 2.ª (6 conductores, 1 electricista, 1 motorista y 1 asistente).

*Material.*—4 carruajes de 3 parejas. Cada proyector 2 carruajes.

*Carruaje n.º 1.*—Se compone de avatrén y retrotrén. En el avatrén van los sirvientes y en el retrotrén el proyector.

*Carruaje n.º 2.*—Es un carruaje de 4 ruedas que transporta el grupo electrógeno.

b) **Sección de proyectores de 0,90 m. (con tracción mecánica).**—Existen también proyectores de 0,90 m. con tracción automóvil en los que el motor actúa de tractor y mueve el

grupo electrógeno, transportando, además, el coche, los sirvientes, y remolcando en un retrótrén al proyector.

El auto pesa 2.800 kg., y, el proyector 1.800 kg.

*Personal para su servicio.*—7 sirvientes (1 sargento, 1 cabo y 5 soldados).

c) **Secciones de proyectores de 0,60 m.**—*Personal para su servicio.*—El mismo número de sirvientes que el indicado para las secciones de 0,90, disminuído en los tres conductores, puesto que van en un solo carruaje.

*Material.*—Cada proyector con su grupo electrógeno se transporta en un carruaje igual y montado en la misma disposición que el cañón de campaña de 7,5. El avatrén constituye el grupo electrógeno y el retrótrén el proyector.

Su peso y dimensiones son aproximadamente iguales a las del cañón de campaña citado.

d) **Secciones a lomo.**—Tienen una organización de 5 proyectores de 0,25 m. por sección. Cada proyector con su grupo electrógeno se transporta en una sola carga de un mulo. En un lado de la carga va el proyector y en el otro el grupo electrógeno.

La dotación de personal por proyector es de 4 sirvientes y 1 conductor.

e) **Alcance de los proyectores.**—Los alcances medios, para pequeños grupos de combatientes, en noche clara y atmósfera despejada, son, próximamente:

Proyector de 0,25 m.....	1.800 metros.
Id. de 0,60 m.....	2.500 a 3.000 metros.
Id. de 0,90 m.....	4.000 a 4.500 id.

f) **Funcionamiento en el combate.**—La situación más indicada para los proyectores es, a la altura de los sostenes o entre éstos y las reservas. Conviene siempre que el proyector esté en alto y el observador en bajo, extremo fácil de lograr en los de 0,60 m. que se elevan hasta 6,60 m. por medio de un sencillo mecanismo que mueven los sirvientes a brazo.

El observador se sitúa en la línea de fuego, siendo conveniente que estén a su lado los oficiales encargados de la observación del tiro de las otras armas. En los de 0,90 m. el observador puede ejercer el mando del proyector a distancia, eléctricamente, lo que facilita en grado sumo la observación. Los de 0,60 m. no tienen mando eléctrico.

## XIX.—Puentes.

### UNIDAD DE PUENTES DANÉS

#### A.—DOTACIÓN DE MATERIAL

La unidad de puentes: Danés cuenta: con 10 carros para pontones, 5 para caballetes, 4 para tablones, 2 para reserva y 2 para herramienta. La sección de transporte comprende: 2 carros furgones, 1 de escuadrón, 1 de raciones y 1 carro cocina.

#### B.—DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

*Carro de pontón.*—Transporta 5 viguetas, 1 roldana y 1 pontón. Dentro del pontón lleva, tablones, bicheros, cuñas, martillos, bomba, amarras, etc. Debajo del bastidor, 5 remos, 1 ancla, cubo, jarro, linterna, lámpara y tonel. En el cajón, un balancín, tapabalazos, cepillos y llave de tuercas. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.646 kg. Longitud sin tiros, 7,88 m.

*Carro de caballete.*—Sobre el carro lleva, viguetas, tablones, piquetes, cadenas, etc.; debajo del bastidor, cuerdas, anclas, cubos, etc. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.670. kg Longitud sin tiros, 6,18 m.

*Carro de tablones.*—Lleva, 4 viguetas, 42 tablones y varias trincas y amarras. Debajo del bastidor, lanzas, cuerdas, cubos y accesorios. En el cajón, accesorios. Peso vacío 640 kg. Id. cargado, 1.686 kg. Longitud sin tiro, 6,14 m.

*Carro de reserva n.º 1.*—Conduce 5 viguetas, 19 tablones, cadenas, pies, anclas, amarras, etc. Debajo del bastidor, 5 remos, anclas y accesorios. En el cajón, accesorios. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.756 kg. Longitud sin tiros, 6,75 m.

*Carro de reserva n.º 2.*—Igual que el anterior. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.743 kg. Longitud sin tiros, 6,75 m.

*Carro de herramientas n.º 1.*—Transporta herramientas de herrero y cerrajero, fragua, útiles de guarnicionero, herrador, carpintero, carretero, amarras, cabo de ancla, ruedas, salvavidas y accesorios. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.650 kg. Longitud sin tiros, 5,48 m.

*Carro de herramientas n.º 2.*—Transporta herramientas de zapador, 1 tienda de campaña, objetos de alumbrado y el resto como el carro anterior. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 1.612 kg. Longitud sin tiros, 5,48 m.

*Carro furgón n.º 1.*—Conduce un botiquín para personal, documentación, maletas de oficiales, menestras, herrajes, 2 ca-

millas y 1 tonel para agua, todo ello dispuesto en 10 cajas. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 2.073. Longitud sin tiros, 5,82 m.

**Carro furgón n.º 2.**—Transporta un botiquín para ganado, repuestos de prendas, maletas, vajilla, menestra y 2 camillas, todo este material dispuesto en 10 cajas. Peso vacío, 640 kg. Id. cargado, 2.044 kg. Longitud sin tiros, 5,82.

### C.—TIPOS DE PUENTES NORMALES Y ANORMALES QUE PUEDEN ESTABLECERSE CON EL MATERIAL DE UNA UNIDAD

a) **Puente normal.**—Para Infantería de a 4, Caballería de a 2 y Artillería en columna de piezas.

Pueden construirse 85 m. de puente normal reforzado en 17 tramos, sobre pontones y caballetes. Anchura de vía, 2,80 m. Soporta una carga que corresponde a una masa de gente en desorden.

b) **Puente normal ligero.**—Pueden construirse 99 m. en 17 tramos. Anchura de vía, 2,80 m. Soporta el peso de una columna de Infantería ordenada, por densa que sea.

c) **Puente anormal de vía estrecha.**—Para Infantería de a 2 y Caballería de a 1. Pueden construirse 124 m. sobre 10 pontones. Anchura de vía, 2,07 m.

Otro de igual tipo de 127 m. en 21 tramos. Anchura de vía, 1,35 m.

d) **Compuertas de embarque y puentes volantes.**—Con el mismo material se pueden construir compuertas de embarque o puentes volantes para las tres Armas sobre 2 pontones, sobre 3 y sobre 5.

e) **Construcción de puentes normales.**—Se establecen y repliegan por 3 procedimientos: 1.º, por pontones sucesivos; 2.º, por trozos; y, 3.º, por conversión.

El 1.º es el más usado y más sencillo. El 3.º, que exige condiciones muy favorables, tiene un empleo muy limitado.

El personal necesario para construir un puente normal reforzado es: 3 oficiales, 6 sargentos, 6 cabos y 50 pontoneros, divididos en 7 secciones.

Tiempo que se emplea para construir un puente: 7' cada tramo de caballete y 5' cada tramo de pontón. Término medio, 1' por metro. El repliegue se efectúa en la mitad de tiempo.

f) **Casos en que se emplean los caballetes.**—Cuando el fondo sea insuficiente para la flotación de un pontón sumergido o cuando se trate de franquear un barranco más o menos profundo y en seco.

g) **Construcción de puentes anormales.**—Cuando la anchura del río exija mayor cantidad de material de puentes que el disponible.

Con el de un puente normal se facilita el paso para Infantería y Caballería estableciendo un puente de vía estrecha, siempre que puedan aumentarse los apoyos con barcas o caballetes, requisados o improvisados. Cada unidad puede construir un tramo más sobre otro apoyo improvisado y, con el puente de vía estrecha 8 tramos más, o sean, 44 m., sentándolos sobre los apoyos improvisados. En consecuencia, se pueden llegar a cubrir, 172,70 m. empleando 4 viguetas por tramo, y, 182 m. empleando 3 viguetas.

h) **Puentes sobre fango.**—Se puede tender con el material reglamentario un puente sobre apoyos durmientes, bien sobre cumbreras, pies de caballete, viguetas, etc.

#### D.—COMPUERTAS DE EMBARQUE Y PUENTES VOLANTES EMPLEANDO EL MATERIAL REGLAMENTARIO

Las compuertas constan de 2, 3 ó 5 pontones y 1 cubierta formada por el material de tableros del puente. Si han de transportar ganado o carruajes deben construirse en ambas orillas embarcaderos que permitan estas operaciones.

La navegación puede hacerse a remo, si se transporta Infantería o carruajes, pero, si se transporta ganado, no puede emplearse el remo y se cruza el río haciendo uso de un cable tendido de una a otra orilla. En este caso se llama puente volante. La navegación a remo se hace cuando la corriente sea menor de 1 m. por segundo.

a) **Navegación de las compuertas.**—El jefe de la compuerta es el jefe técnico. La tropa que embarque dependerá de este jefe, a excepción del caso en que tenga que hacer fuego, que lo dispondrá el jefe natural.

b) **Compuerta de 2 pontones para Infantería.**—Tripulada por un timonel y 4 remeros. La Infantería se colocará: 6 hombres sentados en cada banda y en el fondo de los pontones.

c) **Compuerta de 2 pontones para todas las Armas.**—Tripulada por 1 jefe, 2 timoneles y 8 remeros.

Colocación de la tropa.—*Infantería.*—10 hombres sentados sobre cada vigueta, 5 sobre cada pie, 7 filas de 4 hombres sentados en el tablero en sentido transversal. Total, 58 hombres.

*Caballería.*—6 caballos del diestro en 2 filas de a 3 en dirección del eje del tablero. Total, 6 jinetes y 6 caballos.

*Artillería.*—1 pieza sobre el pontón n.º 2, el armón sobre

el n.º 1, 4 caballos con 8 hombres en el espacio que queda del tablero. Total, 1 pieza, 1 armón, 8 hombres y 4 caballos.

d) **Compuerta de 3 pontones para todas las Armas.**—Tripulación, 1 jefe, 2 timoneles y 8 ó 10 remeros.

Colocación de la tropa.—*Infantería.*—En disposición análoga a la anterior. Puede transportar 104 hombres.

*Caballería.*—16 caballos en 2 filas de a 8. Total, 16 caballos con 16 jinetes.

*Artillería.*—2 cañones, 2 armones, 16 hombres y 8 caballos en el espacio entre piezas y armones.

e) **Compuerta de 5 pontones para todas las Armas.**—Tripulación, 1 jefe, 2 timoneles y 10 ó 12 remeros.

Colocación de la tropa.—*Infantería.*—146 hombres en la forma dicha.

*Caballería.*—24 caballos en 2 filas y 24 jinetes.

*Artillería.*—2 piezas, 2 armones, 20 hombres y 16 caballos entre piezas y armones.

#### E.—ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PUENTE

Precede un reconocimiento practicado por un oficial de E. M. y otro de Ingenieros, al que sigue otro más concienzudo para determinar el punto preciso de paso, que realizará un oficial de pontoneros.

**Ejecución del trabajo.**—Si el tiempo es escaso se toma el material de los carros para llevarlo directamente al puente, pero, si hay tiempo, se descargará y aparcará el material en la orilla. Efectuado esto, se procede al tendido del puente con arreglo al reglamento especial de las unidades de pontoneros.

En trabajos durante la noche pueden utilizarse las linternas, pero, si el enemigo hostilizara, no podrán emplearse y se hará a la voz el fondeamiento de cada pontón, tomando, además, toda clase de precauciones, para evitar ser descubiertos.

#### F.—INSTRUCCIONES PARA EL PASO POR PUENTES MILITARES

El paso se hará con mucho orden.

No pasarán mezclados tropa, ganado y carruajes.

No se marchará en direcciones contrarias.

Cuando pasen caballos se extenderá una capa de arena o tierra.

Si los pontones oscilan mucho se hace alto o se emprende el paso ligero.

La Infantería pasa de a 2 ó de a 4, rompiendo el paso.

Los jefes y oficiales montados, pie a tierra, con los caballos del diestro.

Entre batallones, de 30 a 40 metros de distancia.

La Caballería, pie a tierra, en 1 ó 2 hileras.

Distancia entre escuadrones, 10 m.

Artillería en columna de piezas, a 10 m., desenganchando guías y cuartas para que pasen por parejas independientes.

Los conductores, pie a tierra, menos los tronquistas.

Iguals reglas se observarán para el paso del tren de puentes y toda clase de trenes y convoyes.

El ganado vacuno en grupos de 5 ó 6 reses distanciados.

Cuando el puente esté provisto de compuerta se abrirá ésta a hora determinada, tomando toda clase de medidas de precaución para el paso de las embarcaciones.

#### G.—CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES MILITARES

La guardia de pontoneros estará siempre en traje de trabajo. Se colocan centinelas 300 m. agua arriba y agua abajo para avisar las barcas o cuerpos flotantes que se acerquen.

Al presentarse tropas la guardia tomará todas las precauciones convenientes. Si el enemigo está agua arriba hay que resguardar el puente de los brulotes que pueda arrojar contra él y, para ello, se establecen atalayas que disponen de pontones o botes y garfios para desembarazarse de aquéllos.

#### PUENTES DE VANGUARDIA DE ZAPADORES (Modelo Marvá)

Como ya se ha indicado en el capítulo IV de este título, el material reglamentario de estas unidades de zapadores, no está aprobado oficialmente todavía, aun cuando hay una pequeña sección construída y en pruebas. Lo único que puede adelantarse es que, de los 12 carros de la sección, 10 son de sección, 1 de maniobra y 1 de reserva. El puente es de caballetes y cada carro permite el tendido de 3,50 m. de puente. Total de puente que puede tender una sección, 35 m. El personal va todo en los carros.

## PUENTES DE CIRCUNSTANCIAS

a) **Pasaderas.**—Se utilizan para salvar barrancos de 6 a 8 m. de anchura. Se colocan varios troncos de árboles de 0,20 m. de diámetro y que disten entre sí medio metro; sobre ellos se pone el tablero.

b) **Pasaderas flotantes.**—1.º—Si se trata de un arroyo, se corta un árbol y se echa al agua con la copa agua arriba. La corriente le hace girar hasta apoyarle en la otra orilla. El paso tiene lugar de a uno.

2.º—Si se puede pasar a nado, se corta un árbol en cada ribera y se arrojan agua arriba hasta que se crucen.

3.º—Si no se puede pasar a nado el río, se cruzan dos árboles y sobre ellos se hace girar un tercero, hasta que, empujado por la corriente, llegue a la otra orilla.

c) **Cerchas.**—Se emplean para salvar luces de 8 a 10 m. y se componen de dos cerchas cruzadas que, en su parte superior, reciben los extremos de un travesaño que sirve de apoyo a las vigas del tablero.

d) **Puentes de pilotes.**—Su construcción no es rápida ni sencilla; requiere ciertos medios especiales y que el fondo no sea de roca y el río no tenga gran profundidad. Se clavan los pilotes en el fondo y se unen en su parte superior por travesaños horizontales, sobre los que se colocan los tableros.

e) **Puentes de cestones.**—Están indicados para pasos de ríos poco profundos y de corriente débil, como pasaderas en terrenos pantanosos y fosos. Cada apoyo está constituido por una fila de cestones rellenos y encima se coloca un travesero sobre el que descansan los largueros. Se pueden substituir los cestones por toneles.

f) **Puentes de caballetes.**—Son de buena aplicación en campaña, pues, se construyen con rapidez y exigen maderas de poca escuadría. La corriente no será superior a 1,50 m. por segundo y la profundidad no excederá de 2,50 m. El lecho poco consistente.

g) **Puentes de carros.**—Son aplicables a ríos cuya profundidad sea de 1 m. a 1,50 m., como máximo. Los apoyos se substituyen por carros de 2 ó 4 ruedas, colocados, por lo general, en dirección de la corriente. Para formar rápidamente una pasadera para Infantería se establecen los carros en sentido perpendicular a la corriente, colocando travesaños sobre los adrales y cruzando sobre aquéllos las viguetas del tablero.

h) **Puentes flotantes.**—*De barcas.*—Convenientes para pasos de ríos anchos, profundos y de corriente rápida. Se colo-

can las barcas unas después de otras separadas a distancia de un tramo, poniendo encima los largueros y tableros.

*De balsas.*—Ya sean de troncos, de árboles o de toneles, la construcción es igual a la de uno de barcas. Son convenientes estos apoyos en ríos donde la velocidad de la corriente es igual o menor de 1,50 m. por segundo.

*Vados, sobre hielo y a nado.*—(Véase títulos Infantería, Caballería y Artillería, capítulos IX, VII y VIII, respectivamente).

## XX.—Formaciones.

El reglamento táctico para las tropas de Ingenieros, actualmente en vigor, no tiene aplicación para las unidades organizadas en la forma que hoy están, pues en ellas no hay homogeneidad ya, que, se hallan constituídas por elementos de todas clases, dentro de una misma unidad (tropas a pie, cargas en mulo, cargas en caballos de mano, carruajes automóviles, etcétera), y es por esto, que, en 14 de enero del año 1922 se ha dictado una R. O. (D. O. n.º 13) disponiendo se reúna en Madrid una comisión para redactar el nuevo reglamento táctico de las tropas de Ingenieros.

En virtud de lo anterior no daremos el detalle de las formaciones y, nos limitaremos, a indicar sucintamente las que el actual reglamento establece, anotando tan solo los fondos de las columnas de marcha y de aquellas que, como en pontoneros, son aplicables todavía.

### A.—UNIDADES A PIE

Las unidades de tropas a pie tienen las mismas formaciones que en Infantería, tanto las compañías, como los batallones o unidades superiores. (Véase título Infantería, capítulo XV).

### B.—UNIDADES A LOMO

a) **Columna.**—Las secciones, en columna, unas detrás de otras, a 5 m. de distancia. Capitán, 4 m. delante de la 1.<sup>a</sup> carga. Trompetas, 4 m. delante del capitán. Batidores, 4 m. delante de los trompetas.

b) **Columna de a dos.**—En análoga disposición. El capitán, 3 m. delante del oficial de la 1.<sup>a</sup> sección.

c) **Columna de secciones.**—Las secciones en línea unas detrás de otras, a 5 m. Capitán, trompetas y batidores como en la columna.

d) **Línea.**—Las secciones, en línea, unas al lado de otras, a 5 m. Capitán en el centro, 4 m. delante de la línea de oficia-

les. Si está sola, trompetas y batidores a la derecha de la 1.<sup>a</sup> sección a 10 m. El capitán entre éstos y la 1.<sup>a</sup> sección alineado con los oficiales.

e) **Línea de columnas de a dos.**—Las secciones, en columna de a dos, a 10 m. de intervalo entre ejes. Capitán, como en la línea.

f) **Columna de mitades.**—Como la de secciones, pero con 2 de éstas de frente.

g) **Columna doble de a dos.**—Dos columnas de a dos, una al lado de otra, a 10 m.

h) **Parques.**—En cualquiera de las formaciones anteriores, en una fila o por filas de secciones.

### C.—UNIDAD MONTADA.—PONTONEROS

a) **Columna.**—Las 4 secciones unas detrás de otras, en columna, a 4 m.

El capitán, 8 m. al costado izquierdo del centro.

Frente, 2 m. Fondo, 368 m.

b) **Columna de a dos.**—Las secciones en esta formación unas detrás de otras, a 4 m. Intervalo normal, 14 m.

Distancia normal, 2 m. Frente, 18 m. Fondo, 196 m.

c) **Columna de secciones.**—Las secciones en línea, unas detrás de otras, a 18 m.

Frente, 34 m. Fondo, 174 m. (Fig. 82).



Fig. 82

d) **Línea.**—Las secciones, en línea, unas al lado de otras y con 18 m. de intervalo. El capitán, 8 m. delante del centro. Frente, 170 m. Fondo, 30 m. (Fig. 83).

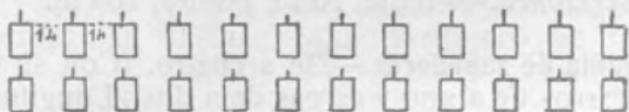


Fig. 83

e) **Línea de a dos.**—Las secciones, en columna de a dos, unas al lado de otras, a 18 m. de intervalo. Frente, 114 m. Fondo, 46 m. (Fig. 84).

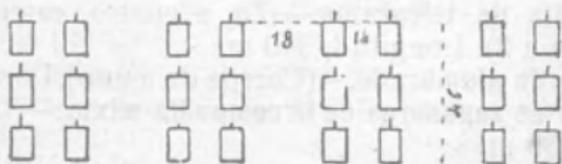


Fig. 84

f) **Columna de mitades.**—Como la de secciones, pero con 2 de éstas de frente. Frente, 82 m. Fondo, 78 m. (Fig. 85).

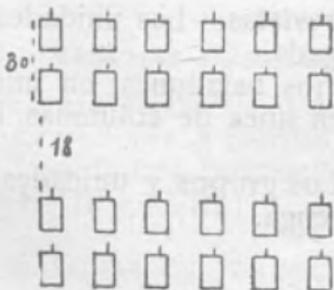


Fig. 85

g) **Columna doble de a dos.**—Dos columnas de a dos con un intervalo de 18 m. Frente, 50 m. Fondo, 96 m.

h) **Parques.**—Cualquiera de las anteriores formaciones reduciendo los intervalos normales a 2 m.

*En una fila.*—Frente, 94 m.

*En dos filas.*—Frente, 46 m. Fondo, 30 m.

*Por mitades.*—Frente, 22 m. Fondo, 78 m.

*Por secciones.*—Frente, 10 m. Fondo, 166 m.

**Compañía de zapadores.**—De a cuatro. (Con su tren regimental, carros de a uno y cargas de a dos). Longitud, 180 m.

**Sección de puentes de vanguardia de la compañía parque.**—(De a uno). Longitud, 165 m.

**Parque divisionario.**—Segundo y tercer escalón de la compañía parque (camiones de a uno). Longitud, 110 m.

**Tren regimental del batallón de zapadores.**—(De a uno). Longitud, 60 m.

**Sección de telégrafos.**—(De a cuatro, carros de a uno y cargas de a dos). Longitud, 100 m.

**Compañía de telégrafos.**—(De a cuatro, carros de a uno y cargas de a 2). Longitud, 340 m.

**Sección de alumbrado.**—(Carros de a uno). Longitud, 75 m.

**Sección de zapadores de la compañía mixta.**—(De a cuatro). Longitud, 55 m.

**Grupo telegráfico de la compañía mixta.**—(De a cuatro). Longitud, 25 m.

**Sección de telégrafos de la compañía mixta.**—(De a cuatro). Longitud, 80 m.

**Sección de puentes de vanguardia de la compañía mixta.**—(Carros de a uno). Longitud, 192 m.

**Unidad de puentes Danés.**—(Carros de a uno). Longitud, 460 m.

**Para honores y revistas.**—Las unidades y secciones aisladas en línea desplegada.

El batallón o varios batallones, en una o varias líneas y cada uno de ellos en línea de columnas. Intervalos y distancias normales.

**Para desfiles.**—Los grupos y unidades aisladas en la formación que se prevenga.

## XXI.—Marchas

A.—LONGITUDES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y DURACIÓN DEL DESFILE. (ALARGAMIENTO DE 1/3; VELOCIDAD, 12' POR KM.)

Cuadro n.º 10

UNIDADES	Fondos — Metros	Tiempo de desfile
Compañía de zapadores.....	240	2' 54''
Sección de puentes de vanguardia de la compañía parque.....	220	2' 36''
2.º y 3.º escalón de la compañía parque...	146	1' 42''
Tren regimental del batallón de zapadores.	80	0' 55''
Sección de telégrafos .....	133	1' 30''
Compañía de telégrafos.....	453	5' 25''
Sección de alumbrado .....	103	1' 12''
Sección de zapadores de la compañía mixta.	73	0' 50''
Grupo telegráfico de la compañía mixta...	33	0' 25''
Sección de telégrafos de la compañía mixta.	106	1' 12''
Sección de puentes de vanguardia de la compañía mixta.....	256	3' 00''
Unidad de puentes Danés.....	613	7' 18''

### B.—MARCHAS ORDINARIAS

Lo mismo que para Infantería, Caballería y Artillería, según se trate de fuerzas a pie, a caballo, a lomo o rodadas, respectivamente. (Véase títulos Infantería, Caballería y Artillería, capítulos XVI, XIV y XVIII.)

### C.—MARCHAS EN FERROCARRIL

#### MATERIAL NECESARIO

Compañía de za- padores.....	$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ coche mixto A B.} \\ 1 \text{ coche B C.} \\ 4 \text{ coches C.} \\ 6 \text{ vagones cuadras K.} \\ 4 \text{ plataformas M.} \\ 3 \text{ furgones K.} \end{array} \right\}$	Total, 19 unidades.
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Compañía par- que.....	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>2 coches C.</td></tr> <tr><td>22 plataformas M.</td></tr> <tr><td>7 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	2 coches C.	22 plataformas M.	7 vagones cuadras K.	2 furgones K.	Total, 34 unidades.
1 coche mixto A B.							
2 coches C.							
22 plataformas M.							
7 vagones cuadras K.							
2 furgones K.							
Sección de telé- grafos .....	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>1 coche C.</td></tr> <tr><td>3 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>2 plataformas M.</td></tr> <tr><td>1 furgón K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	1 coche C.	3 vagones cuadras K.	2 plataformas M.	1 furgón K.	Total, 8 unidades.
1 coche mixto A B.							
1 coche C.							
3 vagones cuadras K.							
2 plataformas M.							
1 furgón K.							
Compañía de te- légrafos. ....	<table border="0"> <tr><td>1 coche A B.</td></tr> <tr><td>5 coches C.</td></tr> <tr><td>15 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>15 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche A B.	5 coches C.	15 vagones cuadras K.	15 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 38 unidades.
1 coche A B.							
5 coches C.							
15 vagones cuadras K.							
15 plataformas M.							
2 furgones K.							
Sección de alum- brado.....	<table border="0"> <tr><td>1 coche A B.</td></tr> <tr><td>1 coche C.</td></tr> <tr><td>4 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>6 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche A B.	1 coche C.	4 vagones cuadras K.	6 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 14 unidades.
1 coche A B.							
1 coche C.							
4 vagones cuadras K.							
6 plataformas M.							
2 furgones K.							
P. M. y sección de zapadores de una compañía mixta .....	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>1 coche C.</td></tr> <tr><td>8 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>7 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	1 coche C.	8 vagones cuadras K.	7 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 19 unidades.
1 coche mixto A B.							
1 coche C.							
8 vagones cuadras K.							
7 plataformas M.							
2 furgones K.							
Sección de telé- grafos de una compañía mixta	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>1 coche C.</td></tr> <tr><td>7 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>2 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	1 coche C.	7 vagones cuadras K.	2 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 13 unidades.
1 coche mixto A B.							
1 coche C.							
7 vagones cuadras K.							
2 plataformas M.							
2 furgones K.							
Sección de puen- tes de vanguar- dia de una com- pañía mixta. ...	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>1 coche C.</td></tr> <tr><td>8 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>12 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	1 coche C.	8 vagones cuadras K.	12 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 24 unidades.
1 coche mixto A B.							
1 coche C.							
8 vagones cuadras K.							
12 plataformas M.							
2 furgones K.							
Unidad de puen- tes Danés .....	<table border="0"> <tr><td>1 coche mixto A B.</td></tr> <tr><td>2 coches C.</td></tr> <tr><td>18 vagones cuadras K.</td></tr> <tr><td>28 plataformas M.</td></tr> <tr><td>2 furgones K.</td></tr> </table>	1 coche mixto A B.	2 coches C.	18 vagones cuadras K.	28 plataformas M.	2 furgones K.	Total, 51 unidades.
1 coche mixto A B.							
2 coches C.							
18 vagones cuadras K.							
28 plataformas M.							
2 furgones K.							

Tiempo para el embarque, 2 1/2 horas.

Tiempo para el desembarque, 2 horas.

Transportes por vía marítima.—Véase título Infantería, capítulo XVI, y Artillería, capítulo XVIII.

## XXII.—Reposo.

a) Acantonamientos.—Véanse datos generales, título Infantería, capítulo XVII, y título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>

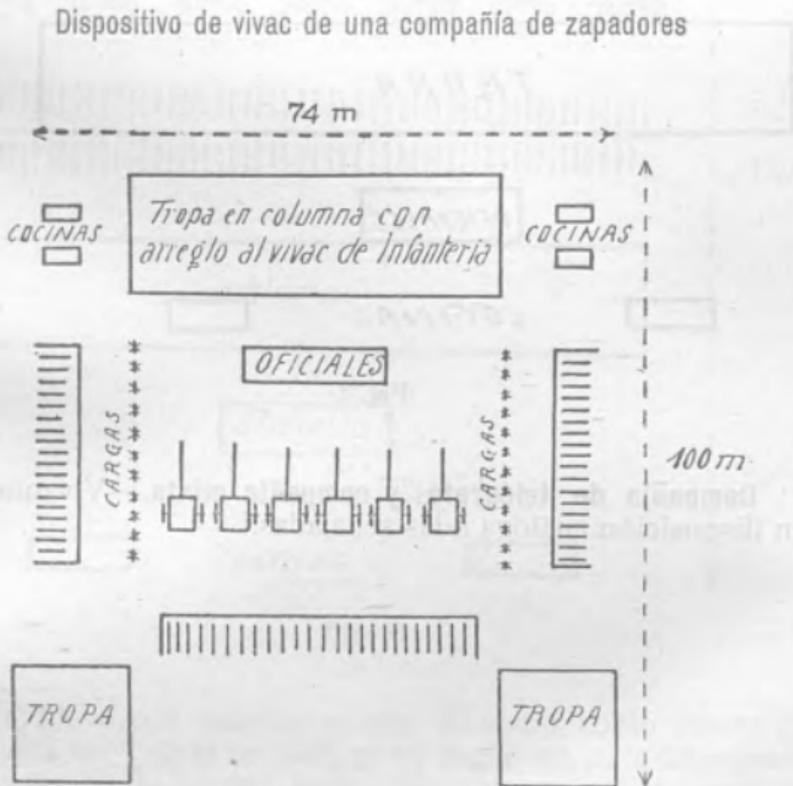


Fig. 86

Dispositivo de vivac del 2.º y 3.º escalón de la compañía parque

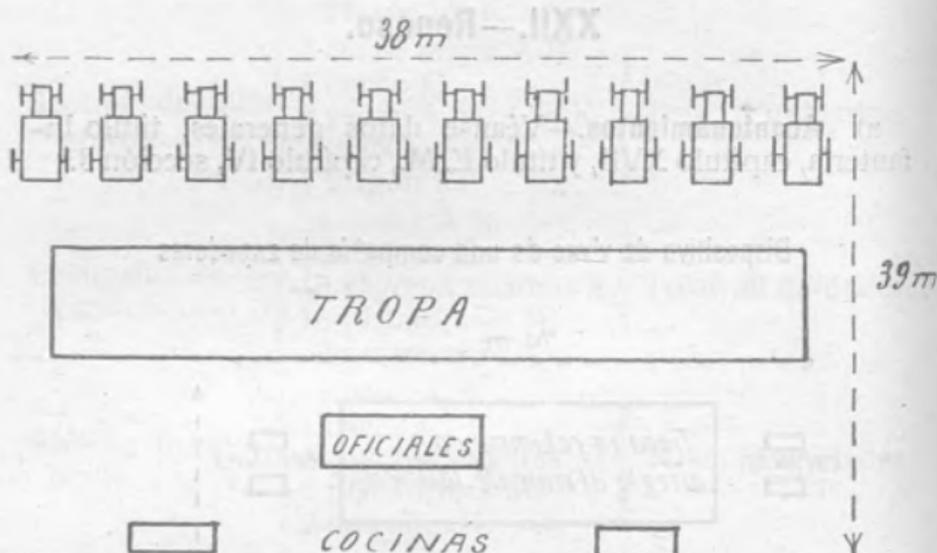


Fig. 87

Compañía de telégrafos y compañía mixta.—Vivaquearán en disposición análoga a las señaladas.

Dispositivo de vivac de una sección de puentes Danés

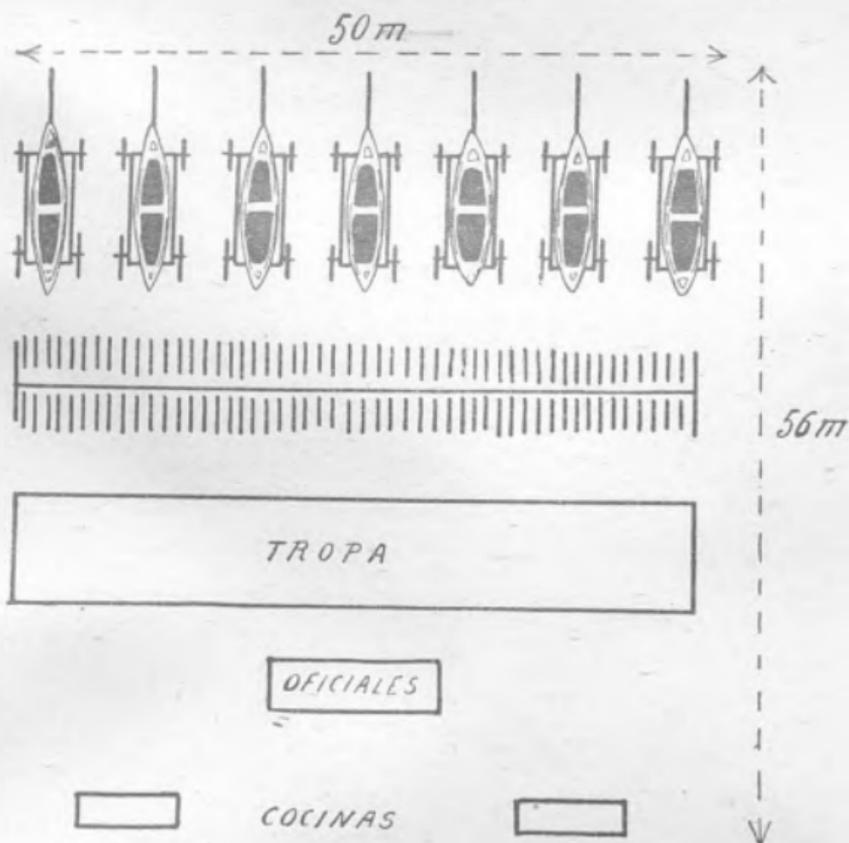


Fig. 88

NOTA.—Aun cuando se han dibujado como carros de pontones los 7 de la sección, se ha hecho así, para distinguirlos de las demás figuras, pues, normalmente, están constituidas las secciones por 3 carros de pontón, 2 de caballete, 1 de reserva y 1 furgón, carro de escuadrón o de raciones.

# NOTAS

NOTA.—Una cuando se han dibujado como líneas de contorno las Y de la sección, se ha hecho así para distinguir de las demás líneas, pues, naturalmente están contenidas las secciones por Y tanto de la parte I de la cabeza, I de la parte II y la parte III de la sección.

# NOTAS

—

# NOTAS

—

# NOTAS

—

NOTAS

—

## TÍTULO QUINTO

### INTENDENCIA.—TROPAS Y SERVICIOS

---

#### SUMARIO

**Tropas:** .GENERALIDADES.—DATOS SOBRE EL MATERIAL.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.—DATOS Y REPARACIÓN DE LAS ARMAS PORTÁTILES. — MUNICIONES. — ÚTILES. — VÍVERES Y PIENSOS.—SERVICIO DE SANIDAD.—SERVICIO DE VETERINARIA.—SERVICIO POSTAL.— FORMACIONES.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE.—PRINCIPIOS GENERALES SOBRE LAS MARCHAS Y CONDUCCIÓN DE LAS COLUMNAS DE VÍVERES, AUTOMÓVILES Y GANADO EN VIVO.—MARCHAS EN FERROCARRIL.—REPOSO.— **Servicios:** ORGANIZACIÓN GENERAL.—CARRUAJES Y ACÉMILAS DESTINADOS AL SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO.—PLAN GENERAL DE RACIONAMIENTO.—BAGAJES.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE INTENDENCIA.—SERVICIO DE PAGADURÍA.—MATERIAL DE CAMPAMENTO.—OTRAS GESTIONES

# TROPAS

Las tropas de Intendencia en campaña están afectas a las divisiones orgánicas y de Caballería independiente, constituyendo grupos de compañías de víveres y panadería, con tracción animal y mecánica.

Las compañías de víveres son el organismo propio de la Intendencia en primera línea y tienen por misión, la conducción y suministro de víveres para las tropas, independientemente de los convoyes y parques que sean precisos para completar el sistema de aprovisionamiento del ejército. Se proveen en sus bases de aprovisionamiento, estaciones de abastecimiento o depósitos de etapa. Reaprovisionan los carros de los cuerpos, suministran colectivamente o en distribuciones individuales, según las situaciones.

Las compañías de panadería elaboran el pan que necesitan las tropas de la división. En circunstancias especiales pueden verificar directamente la distribución a los cuerpos. Su servicio puede ser móvil o volante y de reserva. En el primer caso dejan el material de hornos en el punto que se les designe y el personal se dirige al pueblo o lugar donde han de efectuarse los trabajos de panificación, utilizando los recursos del país.

## I.—Plantillas

## INTENDENCIA.—EFECTIVOS

## CUADRO NÚM. 1

UNIDADES	Oficiales	TROPA		GANADO			Carros	Autos	Motos	Observaciones
		2.ª categoría	1.ª categoría	Silla	Tiro	Carga				
Compañía de víveres de montaña . . . . .	5	8	177	11		120				(a)
Compañía de víveres montada. . . . .	3	7	182	10	150		36			(b)
Compañía de panadería automóvil. . . . .	5	10	200					40	5	(c)
<b>Grupo divisionario</b>										
Plana Mayor. . . . .	4	5	10	7	4		1			(d)
3 compañías de víveres montadas. . . . .	9	21	546	30	450		108			
Compañía de panadería automóvil. . . . .	5	10	200					40	5	
TOTAL. . . . .	18	36	756	37	454		109	40	5	
<b>Grupo afecto a una división de caballería</b>										
Plana Mayor. . . . .	2	6	4					1	4	(e)
Compañía de panadería. . . . .	4	28	91					21	3	(f)
Compañía de víveres. . . . .	4	33	104					21	3	(g)
TOTAL. . . . .	10	67	199					43	10	

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Compañía de víveres de montaña.**—1 capitán, 3 subalternos, 1 veterinario, 2 herradores, 2 basteros, 1 suboficial, 3 sargentos, 12 cabos, 2 trompetas, 3 soldados de 1.ª, 160 soldados de 2.ª y 120 bastes.

(b) **Compañía de víveres montada.**—1 capitán, 2 subalternos, 3 contratados, 1 suboficial, 3 sargentos, 150 mulos de tiro (4 por carro de víveres o equipajes, 2 para el carro cocina y 4 parejas de respeto), 34 carros de víveres, 1 de equipajes y 1 cocina.

(c) **Compañía de panadería automóvil.**—1 capitán, 4 subalternos, 2 contratados, 2 suboficiales, 6 sargentos, 1 auto ligero, 16 autos para harina (de 2 toneladas), 10 para hornos, 4 aljibes, 2 tanques para gasolina, 1 auto cocina y 6 autos para transporte del personal.

(d) **Grupo divisionario. P. M.**—1 comandante, 1 subalterno (ayudante), 1 médico, 1 veterinario, 1 suboficial, 3 contratados, 1 sargento y 4 mulos para el carro de equipajes.

(e) **Grupo afecto a una división de caballería. P. M.**—1 comandante, 1 teniente ayudante y 1 coche ligero.

(f) **Compañía de panadería automóvil.**—1 capitán, 3 subalternos, 1 suboficial, 3 sargentos, 24 conductores, 1 auto ligero y 20 autos de carga.

(g) **Compañía de víveres automóvil.**—1 capitán, 3 subalternos, 1 suboficial, 3 sargentos, 29 conductores, 1 auto ligero y 20 autos de carga.

Estas plantillas parece fienden a aumentarse en el sentido de ampliar el número de días de víveres que transportan.

## II.—Datos sobre el material.

**Carro modelo 1893.**—Se compone de carro y avantrén. Se emplea indistintamente para el transporte del doble horno de campaña modelo 93, ó de harina, galleta, raciones de etapa o de pienso.

**Para hornos.**—Cada dos carruajes conducen un doble horno con sus útiles y accesorios.

**Para harina, galleta, etc., etc.**—La carga se lleva solamente en el carro.

Peso total vacío, 860 kg. Id. cargado, 1.100 kg. Arrastrado por 2 parejas. Conducido por 2 conductores y 2 sirvientes o faeneros. Longitud total enganchado, 10 metros.

El carruaje va cubierto de un toldo de cañizo forrado de tela impermeable. Está pintado de gris.

**Carro de víveres, modelo 1907.**—Conduce el racionamiento diario completo, excepción de la carne, para 1.000 plazas o el diario para hombres y ganado de 175 hombres y 160 caballos, excepto carne y paja.

Es arrastrado por 2 parejas. Lo conducen 2 conductores y 2 faeneros.

Peso vacío, 750 kg. Carga máxima, 1.500 kg. Longitud enganchado, 9,20 m.

**Camión modelo 1897.**—Plataforma montada sobre 2 ejes. Arrastrado por 3 parejas. Peso vacío, 1.070 kg. Carga máxima, 3.000 kg. Longitud enganchado, 13 m.

Transporta, generalmente, harina. Lo sirven 3 conductores y 2 faeneros. Se utiliza para el servicio en las columnas de Intendencia de 2.<sup>a</sup> línea.

**Doble horno desmontable de campaña.**—Cada 2 carros, modelo 93, transportan un doble horno con sus accesorios. Ambos carros se señalan con un mismo número y una H; el 2.<sup>o</sup> lleva, además, una D.

**1.<sup>er</sup> carro, H.**—Los témpanos van descansando en los varales y en el interior lleva el resto de las piezas del horno, útiles de panadería, etc., etc. Las cajas de herramientas van en los avantrenes.

**2.<sup>o</sup> carro, H D.**—Lo mismo que el anterior, variando, únicamente, las herramientas.

El doble horno elabora diariamente 2.500 raciones.

**Personal.**—1 sargento, jefe de masas, 3 cabos maestros de pala y 12 obreros.

Su transporte completo reclama 2 carros, 1 camión modelo 97 para la conducción de 2.500 kg. de harina y 1 carro aljibe. Como dotación de accesorios del horno: una tienda amasadería; otra almacén de pan y harina; útiles de amasadería y herramientas para los trabajos de instalación.

**Instalación de las tiendas y hornos.**—Las dos tiendas se arman a 9 m. una de otra, y, en su interior, se disponen los hornos y útiles de panadería en la forma siguiente:

En la tienda amasadería, se sitúan los dos hornos, uno al costado del otro, de modo que la boca penetre en el interior hasta la 2.<sup>a</sup> cercha. Delante de los hornos se deja una meseta para el servicio del maestro de pala. Las amasadoras, en los lados circulares de la tienda, a conveniente altura del suelo mediante piedras o maderos. En el centro se arma el clavijal sobre el que van las tablas para las masas, y el resto de la tienda, la harina, cestos para masa, levadura, etc., etc.

En la tienda almacén de pan, un clavijal con 24 tablas para el oro.

Tiempo de instalación, 2 horas. Se recoge en 45 minutos.

**Carro aljibe, modelo 1898.**—Consta de un depósito rectangular de chapa. Va montado sobre dos ejes. Dividido en el interior en tres compartimentos, cada uno de los cuales tiene en su parte superior una abertura para la carga y limpieza.

Capacidad, 2 metros cúbicos.

Longitud enganchado, 13 m.

Peso vacío, 1.400 kg. Id. lleno, 3.400 kg.

Tirado por 3 parejas. Los conductores van montados. 3 conductores y 4 faeneros.

**Carro aljibe, modelo 1907.**—Avantrén y carro propiamente dicho. El depósito es de hierro galvanizado, dividido en dos compartimentos, con sus correspondientes aberturas en la parte superior.

Capacidad, 1 m. cúbico.

Peso vacío, 1.100 kg. Id. lleno, 2.200 kg.

Longitud enganchado, 10 m. 2 conductores y 3 sirvientes. Arrastrado por 2 parejas.

(Véase detalle de todos estos carruajes, R. O. de 15 de marzo de 1907, C. L. n.º 47).

**Carro cuba.**—Modelo aprobado por R. O. de 22 de octubre de 1921, C. L. n.º 395.

Se compone de un bastidor sobre el que descansa un depósito de palastro de 500 litros de cabida. Lleva dos bombas de mano para llenarlo. Va recubierto de madera. En la parte anterior hay una caja donde se guardan los accesorios de dotación del carro. Es de 2 ruedas y el enganche son 2 mu-

los en reata. Además transporta 2 filtros que se unen a la cuba por unas mangas. Como accesorios, 4 cubos de lona, aceitera, farol, etc., etc.

Un conductor y un sirviente.

Longitud, peso vacío y peso cargado, están sin determinar.

**Material auxiliar para las compañías montadas.**—Exclusivamente para el personal, ganado y material de la compañía. Es del modelo 93.

Conduce repuestos de raciones, de vestuario, de calzado, menaje, material de curación y colecciones de herramientas de oficio.

**Horno desmontable de montaña, modelo 1893.**—Se transporta a lomo, en 8 cargas, sobre bastes reglamentarios.

Lleva de dotación una tienda amasadería, útiles de panadería y elementos de trabajo.

En cada hornada, 50 raciones de 700 gramos.

**Automóviles.**—*Camión automóvil, modelo 1914.*—40 × 50 HP. Hispano suiza. (Reglamentario por R. O. de 27 de enero de 1915, D. O. n.º 22).

Peso sin carga, 3.800 kg.

Carga útil, 4.000 kg.

**4 velocidades.**—1.<sup>a</sup>, 4,5 km. por hora; 2.<sup>a</sup>, 8 km. por hora; 3.<sup>a</sup>, 15 km. por hora; 4.<sup>a</sup>, 22 km. por hora.

Asiento del conductor capaz para 3 personas. Llantas de goma macizas. Carril, 1,70 m. Capota a la americana. Longitud, 6,20 m. Frente, 2,20 m. Accesorios y herramientas.

**Autos para harina.**—2.000 kg.

**Autos para hornos.**—Un horno completo por camión.

**Autos aljibes.**—2.000 litros.

### III.—Armamento y municiones

#### A.—ARMAMENTO

#### CUADRO NÚM. 2

PERSONAL	ARMAMENTO	CARTUCHOS	
		Mosquetón	Pistola
Jefes y oficiales.....	Pistola y sable.....	"	50
Suboficial.....	Pistola y sable de suboficial.	"	50
Contratados.....	Pistola y machete m. 1907..	"	50
Sargentos, cabos y soldados	Mosquetón y machete.....	100	"
Conductores de autos.....	Pistola y machete m. 1907..	"	50
Plazas montadas de tropa.	Mosquetón, machete y sable.	100	"

B.—DATOS Y REPARACIONES DE LAS ARMAS PORTÁTILES

Véase título Infantería, capítulo IV.

C.—MUNICIONES

Dos cajas de empaque reglamentarias (3.200), en el carro de repuesto de la compañía.

IV.—Útiles.

Un juego de pala y pico por carro modelo 1893 y autocamión.

V.—Viveres y piensos.

Viveres.

Cada hombre.....	2 días.
En los carros de repuesto de la compañía...	2 id.
En la columna divisionaria.....	<u>2 id.</u>
TOTAL.....	6 días.

(R. O. 15 marzo 1907, C. L. n.º 47).

Piensos.

Sobre el caballo y en el repuesto de compañía.	4 días.
En la columna divisionaria.....	<u>2 id.</u>
TOTAL.....	6 días.

## VI.—Servicio de sanidad

PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO NÚM. 3

UNIDADES	Médicos	Paquetes cura individual	Bolsa de cirujano	Bolsa de socorro	Mochilas de curación	Botiquín	Repuestos	Camillas
Compañía montada...	"	189	"	1	"	1 (a)	"	2 (a)
Compañía de panadería	"	210	"	1	"	"	"	2
Grupo divisionario...	1	792	1	5	1	4 "	1	8
Grupo afecto a las divisiones de Caballería.	"	266	"	1	"	"	"	2

(a) En el carro de equipajes de compañía.

## VII.—Servicio de veterinaria

PERSONAL Y MATERIAL

CUADRO NÚM. 4

UNIDADES	Veterinarios	Cartera de ganado	Caja herradero	Bolsa de herrador	Botiquín	Bolsa de veterinario
Compañía montada...	"	3 (a)	3 (a)	3 (a)	"	"
Grupo divisionario...	1	9	9	9	1	1

(a) En el carro de equipajes de compañía.

## VIII.—Servicio postal.

Una clase por grupo o compañía.

## IX.—Formaciones.

### A.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS

Cuadro núm. 5

UNIDADES	Frente	Fondo	Arrastre	Distancia	Pesos cargados — Kilgrs.
Carro, m. 1893.....	2	10	2 parejas	2	1.100
Carro de víveres, m. 1907...	2	9,20	Id.	2	2.250
Camión, m. 1897.....	2	13	3 id.	2	4.700
Carro aljibe, m. 98].....	2	13	3 id.	2	3.400
Carro aljibe, m. 1907.....	2	10	2 id.	2	2.200
Carro cuba, m. 1921.....	2	10	2 en reata	2	
Camión automóvil, m. 1914.	2,20	7	"	2	7.800
Auto-aljibe.....	2,20	7	"	2	5.000

### B.—COMPAÑÍA MONTADA

a) **Columna.**—Con frente de a uno, o sea columna de carruajes. 4 metros entre secciones. Capitán, a la cabeza y flanco izquierdo de la compañía. Jefes de sección, 4 m. al costado y altura del centro de la sección. Parejas de respeto, 2 m. a retaguardia.

Frente, 2 m. Fondo, 450 m.

b) **Columna doble.**—Las secciones, con frente de 2 carruajes o en columna doble, una detrás de otra, con distancia de 4 metros.

Frente, 6 m. Fondo, 230 m.

Los oficiales en su puesto en la columna de sección. Las parejas de respeto, por mitades, detrás de los últimos carros.

Hay, también, la columna doble abierta. Igual que la anterior con intervalo de 10 m. Frente, 14 m.

c) **Línea.**—Los carruajes en 2 líneas a 2 m. de distancia una de otra; 2 m. de intervalo entre carruajes y 4 m. entre secciones en la línea a intervalos cerrados, y, 10 m. entre carruajes, si es abierta. (Véase formación análoga de Pontoneros, figura 83).

Frente, 78 m. Fondo, 22 m.

El capitán, 8 m. a vanguardia del centro de la compañía. Subalternos, 2 m. delante del centro de sus secciones. Los mulos de respeto, por mitades, en 2 filas a retaguardia de cada sección.

d) **Parque.**—*En línea, con intervalos cerrados, es el normal.* También puede ser en una fila, por mitades, y, por secciones.

*En una fila.*—Los carruajes números bis, 2 m. a la izquierda de sus correspondientes números sencillos.

Frente, 142 m. Fondo, 10 m.

*Por mitades.*—La 2.<sup>a</sup> mitad de la compañía detrás de la 1.<sup>a</sup>, como en línea, dejando 10 m. de distancia.

Frente, 78 m. Fondo, 30 m.

*Por secciones.*—Unas detrás de otras con las distancias señaladas para el parque por mitades.

Frente, 46 m. Fondo, 50 m.

e) **Para desfiles en columna de honor.** En columna de secciones o doble.

*Columna de secciones.*—Las secciones, en línea, unas detrás de otras, a 10 metros. El capitán, 8 metros delante de la 1.<sup>a</sup> sección. Trompetas, 8 m. delante del capitán. Subalternos, 4 m. delante de sus secciones. (Véase formación análoga de Pontoneros, figura 82).

f) **Orden de parada.**—En línea con intervalos cerrados.

### C.—COMPAÑÍA DE MONTAÑA

a) **Columna de cargas.**—Con frente de una carga. Las secciones a 4 m.

Frente, 1 m. Fondo, 401 m.

b) **Columna doble.**—Con frente de 2 cargas. Las secciones a 4 m. Intervalo, 3 m. En la columna abierta el intervalo es 7 metros.

Frente, 5 m. Fondo, 202 m.

c) **Línea.**—Las secciones, en línea, una al lado de otra, con 4 m. de intervalo. Los intervalos entre cargas pueden ser de 1 m. ó de 3 m.

El capitán, 6 m. delante del centro de su compañía. Subalternos, 2 m. delante de las secciones. Trompetas, en ala, 6 m. a la derecha de la 1.<sup>a</sup> sección.

Frente, 131 m. Fondo, 5,60 m.

d) **Parque.**—Las secciones, en una fila, unas detrás de otras, a 6 metros.

Frente, 79 m. Fondo, 19 m.

Las secciones, por mitades, unas detrás de otras, a 6 m.  
Frente, 39 m. Fondo, 44 m.

e) **Formación para desfiles.**—Columna de secciones o doble.

*Columna de secciones.*—Las secciones, en línea, a 6 m. El capitán, 6 m. delante de la 1.<sup>a</sup> Subalternos, 2 m. delante del centro de las suyas. Trompetas, en una fila, 6 m. a vanguardia del capitán.

f) **Orden de parada.**—En línea a intervalos cerrados.  
(Véase detalle reglamento táctico, edición 1906.)

#### D.—COMPAÑÍAS AUTOMÓVILES

Formaciones análogas a las compañías montadas.

#### E.—COMPAÑÍA DE PANADERÍA AUTOMÓVIL

a) **Columna de carruajes.**—Frente, 2,20 m. Fondo, 370 m.

b) **Columna doble.**—Frente, 6,40 m. Fondo, 190 m.

c) **Línea.**—Frente, 90 m. Fondo, 16 m.

d) **Parque.**—*En una fila.*—Frente, 166 m. Fondo, 7 m.

*Por mitades.*—Frente, 90 m. Fondo, 24 m.

 *Por secciones.*—Frente, 60 m. Fondo, 41 m.

#### F.—COMPAÑÍA DE VÍVERES EN AUTO, AFECTA A LA DIVISIÓN DE CABALLERÍA

a) **Columna de carruajes.**—Frente, 2,20 m. Fondo, 190 m.

b) **Columna doble.**—Frente, 6,40 m. Fondo, 100 m.

c) **Línea.**—Frente, 42 m. Fondo, 16 m.

d) **Parque.**—*En una fila.*—Frente, 90 m. Fondo, 7 m.

*Por mitades.*—Frente, 42 m. Fondo, 24 m.

*Por secciones.*—Frente, 30 m. Fondo, 41 m.

#### G.—COMPAÑÍA DE PANADERÍA EN AUTO, AFECTA A LA DIVISIÓN DE CABALLERÍA

El mismo número de autos y, por lo tanto, iguales frentes y fondos que la anterior.

## X.—Marchas.

### A.—PROFUNDIDAD DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE (ALARGAMIENTO $\frac{1}{3}$ .—FORMACIÓN DE A UNO)

Cuadro núm. 6

UNIDADES	Velocidad	Fondo	Duración del desfile
Compañía montada .....	1 k. en 12'	600	7' 12"
Compañía montada .....	1 k. en 10'	600	6' 00"
Compañía de montaña.....	1 k. en 12'	534	6' 24"
Compañía panadería automóvil	10 k. en 60'	1060	6' 10" (a)
Compañía víveres automóvil.	10 k. en 60'	547	3' 10" (a)
Compañía panadería automóvil	íd.	Id.	Id. (a)

(a) La columna de marcha por carretera en las unidades automóbiles es con distancias de 20 m. donde está incluido el alargamiento. (R. O. 12 octubre 1914. D. O. núm. 250).

### B.—PRINCIPIOS GENERALES SOBRE LAS MARCHAS Y CONDUCCIÓN DE LAS COLUMNAS DE VÍVERES, PANADERÍA, AUTOMÓVILES Y GANADO EN VIVO

La marcha se rompe, generalmente, al amanecer, dejando cargados los carruajes la víspera, después de someterlos a una minuciosa revista.

El orden normal de marcha será la columna de carruajes. Si la anchura del camino lo permite podrá marcharse en columna doble. En este caso los jefes de sección van en el centro.

Los sirvientes alternarán en marchar a pie o sentados en los avantrenes.

a) **Velocidades.**—Marchando solas las compañías montadas, por buen camino, se calcularán 4 ó 5 km. por hora, incluido el alto horario. Al trote, 1 km. en 5 minutos.

Si marchan con otras tropas acomodan su paso al de éstas. Caso de marchar con Caballería se alternarán los tiempos de paso y trote en la misma forma que esta Arma.

b) **Prevenciones.**—Los carruajes marcharán siempre por la derecha del camino. Cuando haya que salvar un obstáculo los sirvientes echarán pie a tierra y lo mismo se procederá en los altos y descansos.

Si el descanso permite desenganchar el ganado, quedará un conductor al lado de cada tiro y se buscará para aparcar un sitio en que el terreno no sea flojo o pantanoso.

c) **Para salvar obstáculos.**—*Subidas.*—Rápidas y cortas. Se aumenta algo la distancia entre carruajes y se acorta el paso al final, para restablecer distancias.

Rápidas, largas y mal camino. Se desenganchan cuartas y guías de la 2.<sup>a</sup> mitad de los carruajes y se enganchan en los de la 1.<sup>a</sup> mitad. Los conductores pie a tierra. Si aun así no basta, ayudarán los sirvientes, bien en las ruedas o por medio de tirantes. Nunca se engancharán más de 8 mulos a cada carruaje.

*Descensos.*—Los conductores no echan pie a tierra. Si la pendiente es muy fuerte se ponen las rastras o se aprietan los tornos en los carruajes que los tengan.

*Pasos difíciles.*—Retroceder. Se enganchan tiros por medio de tirantes y cuerdas a la zaga de los carruajes.

Zanjas. Se aumentan las distancias y se coloca una clase en el obstáculo para vigilancia.

Vados. Si presenta dificultades se doblan los tiros y se colocan 2 clases, una a la entrada y otra a la salida del vado, para ordenar el paso. Se evitará que el ganado beba, trote o se detenga.

d) **Puentes militares.**—Se echa pie a tierra y los conductores toman las riendas, dejando de 15 a 20 m. de distancia.

e) **Compuertas.**—Colocados en ellas los carruajes se desenganchan los mulos.

f) **Reparaciones.**—Si algún carruaje se inutiliza se le separa del camino y se hacen en él las reparaciones necesarias, utilizando los útiles y herramientas de que disponen las secciones.

g) **Marchas extraordinarias.**—Rápidas, forzadas y de noche.  
*Rápidas.*—Para recorrer distancias no muy largas en poco tiempo.

*Forzadas*—No deberán pasar de 24 horas; se darán 2 ó 3 descansos de 3 a 4 horas cada uno. Límite máximo, 60 a 80 kilómetros.

*De noche.*—Se cierran las distancias; 2 m. de carruaje a carruaje; se extreman precauciones.

h) **Marchas de las compañías a lomo.**—Se rigen por los mismos principios expuestos para las montadas.

i) **Marchas de las compañías de viveres y panadería auto-**

**móviles.**—Convoyes automóviles.—Pueden estar constituidos por columnas de carruajes que lleven cargas de la misma naturaleza o diferente. Se agruparán los carruajes de análogas velocidades máximas, arreglando para cada grupo su correspondiente cuadro de marcha. Si han de ir todos reunidos se pondrán delante los de menos marcha, a la cual se amoldará la del convoy. En cola, los más veloces y de mayor confianza para prestar auxilio a los demás. El jefe del convoy, cuando no cuente con un auto rápido, va en el último carruaje. En cabeza, un oficial o clase, y, los mecánicos, distribuidos. Los comandantes de cada una de las columnas, en el carruaje de cola de las suyas respectivas. Cada camión llevará un conductor y un auxiliar. Las órdenes se darán por el jefe del convoy empleando banderolas y sólo se refieren a marchar, hacer alto y aparcar.

El dispositivo normal de marcha es la columna de a uno a 20 m. de distancia. Si hay mucho polvo se aumentará ésta.

**Subir cuestras.**—1.º, si es menor de 1 km. y tiene mayor pendiente que un 5 por 100 la suben los carruajes aisladamente y se reunen después, para lo cual acortan marcha. 2.º, si es muy larga, se sube sin cortar la columna, pero aumentando al doble las distancias. 3.º, si la pendiente es menor que un 5 por 100 no se toman precauciones especiales y solamente se extrema la atención de los conductores.

Las cuestras se bajan sobre los motores, conservando las distancias.

Si un carruaje sufre avería, se arrima a la derecha del camino y pone la señal de "Continuar marcha", para el que le sigue. El personal echa pie a tierra y procede a las reparaciones oportunas. Los demás carruajes siguen andando y, reparada la avería, emprende la marcha, colocándose en el sitio en que le coja, hasta que pueda aprovechar un descanso, para situarse en su puesto.

Si la avería no puede repararse se remolcará por otro, y, si no fuera posible, el jefe del convoy dispondrá lo conveniente.

**Altos.**—Debe darse uno de 5' cada hora para reconocer, engrasar y arreglar las cargas. Si el convoy es muy largo la mejor manera de marchar es dividirlo en columnas escalonadas que darán sus altos independientemente.

**Señales en marcha.**—Se harán por medio de banderolas, roja y blanca, de 0,40 m.  $\times$  0,50 m. que se sacan por los costados de los carruajes.

Bandera roja, alto.

Bandera blanca, marchar (estando en marcha, aumentar la velocidad).

Dos banderolas a un tiempo, aparcar por el costado a que se saquen.

Cuando un camión tenga que detenerse por avería, colocará bandera blanca.

Las órdenes las da el jefe del convoy. Los auxiliares de los camiones están atentos para avisar al conductor.

*Señales en las carreteras.*—Se hallan colocadas a la derecha y 200 m. antes del obstáculo que indican.

Son las siguientes: (Figuras 89, 90, 91, y 92.)



Revuelta o curva.

Fig. 89



Cruce.

Fig. 90



Paso a nivel.

Fig. 91



Badén.

Fig. 92

*Velocidades de marcha.*—De 10 a 12 km. por hora.

*Jornadas.*—Hasta 100 km.

j) **Columnas de ganado en vivo.**—Son conducidas por personal del cuerpo de Intendencia. La proporción de ganado es, de 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bueyes, 18 carneros o 5 puercos por cada 1.000 hombres, y, el número de pastores, 1 por cada 15 ó 20 bueyes, ó 50 a 200 carneros.

El oficial encargado de la columna fijará el itinerario con arreglo a los pastos, piensos y abrigos que ofrezca el terreno, a no ser que esté obligado a seguir una ruta determinada. Se dejará marchar al ganado sin apuros, recorriendo unos 30 km. al día y dándole de beber varias veces. No deberá hacer el ganado más que una jornada antes del sacrificio y, sólo en casos extraordinarios, hará 2 ó 3 jornadas consecutivas.

*Orden de colocación.*—En cabeza, ovejas, carneros, corderos y cabras y, en último término, terneras, vacas y bueyes. Los pastores se colocan detrás y a los flancos, llevando como auxiliares perros mastines.

*Descansos.*—Se darán en terrenos de pastos y, en el sitio donde pernocten, se procurará colocar el ganado en corrales o establos, dándoles un pienso de heno, maíz, centeno o cebada.

C.—MARCHAS EN FERROCARRIL

a) **Compañías montadas y de montaña.**—Se procede al embarque por el orden siguiente: 1.º, material; 2.º, atalajes y bastes; 3.º, ganado y 4.º, personal.

*Embarque de carruajes.*—Se embarcan en trucs o plataformas de bordes rebatibles y, si los tienen fijos, que no excedan de 0,15 m. Las dimensiones de los trucs varían de 4,50 a 6,22 m. de largo y 2,62 a 2,92 de ancho. En los grandes se puede colocar un carro completo mod. 93 y su avatrén. En los trucs pequeños hay mucha dificultad para colocar los 3 ejes y no deberá ir más que un carro. El embarque se hace por un lado mayor o uno menor del vagón, y, bien desde el muelle o desde la vía. El mejor medio y más rápido es por el lado menor. Para el embarque de un carro o furgón son necesarios de 3 a 5 hombres.

*Embarque del material de montaña.*—Puede hacerse, bien desde los mulos, directamente a los vagones, o descargándolo previamente en los muelles. El primero, es el más rápido, y basta hacer desfilar los mulos por delante de los vagones. Los hornos, útiles, herramientas, etc, etc., se cargan en vagones descubiertos protegidos por encerados. Los empaques, embalajes, envases de harina y artículos alimenticios, en vagones cubiertos.

*Desembarque.—Orden para el desembarque.*—Oficiales, tropa, atalajes, carruajes y ganado.

*Tiempo necesario.*—Para el embarque, 3 horas. Para el desembarque, 2 y 1/2 horas.

b) **Compañías automóviles.**—El material se embarca en forma análoga al de las unidades montadas, teniendo en cuenta que, en cada plataforma, sólo podrá acomodarse un coche o camión.

c) **Ganado en vivo.**—*Ganado vacuno.*—Se utilizan los vagones cuadras.

*Ganado lanar, cabrio y de cerda.*—Se transporta en toda clase de vagones cubiertos.

d) **Material ferroviario necesario para cada unidad.**

Compañía montada.....	}	1 coche mixto A B.	} Total, 51 unidades.
		3 coches C (de 50 asientos)	
		20 vagones cuadras K.	
		24 plataformas M.	
		3 furgones K.	

Compañía de montaña.....	}	1 coche mixto A B.	}	Total, 23 unidades.
		3 coches C (de 50 plazas).		
		17 vagones cuadras K.		
		2 furgones K.		

Compañía de pa- nadería auto- móvil.....	}	1 coche mixto A B.	}	Total, 47 unidades.
		4 coches C (de 50 plazas).		
		40 plataformas M.		
		2 furgones K.		

Compañía de pa- nadería afecta a las divisiones de Caballería.	}	1 coche A B.	}	Total, 27 unidades.
		1 coche B.		
		2 coches C (de 50 plazas).		
		21 plataformas M.		
		2 furgones K.		

Compañía de ví- veres afecta a las divisiones de Caballería.	}	1 coche A.	}	Total, 27 unidades.
		1 coche B.		
		2 coches C (de 50 plazas).		
		21 plataformas M.		
		2 furgones K.		

Tiempo para el embarque, 3 horas.

Tiempo para el desembarque, 2 y  $\frac{1}{2}$  horas.

**Transportes por vía marítima.**—Capacidades necesarias por hombre, caballo, mulo y carro, véase título Infantería, capítulo XVII.

## XI.—Reposo

**Acantonamientos.**—Las compañías de víveres y unidades automóviles (panadería y víveres), aparcan en las afueras

de los pueblos, cerca de las carreteras, pero nunca sobre ellas para no entorpecer el paso. Cada unidad montará su servicio de vigilancia.

**En campamentos y vivaques.**—En los sitios que se les señale, adoptando las formaciones reglamentarias y según el terreno de que dispongan.

La disposición normal para una compañía montada, será: (suponiéndola aparcada en línea).—(Fig. 93).

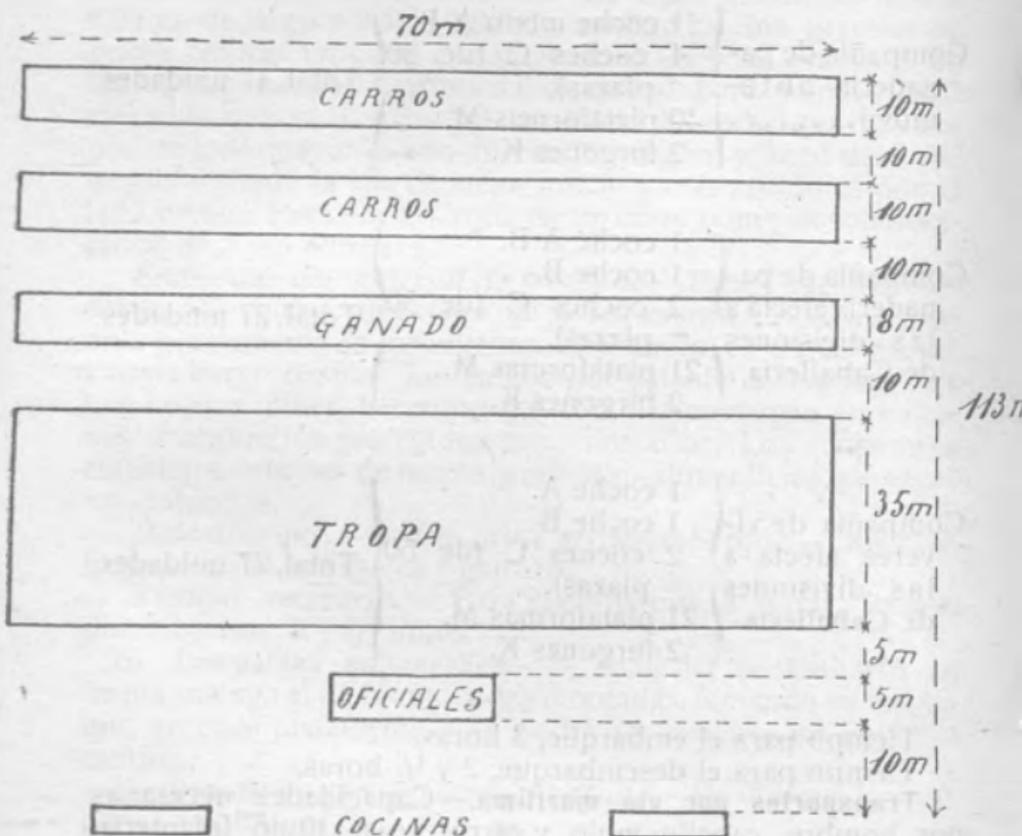


Fig. 93

Dispositivo de vivac de una compañía de panadería automóvil

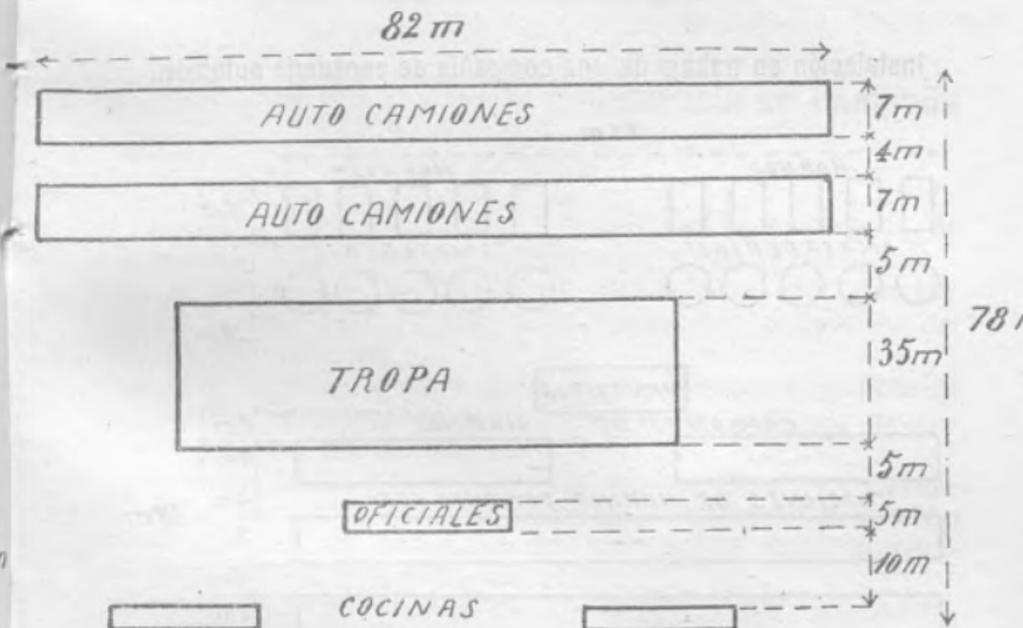


Fig. 94

Las unidades afectas a las divisiones de caballería vivaquean en disposición análoga.—Frente, 44 m. Fondo, 78 m.

*Las compañías a lomo.*—Dispositivo semejante al de las baterías de artillería de montaña, prescindiendo de las piezas.

Instalación en trabajo de una compañía de panadería automóvil

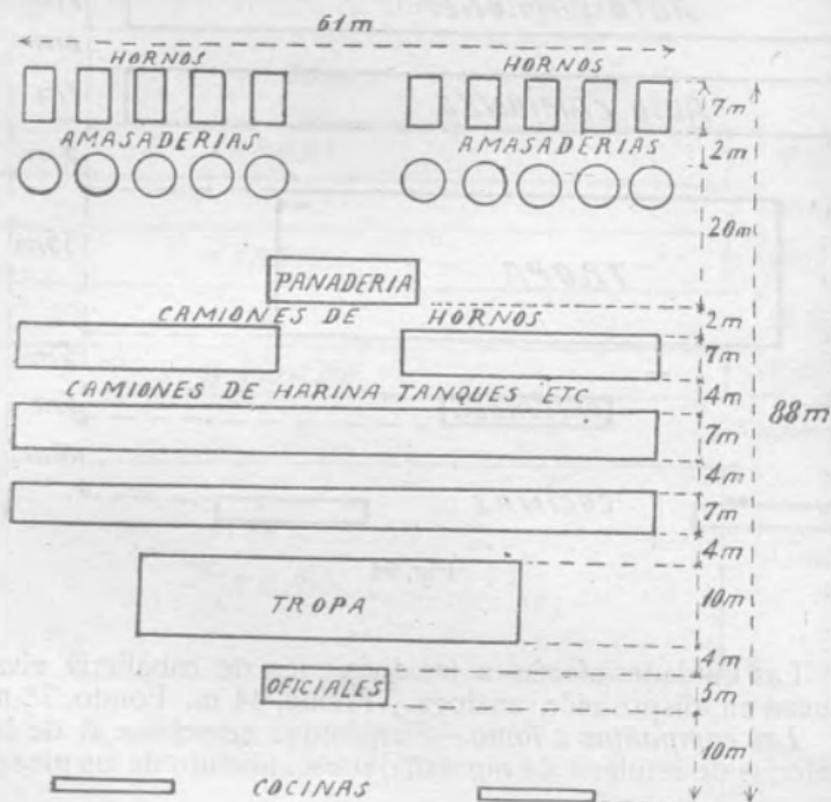


Fig. 95

## SERVICIOS

---

### XII.—Función general de la Intendencia en campaña y órganos para realizarla.

La Intendencia, auxiliando al mando, es la encargada de organizar y dirigir los trabajos administrativos y, además:

- a) El cálculo y previsión de las necesidades del ejército.
- b) La ordenación de pagos del Estado, por delegación del Ministro de Hacienda.
- c) Reclamación y pago de sueldos, haberes, gratificaciones, pluses, indemnizaciones, bonificaciones y demás devenidos en metálico del personal.
- d) Reclamación y suministro de cuantos haberes y devenidos en especie correspondan al ejército, mediante la gestión de los servicios de subsistencias, acuartelamientos, campamentos, hospitales, transportes, etc.
- e) Contabilidad técnica de los servicios que administra directamente.
- f) Exacción de contribuciones, multas, adquisición de víveres, materiales, ganado y servicios que dispongan las autoridades militares en campaña.

El principal deber de la Intendencia consiste en procurar que el ejército disponga siempre de medios para subsistir durante 8 días con elementos propios (6 días en los trenes de cuerpos y columnas de víveres divisionarias y otros 2 en el parque de ejército y columnas de ganado). (Reglamento orgánico del cuerpo de Intendencia, R. O. C. 19 de Mayo de 1913, C. L. n.º 64).

Las gestiones del servicio de Intendencia, comprenden: 1.º, subsistencias; 2.º, pagadurías; 3.º, utensilio y material de campamento.

### XIII.—Organización general

PERSONAL ENCARGADO DEL SERVICIO EN LAS UNIDADES QUE SE EXPRESAN (1.<sup>a</sup> LÍNEA)

Cuadro n.º 7

UNIDADES	Personal director	Personal encargado del servicio de subsistencias	Personal encargado del servicio de pagaduría
C. G. del Gral. en Jefe.	1 (a)	No está determinado	1 (b)
C. Gral. de E.....	1 (c)	Id.            íd.	1 (b)
C. G. D. orgánica. ...	1 (d)	4 (e)	1 (f)
C. G. D. Caballería ..	1 (d)	4 (e)	1 (f)

(a) Intendente de ejército (jefe de la intendencia general y director superior de los servicios administrativos del ejército).

(b) 1 jefe encargado de la pagaduría general del ejército y de la pagaduría general en cada ejército. Además, tendrá a sus órdenes, el personal auxiliar necesario para ayudarle en las operaciones manuales de distribución y rendición de cuentas.

(c) Intendente de división (jefe de la intendencia de ejército, a las órdenes del intendente general y bajo la autoridad del Comandante en Jefe.)

(d) Teniente coronel (director de los servicios administrativos, bajo la autoridad del general de la división y del intendente del C. Gral. de ejército).

(e) 3 comandantes (afectos a la división para jefes administrativos de las 3 brigadas que la componen); 1 capitán (oficial de aprovisionamiento).

(f) Teniente encargado de la pagaduría secundaria.

Reglamento orgánico del cuerpo de Intendencia, cuaderno III, título IV, capítulo I, artículos 180 a 190).

# XIV.—Carruajes y acémilas destinados al servicio de aprovisionamiento.

Cuadro n.º 8

UNIDADES	Acémilas para		Carros de víveres y equipajes	Carros de escuadrón	Carros de raciones	Carros de batería n.º 1, 2 y grupo	Furgones	Carros cubas y aljibes	Carros cocinas	Carros de víveres mod. 1893	Autos de víveres y carga	Autos aljibes	Autos tanques	Autos cocinas
	Viveres	Agua												
Batallón de línea.....	"	5	6	"	"	"	"	1	5	"	"	"	"	"
Idem de montaña.....	36	9	"	"	"	"	"	"	5	"	"	"	"	"
Idem ciclista.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	6	"	"	"
Regimiento de infantería.....	"	15	19	"	"	"	"	4	16	"	"	"	"	"
Idem de caballería.....	"	"	"	6	5	"	"	"	5	"	"	"	"	"
Grupo de artillería ligera.....	"	"	"	"	4	11	"	"	4	"	"	"	"	"
Regimiento de ídem, ídem.....	"	"	"	"	12	34	"	"	12	"	"	"	"	"
Grupo de artillería de montaña.....	"	"	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	"	"
Regimiento de ídem, ídem.....	"	"	"	"	"	12	"	"	"	"	"	"	"	"
Grupo de artillería pesada.....	"	"	"	"	3	3	"	"	4	"	"	"	"	"
Regimiento de ídem, ídem.....	"	"	"	"	6	6	"	"	8	"	"	"	"	"
Columna de municiones divisionaria (tracción animal).....	"	"	1	"	3	3	"	"	1	"	"	"	"	"
Columna de municiones divisionaria (tracción mecánica).....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"
Columna de municiones divisionaria afecta a la división de caballería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"

UNIDADES

	Acémilas para		Carros de víveres y equipajes	Carros de escudrón	Carros de raciones	Carros de batería n.º 1, 2 y grupo	Furgones	Carros cubas y aljibes	Carros cocinas	Carros de víveres mod. 1893	Autos de víveres y carga	Autos aljibes	Autos tanques	Autos cocinas
	Viveres	Agua												
Batallón de zapadores minadores.....	"	4	6	"	"	"	"	"	5	"	"	"	"	"
Compañía de telégrafos.....	"	4	1	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Sección de alumbrado.....	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Compañía mixta de telégrafos afecta a las divisiones de caballería.....	"	"	2	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Unidad de puentes Danés.....	"	"	1	"	"	"	2	"	1	"	"	"	"	"
Idem de aerostación.....	"	"	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Compañía de víveres de montaña.....	120	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Idem, ídem, montada.....	"	"	1	"	"	"	"	"	1	34	"	"	"	"
Idem, de panadería automóvil.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	16	4	2	1
Grupo divisionario.....	"	"	4	"	"	"	"	"	3	102	16	4	2	1
Idem, ídem, afecto a la división de caballería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	30	2	1	1
Idem, ídem, de sanidad afecto a las divisiones orgánicas.....	"	"	1	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Autoambulancia afecta a las divisiones de caballería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
C. Gral. de brigada	}	Infantería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
		Artillería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
		Caballería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
C. Gral. de división orgánica.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	
Idem, ídem, ídem de caballería.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	
División orgánica. Total.....	"	68	86	1	23	43	2	12	93	102	20	4	5	1
Idem de caballería. Total.....	"	"	2	36	35	11	"	"	35	"	35	2	2	1

## XV.—Plan general de racionamiento

A.—EL DETALLE PARA CADA ARMA O CUERPO, VÉASE EN SU TÍTULO Y CAPÍTULO CORRESPONDIENTE

### Viveres.

Sobre el soldado (ración de reserva).....	1 día.
Trenes regimentales (carros de comp. <sup>a</sup> , de escuadrón, de batería, de bón., de grupo, etc.).....	3 íd.
Grupo divisionario de intendencia (1).....	2 íd.
Escalón de aprovisionamiento de ejército. ....	<u>2 íd.</u>
TOTAL.....	8 íd.

### Piensos.

Sobre el caballo o mulo .....	1 día.
En el tren regimental.....	3 íd.
Grupo divisionario de intendencia (2).....	2 íd.
Escalón de aprovisionamiento de ejército .....	<u>2 íd.</u>
TOTAL.....	8 íd.

El número de raciones que deberán tener en cada momento los distintos órganos del servicio de etapas no está determinado todavía y depende del plan de racionamiento que fijen el intendente del ejército y la D. E. S., pero, como cifras que pueden servir de norma aproximada, se dan las siguientes:

B.—NÚMERO APROXIMADO DE RACIONES QUE PODRÁ HABER EN LA ZONA DE ETAPAS

Estación cabeza de etapas de campaña..	2 días.
Estación reguladora .....	{ 1 día fresco y 1 íd. reserva.
Estación almacén.....	2 a 15 días.
Estación cabeza de etapas de vía férrea..	{ 1 día fresco y 1 íd. reserva.

(1) En las 3 compañías de víveres montadas 2 días de víveres sin pan ni carne.

(2) En las 3 compañías de víveres montadas 2 días de cebada para el ganado de la división.

### C.—APROVISIONAMIENTO DE CARNE FRESCA

Se consigue por las columnas de ganado en vivo que se procurará lleven 1 día de carne por división y 1 en la columna de ejército, o 2 días en las primeras.

En la zona de etapas, cada estación (cabeza de etapas de campaña, reguladora, almacén y cabeza de etapas de vía férrea), dispone de un parque de ganado con 1 ó 2 días de víveres.

### D.—TIPOS DE RACIONES DE CAMPAÑA

#### a) Ración normal de tropa.

Pan común.....	700	gramos.
Carne o pescado fresco.....	250	íd.
Legumbres secas.....	200	íd.
Grasa (manteca, tocino o aceite).....	60	íd.
Sal.....	15	íd.
Café molido.....	10	íd.
Azúcar.....	25	íd.
Vino, cerveza o sidra (para casos extraordinarios)	500	miltros.

b) Equivalencias y sustituciones

Cuadro n.º 9

	PAN Y HARINAS			CARNES Y PESCADOS			LEGUMBRES Y HABICHUELAS			Tocino o queso	Arroz	Té
	Pan común	Galleta o pan de guerra	Harinas, sémolas o pastas de trigo, maíz o legumbres	Carne o pescado frescos	Carne en conserva o embutido	Bacalaos salados o pescados en conserva	Legumbres secas	Legumbres en conserva	Legumbres verdes o tubérculos almenficios			
100 gramos de pan común, equivalen a.....	100	80	60	40	30	30	60	60	300	20	120	"
100 gramos de carne o pescado, equivalen a. ....	250	200	150	100	80	60	150	150	750	60	300	"
100 gramos de legumbres secas, equivalen a. ....	160	140	100	60	50	40	100	100	500	40	200	"
100 gramos de café, equivalen a. ....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	20

c) **Ración anormal de previsión o mochila.**

Galleta.....	500	gramos.
Carne en conserva o embutido.....	250	id.
Grasa.....	30	id.
Potaje de legumbres.....	50	id.
Café molido.....	10	id.
Azúcar.....	25	id.

Toda la ración, cuando menos la carne y grasa, encerradas en una lata o bote. El café y azúcar en tabletas comprimidas y las legumbres en otras.

d) **Ración normal de pienso.**—5 kg. de cebada y 5 de paja de gramíneas.

e) **Equivalencias y substituciones.**

CUADRO N.º 10

	SEMILLAS DE				PAJA DE		FORRAJES VERDES DE				HENOS DE			
	Cebada, maíz y centeno	Avena, trigo y panizo	Habas, almortas y guisantes	Algarroba o arveja	Gramíneas	Legumbres	Cebada, maíz o zanchoria	Avena	Escarola, trébol y esparceta	Prados naturales y cardo	Alfalfa o mielga	Prados naturales	Alfalfa, trébol o esparceta	Galleta pienso
100 gramos de cebada, equivalen a. . . .	100	80	40	40	400	160	800	400	320	320	240	120	80	60
100 gramos de paja, equivalen a. . . . .	25	20	10	10	100	40	200	100	80	80	60	30	20	15

f) **Ración normal de pienso o galleta pienso.**—3,750 kg. descompuestos en 75 pastillas de a 50 gr. cada una. Cada 100 gr. de galleta se componen de, 25 de cebada, 25 de habas, 20 de guisantes, 15 de algarrobas, 15 de castañas o maíz y 20 de azúcar, resultando el peso total antes indicado, después de la compresión y evaporación.

g) **Observaciones.**—1.<sup>a</sup> La ración normal de tropa, en sus diferentes formas y equivalencias, podrá suministrarse preparada, si así conviene.

2.<sup>a</sup> En los transportes de tropas por ferrocarril se facilitarán las raciones reglamentarias, combinando sus componentes, según los acopios de que se disponga, o contratando el servicio en las estaciones de alimentación. Se procurará distribuir el total de la ración de tropa en 3 comidas; (desayuno y 2 ranchos), facilitándose el pan correspondiente en cada una de ellas o entregándose el completo de la ración en el punto de partida. Se disminuirá o suprimirá en la ración de pienso la cantidad de paja o sucedáneos, cuando no sea posible transportarla o suministrarla en marcha.

3.<sup>a</sup> Los Generales en jefe o Directores de maniobras podrán introducir variaciones temporales en los cuadros de raciones, cuando así lo estimen oportuno, por razones de localidad, carencia de algunos artículos de suministro o clase de las operaciones militares que ordenen (R. O. C. 3 de agosto de 1907, C. L. n.º 123).

#### E.—COMBUSTIBLE PARA RANCHOS

Por hombre.—Carbón, 110 gr. A falta de carbón: leña, 700 gramos.

Oficiales.—Carbón, 1 kg. Leña, 7 kg.

Jefes.—Carbón, 2 kg. Leña, 14 kg.

#### F.—COMBUSTIBLE PARA CALEFACCIÓN

Jefes y oficiales.—Carbón, 7 kg. Leña, 15 kg. por tienda.

Tropa.—Carbón, 460 gr. Leña, 1 kg. por hombre.

#### G.—PAJA PARA EL PISO

Jefes y oficiales.—12 kg. de paja al mes.

Tropa.—10 kg. por soldado.

## H.—PETRÓLEO Y ACEITE PARA ALUMBRADO

Verano.—10 mililitros por hombre.

Invierno.—11 mililitros por hombre.

14 mililitros por caballo o mulo, en toda época.

Aceite.—Verano, 100 mililitros por tienda de jefe u oficial.

Invierno.—120 mililitros por tienda de jefe u oficial.

NOTA.—En la ley de presupuestos de 1922 (*D. O.* número 164), se suprime el suministro en especie de la paja corta, leña y alumbrado de tiendas de jefes y oficiales acampados, y en su lugar se abonará a los que tengan derecho, 0,50 pesetas diarias.

## I.—RACIÓN DE AGUA

Para bebida y ranchos.

Por plaza { Verano, 5 litros.  
              { Invierno, 3 litros.

Ganado.. { Caballo, de 20 a 30 litros.  
              { Mulo, de 16 a 26 litros.

## J.—RACIÓN DE TABACO

No hay ración reglamentaria, si bien el artículo 96 del reglamento de campaña previene que lo lleven las columnas de víveres. Si hubiera que disponer este suministro la ración podría ser de 15 a 20 gr. diarios.

K.—RACIONES QUE CORRESPONDEN EN CAMPAÑA

Cuadro n.º 11

EMPLEOS	RACIONES DIARIAS		
	Pan	Etapa	Pienso
General en jefe .....	Las que necesite		
Jefe de Estado Mayor (teniente general)..	6	6	5
Jefe de Estado Mayor (general de división)	5	4	4
Teniente general. ....	5	6	5
General de división.....	4	4	4
General de brigada. ....	3	3	3
Coronel.....	2	3	2
Teniente coronel.....	2	2	1
Comandante.....	2	2	1
Capitán.....	2	2	1
Subalterno .....	1	2	1

NOTAS.—Los jefes y oficiales de E. M. y ayudantes de campo tienen derecho a 2 raciones de pienso para sus caballos.

El importe de las raciones de etapa es con cargo al interesado.

Los generales en jefe pueden limitar la extracción de esta clase de raciones hasta donde estimen conveniente.

### XVI.—Bagajes

Bagaje mayor.—115 kg. de carga. Id. menor, 77 kg. de carga.

Carro de 6 mulas, 920 kg. Id. de 4 mulas, 690 kg. Id. de 2, 395 kg.

El pago, se hace, por los interesados, a razón de 37,5 céntimos por legua y bagaje mayor; 25 céntimos por legua y bagaje menor.

Para carros, lo equivalente a 8, 6 ó 3 bagajes mayores, según sean de 6, 4 ó 2 mulas, respectivamente.

El derecho a bagaje se consigna en los pasaportes y los facilitan los Alcaldes.

Cuando no puedan pagarse, los precios indicados, a los bagajeros, se les dará una ración de pienso por cada bagaje y, de pan y etapa, para el bagajero.

El pago, se efectúa, la mitad a la salida y la segunda mitad al entregar el bagaje.

## XVII.—Funcionamiento del servicio de Intendencia.

### A.—SUBSISTENCIAS

**Sistemas de abastecimiento en campaña.**—1.º: Siempre que sea posible se vivirá sobre el país (explotación local). 2.º: Por los trenes regimentales, reaprovisionándose éstos y los convoyes administrativos, de los establecimientos de retaguardia.

1.º **Sobre el país.**—Queda asegurado por cualquiera de los procedimientos siguientes:

a) *Suministro por los habitantes.*—En tiempo de guerra o grandes maniobras, y solamente cuando las exigencias del servicio no permitan a los individuos que transiten aislados o en pequeñas fracciones, en funciones de reconocimiento, patrullas, estafetas, etc., etc., atender por sí mismos a su alimentación, ésta correrá a cargo del que los tenga alojados quien suministrará el pienso del ganado que aquellos utilicen. Es condición indispensable la presentación al Alcalde de la orden correspondiente. Los alojados cederán recibos al municipio o patrón, en duplicado ejemplar, uno que queda en poder del Alcalde o individuo requerido, y otro que se remite con la brevedad posible al jefe del Cuerpo o autoridad de quien se dependa. La valoración y pago es cuenta de la Intendencia militar (art. 46 y 47 del reglamento de estadística y requisición, R. O. C. de 13 de enero de 1921, C. L. n.º 16).

b) *Por compra directa. Compra individual.*—En columnas de poca fuerza puede emplearse el procedimiento de la compra de víveres directamente por la tropa. Para ello se entrega a ésta su haber en metálico y, cada soldado, compra a su gusto, arranchándose en grupos y haciendo la comida en los alojamientos. Se evitan así las operaciones de distribución y se facilita el servicio. Este sistema, combinado con el de suministro por pueblos, para las raciones de pan y de pienso, da resultado cuando se trata de pequeños efectivos.

c) *Compra por los Cuerpos.*—El sistema anterior, ampliado, pueden utilizarlo los Cuerpos, valiéndose de sus oficiales de aprovisionamiento para reaprovisionar los trenes regimentales, en cuyo caso, los oficiales que lo realizan podrán recibir de las cajas de los Cuerpos u organismos, los anticipos necesarios para su ejecución. Estos anticipos serán reintegrados por los oficiales encargados del servicio de subsistencias,

previa la entrega de los documentos justificativos, los cuales, así como los recibos de suministros, con separaciones de especies, se incluirán en las cuentas que rindan dichos oficiales. Para el cumplimiento de su misión, los oficiales de aprovisionamiento dispondrán de los carruajes de dotación de los Cuerpos y demás organismos a que estén afectos, aumentados, eventualmente, caso de insuficiencia, con otros de requisición en número bastante para el transporte de los víveres necesarios durante 2 días. Estos oficiales, como encargados del tren regimental y del suministro a las tropas, dependen, exclusivamente, de los jefes de los Cuerpos u organismos a que pertenezcan. (Art. 222 a 228 del reglamento orgánico de Intendencia).

d) *Compras por la Intendencia.*--En determinadas ocasiones la Intendencia apelará al procedimiento de comprar directamente los víveres que convengan para las necesidades de las tropas. Estas compras se procurará llevarlas a cabo fraccionándolas, para no esquilmar al país de productos que más tarde puedan hacer falta. Reciben esta misión comisiones de compra compuestas por oficiales de Intendencia, los que se sujetarán a las instrucciones que sobre el particular dicte el intendente general.

Para estas compras que la Intendencia ejecuta con objeto de vivir diariamente de los recursos del país, se tendrá en cuenta que, todos los pueblos suelen tener víveres para varios días, a no ser que pertenezcan a comarcas muy pobres, así es, que, con los recursos locales, es posible alimentar por un día, cuando menos, a tropas cuyo número no exceda al de sus moradores y, durante varios días, si el número es inferior. Los habitantes de los pueblos rurales suelen conservar más reservas de víveres que los de las ciudades; en aquéllos se encuentra pan para 8 días, legumbres y forraje hasta la recolección y, según la clase del país que se recorra, vino y ganado. En consecuencia, en una comarca de densidad media de población y con regulares recursos puede admitirse, que, con los que se encuentren, se alimentará un número de soldados tres o cuatro veces mayor que el de habitantes.

Las compras que tienen por objeto suministrar inmediatamente a las tropas, se efectúan en las localidades que el E. M. designa para cada Cuerpo, según su situación y recursos, y, éstos, van por los víveres, que se adquieren por mediación de las autoridades locales.

El jefe de E. M. designa la hora, lugar y método que debe seguirse en la distribución de víveres y dicta las providencias convenientes para prevenir los abusos, con cuyo objeto, en-

carga diariamente a uno de sus subordinados inspeccione la cantidad y calidad de los efectos suministrados.

Los intendentes de las divisiones requieren a las autoridades locales, previa orden del general de la división, para el suministro de los artículos necesarios.

Los oficiales de aprovisionamiento informan al jefe de Intendencia de su respectiva unidad sobre los precios corrientes de los artículos y máximos a que pueden hacerse las compras.

e) *Requisiciones.*--Tienen el mismo objeto que las compras efectuadas por la Intendencia para aprovisionar directamente a las unidades, sin hacer uso de los víveres que se transportan en los trenes regimentales y convoyes administrativos.

El derecho de requisición corresponde a:

El Ministro de la Guerra, General en Jefe del Ejército, Comandantes Generales de Ejército, Cuerpo de Ejército y Región; Jefes de divisiones, brigadas y núcleos de fuerzas que, con carácter independiente, desempeñen misiones especiales.

La fecha y zonas en que puede ejercerse tal derecho, se acuerda en Consejo de Ministros y se publica por Real decreto.

El mando puede delegar en la autoridad civil el derecho de requisita cuando, en plazas sitiadas, bloqueadas o amenazadas, así corresponda para los habitantes que no gocen del fuero de guerra.

El personal del ejército encargado de hacer la requisita, como delegado del mando, es el Cuerpo de Intendencia, a quien corresponde, a menos, que la ausencia de oficiales de este Cuerpo obligue a extenderlo e investir de carácter administrativo a los comandantes de fuerzas sueltas, destacamentos, plazas y oficiales de aprovisionamiento.

Las requisitas tienen lugar ajustándose a las formalidades que determina el título 4.º, capítulo único, reglamento de estadística y requisición.

2.º **Por los trenes regimentales y columnas de subsistencias.**—No se hará uso de este sistema más que en los casos en que los jefes administrativos de las divisiones o ejércitos, no hayan podido, por compra, requisición o presas al enemigo, reunir los víveres necesarios para el avituallamiento. Consideraremos tres casos.

*Primer caso. Las fuerzas están a menos de una jornada de las estaciones de abastecimiento.*

Los trenes regimentales, bajo el mando de los oficiales de aprovisionamiento, marchan a las estaciones de abastecimiento que les haya indicado el jefe administrativo de la di-

visión o que hayan sido determinadas en la orden general. A su llegada a la estación citada se entrevistan con el oficial de Intendencia, representante del jefe administrativo, y, a su presencia, se lleva a cabo el aprovisionamiento de los trenes regimentales. Terminada la operación darán parte, ambos oficiales, de las novedades ocurridas.

Para estos efectos convendrá, a veces, dividir los trenes regimentales en diferentes grupos. Si hay carruajes vacíos harán ese día el servicio y, los otros, quedarán en reserva.

Todos los víveres se procurará distribuirlos por la tarde, para el segundo rancho del mismo día y el primero del siguiente, o bien, para toda la jornada que ha de seguir.

*Segundo caso. La distancia entre las divisiones y la estación de abastecimiento es mayor de una jornada.*

El jefe de la columna divisionaria recibe en la estación citada los aprovisionamientos para la división y dirige su unidad al punto señalado en la orden para el abastecimiento de los trenes regimentales por la columna divisionaria. En este punto espera el oficial de contacto (representante del jefe administrativo) y le transmite las órdenes para el aprovisionamiento, indicándole el sitio preciso donde están los trenes regimentales y la forma de hacer el servicio. Establecido el contacto entre los trenes y la columna divisionaria, los oficiales de aprovisionamiento de los cuerpos reciben los víveres que a los mismos corresponden y marchan con su tren a buscar la unidad a que pertenecen. La columna divisionaria regresa a la estación de abastecimiento para repetir el movimiento al día siguiente o cuando se determine.

*Tercer caso. La distancia entre las divisiones y estación de abastecimiento es superior a dos jornadas.*

Se establece un servicio de etapas por carretera con unidades de tracción mecánica o animal, implantándose uno de los sistemas siguientes, según las circunstancias de rendimiento o urgencia.

a) Por convoyes directos propiamente dichos, bien por tracción animal, bien por tracción mecánica.

b) Por convoyes de relevos alternativos de carruajes y tiros.

c) Por convoyes alternativos de tiros.

d) Por convoyes de relevos sucesivos.

Diariamente, a ser posible, los oficiales de aprovisionamiento se presentan al jefe de Intendencia de su respectiva unidad, a quien darán cuenta de la situación del tren regimental y necesidades del cuerpo u organismo, recibiendo de aquél, dentro del límite de las órdenes generales dadas por el

mando, relativas a la alimentación, los datos que haya podido recoger sobre las localidades en que deban explotarse sus recursos, etc., etc., así como las instrucciones de carácter técnico para asegurar el servicio del día siguiente.

## B.—SUMINISTRO DE PAN Y CARNE

En el caso en que los grupos de Intendencia de exploración no hayan podido reunir cierta clase de aprovisionamiento, como ganado o pan para el consumo de las tropas, la sección automóvil de panadería y avituallamiento de carne de la división, los transportarán desde la panadería de ejército o estación de abastecimiento hasta los puntos de contacto con los trenes regimentales.

El funcionamiento de las panaderías está indicado en el capítulo correspondiente de este mismo título (Tropas).

El abastecimiento de carne tiene lugar por los parques de ganado en vivo, cuya conducción se ha reseñado ya en el capítulo X de este título (Tropas).

En estos parques divisionarios van los equipos de carnización para atender a la matanza de las reses y preparación de éstas para el consumo. Cada equipo se compone de 1 cabo y 4 soldados, siendo necesarios de 4 a 5 equipos por división.

El parque de ganado puede quedar a 50 ó 60 km. de las tropas para hacer todas las operaciones necesarias, transportándose desde allí la carne fresca al punto de contacto con los trenes regimentales.

Su funcionamiento más a retaguardia puede verse en el título "Servicios de retaguardia", capítulo, "Servicio de Intendencia".

*Rendimiento de las reses.*—Para bueyes se calcula el 50 ó el 60 por 100 de su peso bruto en vivo.

Vacas.—Del 45 por 100 al 55 por 100.

Terneras.—Del 55 por 100 al 60 por 100

Carneros.—Del 40 al 60 por 100.

Reses porcunas.—Del 70 al 80 por 100.

Las reses destinadas al sacrificio se las someterá a un ayuno de 24 horas, aparcándolas separadas del ganado. La carne no debe suministrarse inmediatamente de la matanza de la res, siendo preferible hacerlo al día siguiente.

### C.—ABASTECIMIENTO DE AGUA

Si en las proximidades del terreno ocupado por las tropas no existiera agua, las secciones de auto-aljibes recibirán orden del jefe administrativo para establecer un servicio de convoyes.

### D.—DURANTE EL COMBATE

Los convoyes administrativos se sitúan a la distancia de media etapa próximamente de las tropas, quedando a vanguardia y en contacto inmediato con los combatientes, un grupo de carros aljibes, si el suministro de agua se estima necesario, y, en todo caso, carruajes o acémilas con víveres o raciones confeccionadas, vino o aguardiente, por si hubiera precisión de hacer racionamientos extraordinarios.

(El servicio de Intendencia desde la estación de abastecimiento hacia retaguardia, véase capítulo "Servicios de Intendencia" en el título "Servicios de retaguardia").

### E.—SERVICIOS DE INTENDENCIA EN LAS DIVISIONES DE CABALLERÍA INDEPENDIENTE

Estas unidades, cuando estén prestando su servicio especial, es casi seguro que tendrán que atender al abastecimiento de hombres y ganado, valiéndose únicamente de los elementos que encuentren sobre el país en que desarrollen su acción; ahora bien, puede darse el caso de que estas grandes unidades operen siguiendo una vía férrea o carretera que permita organizar a lo largo de ella estaciones de abastecimiento o puntos de etapa donde irían a repostarse los trenes regimentales, en el caso en que la distancia entre estos puntos o estaciones y los cuerpos sea inferior a una jornada. Si la distancia fuera superior a 2 jornadas, entonces, se repostarían las columnas divisionarias de Intendencia en la estación de abastecimiento y marcharían al encuentro de los trenes regimentales, siguiendo normas idénticas a las marcadas para las divisiones orgánicas.

Las estaciones de abastecimiento repondrán sus almacenes, de aquéllas del ejército que el General en jefe determine, pero procurando siempre no almacenar artículos, pues, dada la

movilidad de las divisiones de Caballería, habrá que variarlas con mucha frecuencia.

Como norma general se tendrá en cuenta que, todos los transportes por carretera que se hagan para atender a estas unidades habrán de ser empleando columnas automóviles.

(Véanse reglamentos de campaña, grandes maniobras, orgánico del cuerpo de Intendencia y proyecto para los servicios de Grupo de Ejércitos y Ejército.)

## XVIII.—Servicio de pagaduría

**Objeto.**—La distribución, para las atenciones del ejército, del numerario procedente de las consignaciones hechas por las oficinas centrales y por multas o contribuciones de guerra, así como el servicio de giro de guerra. (Véase Servicio postal.)

**Personal.**—Para el desempeño de esta gestión se cuenta con el personal que figura en el cuadro n.º 1. (Servicio de Intendencia.)

**Gestión.**—El conjunto de este servicio lo dirige el intendente general de los ejércitos, auxiliado por una pagaduría general, la cual se mantiene en relación directa con la intendencia general del Ministerio de la Guerra. Esta pagaduría general estará a cargo de un jefe. Los órganos ejecutivos están constituidos por las pagadurías afectas a los ejércitos, divisiones, brigadas, establecimientos y estaciones en que sean necesarias. Estarán desempeñadas por oficiales de Intendencia e intervenidas por personal del Cuerpo de Intervención.

**Pagaduría general.**—El intendente general de ejército hace mensualmente el pedido de fondos para el mes siguiente, en vista de los parciales que haya recibido, y, al formular este pedido, lo hará detallando los siguientes extremos:

1.º Pagadurías del ejército en que convenga situar los fondos.

2.º Tesorerías de Hacienda en que deben hacerse efectivos los créditos.

3.º Diferentes clases y proporcionalidad de monedas (billetes, oro, plata), nacionales y extranjeros.

4.º Autorización para que la pagaduría general de campaña del ejército, división o brigada, efectúen las operaciones de cambio necesarias para contar siempre con la moneda nacional o extranjera en proporciones debidas.

**Pagaduría de ejército.**—Es un órgano intermedio entre la

pagaduría general y las de divisiones y brigadas, así como las de establecimientos afectos a su zona.

**Pagadurías de división y brigada.**—Constituyen el escalón inferior de este servicio e inmediato a los cuerpos de 1.<sup>a</sup> línea. En éstos, las cajas siguen las vicisitudes de los mismos y se rigen por las prevenciones del régimen interior.

**Atribuciones.**—La ordenación de pagos corresponde al intendente general del ejército, quien puede delegar, hasta el límite que estime oportuno, en los intendentes de ejército y jefes de Intendencia de las divisiones o brigadas.

La ordenación de gastos radica en el General en jefe y General inspector de F. y E., los que también pueden delegar en la forma que consideren adecuada.

Los jefes y oficiales de Intendencia tienen las facultades de ordenación de pagos únicamente obrando por delegación o en los casos concretos en que les corresponda por reglamento.

**Funcionamiento.**—El intendente general distribuye las consignaciones de todos los fondos y ordena se paguen en las oficinas de Hacienda mediante libramientos a favor de los respectivos pagadores, caso de haberlos en las correspondientes zonas de los ejércitos. Cuando no haya oficinas de Hacienda, las remesas de fondos se hacen sirviéndose de los medios ordinarios de comunicación y, si éstos no pudieran utilizarse, se acude al transporte en convoyes automóviles, bien en coches rápidos, camiones o motocicletas, según las circunstancias, cuantía del transporte, etc. Si se recurre a este medio se organizan las ambulancias de numerario. Su marcha y funcionamiento es análoga a las de las ambulancias postales; su paso a través de la zona de etapas sigue el régimen que para estos servicios está marcado y las conducen oficiales de Intendencia, auxiliares de las pagadurías, dando previo conocimiento a los comandantes de etapas para los cuadros de marcha y servicio de escoltas. Una vez el numerario en poder de las pagadurías de ejército, éstas cuidan de remitir las cantidades necesarias a las pagadurías de división y brigada, las que, a su vez, las hacen llegar a los cuerpos por los medios ordinarios.

(Véanse reglamento orgánico del cuerpo de Intendencia y proyecto de reglamento para el servicio de Grupo de Ejércitos y Ejército.)

## XIX.—Material de campamento

### A.—TIENDAS

El único modelo reglamentario (R. O. 6 de diciembre de 1907, C. L. n.º 205 y R. O. 19 de febrero de 1909, C. L. número 56), es la tienda cónica reformada.

#### Dotación.

General en jefe.....	3	tiendas.
General de división.....	2	íd.
General de brigada, jefe de cuerpo o servicio.....	1	íd.
2 jefes.....	1	íd.
5 oficiales.....	1	íd.
32 individuos de tropa.....	1	íd.

**Descripción.**—Es de forma cónica, compuesta de 36 lienzos de lona. Altura del árbol, 3,35 m. Peso, 119 kg. Diámetro de la base, una vez montada, 6,50 m.

A continuación se exponen las características de los modelos que, no siendo ya reglamentarios, pueden utilizarse por haber existencias de ellos en los parques de campaña.

**Tienda cónica n.º 1.**—Para jefes y oficiales. Altura, 3,65 m. Diámetro en la base, 5,50 m. Peso, 95 kg. Capacidad, de 16 a 24 de tropa. De 4 a 8 oficiales.

**Marquesina.**—Altura, 4,45 m. Diámetro en la base, 5,39 m. Capacidad, de 30 a 40 de tropa. De 6 a 12 oficiales.

**Cónica n.º 2.**—Altura, 2,96 m. Diámetro, 4,35 m. Capacidad, de 10 a 16 de tropa. De 2 a 4 oficiales.

**Cónica n.º 3.**—Altura, 2,35 m. Diámetro, 3,12 m. Capacidad, de 4 a 8 de tropa. De 1 a 2 oficiales.

**Cónica moruna.**—Altura, 3,24 m. Diámetro, 4,80 m. Capacidad, de 10 a 16 de tropa. De 2 a 4 oficiales.

**Cañonera doble.**—Altura, 2,45 m. Base, 4,05 × 5,78 m. Capacidad, de 10 a 16 de tropa. De 2 a 4 oficiales.

**Tienda parque.**—Altura, 3 m. Frente, 4,40 m. Longitud, 7,10 m. Se utiliza para instalar en ella la reservas de intendencia, almacenes, depósitos, etc., etc.

B.—DOTACIÓN DE UTENSILIO DE CAMPAMENTO

Faroles bomba marina...	1 por tienda o 4 por tienda parque.
Perchas.....	1 por tienda o 2 por tienda parque.
Sillas.....	8 para general en jefe.
Hamacas sillas.....	1 por general.
Banquetas.....	4 por general, 5 por tienda de oficial y 2 por tienda parque.
Mesas.....	1 por general.
Velador.....	1 por tienda de oficial y 2 por tienda parque.
Catres.....	1 por general.
Saco cama.....	1 por jefe u oficial.

Además existen diferentes efectos para servicio de campamentos, tales, como faroles de calles, buzones, armeros, banderas, etc., etc.

**XX.—Otras gestiones**

El Cuerpo de Intendencia ejerce la gestión administrativa en los hospitales de campaña, ajustándose, en cuanto sea posible, a las reglas y procedimientos que rigen en tiempo de paz, debiendo, por lo que respecta al material de hospitales adquirir por requisición todo el correspondiente a los mismos.

**En los trenes hospitales.**—Ejerce las funciones de administrador un oficial de Intendencia a quien se libran los fondos necesarios. El abastecimiento lo realizará por entregas hechas en los puntos de salida o tránsito, o por compra directa. La gestión y rendición de cuentas se ajustará a las prevenciones establecidas.

**En los barcos hospitales.**—La gestión es la misma que en los trenes ampliada con las instrucciones que se dicten para este servicio especial. El contrato de los buques se hace por Intendencia, previo informe de Sanidad y autoridades de Marina.

**En los servicios de artillería e ingenieros.**—Ejercen gestión administrativa, rigiéndose, en lo posible, por las reglas del tiempo de paz.



# NOTAS

---

# NOTAS

—

## TÍTULO SEXTO

### INTERVENCIÓN

#### SUMARIO

##### GENERALIDADES.

EFFECTIVOS.— PERSONAL.— FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

#### II.—Efectivos.—Personal.

#### III.—Funcionamiento del

## I. — Generalidades.

Corresponde al Cuerpo de Intervención:

1.º La autorización previa de todo acto, documento, o reclamación que produzca derechos, obligaciones, movimiento de caudales, artículos y efectos en la Administración de Guerra, a fin de evitar se contraigan obligaciones no autorizadas o sancionadas por las leyes.

2.º La intervención del mismo movimiento de caudales, artículos y efectos y la comprobación en todos los Cuerpos, clases, servicios y establecimientos militares, de las existencias de personal, ganado, metálico, artículos, efectos y material de guerra.

3.º El examen y liquidación de cuentas y demás documentos de haber y pago.

4.º La sanción legal en el reconocimiento de todo derecho a haber y en las resoluciones que produzcan baja de caudales y efectos.

5.º El ejercicio de la Notaría militar en la forma que hoy se efectúa.

6.º El de las funciones delegadas del Tribunal de Cuentas del Reino en los asuntos de la jurisdicción especial y privativa del mismo.

(Véase reglamento del Cuerpo, R. O. 19-5-1913, C. L. 64).

## II. — Efectivos. — Personal.

Brigadas (Infantería, Caballería, Artillería).....	}	1 oficial 1.º
División orgánica.....		1 comisario de guerra de 2.ª
División de Caballería.....	}	1 comisario de guerra de 2.ª
Ejército.....		1 comisario de guerra de 1.ª con el número de oficiales necesarios como personal auxiliar.

Además de este personal, en el servicio de etapas figura el necesario para los servicios de retaguardia.

## III. — Funcionamiento del servicio.

El servicio de Intervención se realiza en campaña, cuando las circunstancias lo consientan, a posteriori, es decir, una vez

recibida la documentación reglamentaria, radicando, por lo tanto, el centro de todo el servicio en el Ministerio de la Guerra y, teniendo como órganos delegados los funcionarios que se indican en el cuadro n.º 1. El ejercicio de la fe notarial que corresponde al personal de Intervención y la legalización de toda clase de documentos del ejército de operaciones, está centralizada en la oficina afecta a la I. G. de F. y E.

Las cuentas que rindan los establecimientos y servicios se remitirán por los oficiales Interventores a ellos afectos, a la intervención de los ejércitos de operaciones, la cual no podrá devolverlos a su origen en ningún caso, y, después de realizado un examen ligero, los cursará a la intervención general, del Ministerio de la Guerra que procederá al examen detenido y pondrá cuantos reparos tenga por conveniente.

La norma de conducta de todo oficial Interventor será siempre, no entorpecer en lo más mínimo con su función la ejecución y desarrollo de los planes militares, si bien, podrán, cuando a su juicio las disposiciones dictadas vulneren las reglamentarias, consignar por escrito su desacuerdo.

A los comisarios de guerra corresponde en campaña la función importantísima del otorgamiento de los testamentos militares en la forma que prescribe el Código civil.

El detallado funcionamiento de la Intervención en campaña está pendiente de la publicación de un reglamento especial.

### **Actos de estado civil en los ejércitos.**

*Testamentos.*—Cualquier militar en campaña, voluntarios, rehenes, prisioneros y demás individuos empleados en el ejército o que sigan a éste, podrán otorgar testamento ante un oficial de Intervención o en su defecto, un oficial que tenga, por lo menos, la categoría de capitán. Si estuviera enfermo o herido ante el capellán o médico que le asista. Si en destacamento, ante el que lo mande, aunque sea subalterno. Siempre es necesaria la presencia de 2 testigos.

Los testamentos otorgados en esta forma caducan 4 meses después que el testador haya dejado de estar en campaña.

Estos testamentos se remitirán con urgencia al comisario general para su curso al Ministerio de la Guerra y éste, a su vez, al juez ordinario correspondiente.

Si el testamento es cerrado, se observan las formalidades del ordinario y el acta de otorgamiento la firman el testador, el oficial y 2 testigos (Código civil art. 716, 719, 717, 718 y 721).

*Nacimientos.*—De hijos de militares en el extranjero, don-

de los padres se hallen en campaña o en un buque español, se inscriben en el registro de la Dirección general de los Registros del Ministerio de Gracia y Justicia.

**Matrimonios.**—En artículo mortis, en campaña, se inscriben en la Dirección general, si no tienen domicilio conocido, y, si lo tienen, en el Juzgado correspondiente.

**Defunciones.**—Análogamente.

(Ley 2-6-1870, R. O. 17-6-1874).

# NOTAS

---

# NOTAS

---

## TÍTULO SÉPTIMO

### SANIDAD.—TROPAS Y SERVICIO

---

#### SUMARIO

**Tropas:** EFECTIVOS.—DATOS SOBRE EL MATERIAL SANITARIO.—ARMAMENTO Y MUNICIONES.—PERSONAL Y MATERIAL SANITARIO.—SERVICIO VETERINARIO.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS.—FORMACIONES.—PROFUNDIDAD DE LAS COLUMNAS DE MARCHA Y TIEMPOS DE DESFILE.—MARCHAS.—REPOSO.—**Servicio:** ELEMENTOS SANITARIOS CON QUE SE CUENTA EN LOS CUERPOS Y UNIDADES.—SERVICIO SANITARIO REGIMENTAL.—SERVICIO SANITARIO DE LAS AMBULANCIAS O GRUPOS

# TROPAS

I.—Plantillas.

SANIDAD.—EFECTIVOS

CUADRO N.º 1

UNIDADES	TROPA			GANADO			CARRUAJES							Observaciones		
	Jefes y oficiales	Segunda categoría	Primera categoría	Silla	Tiro	Carga	Tienda hospital	Lohner	V. y E.	Furgones	Autos de transporte	Motos	Cocinas		Carruajes varios	Camiones
Ambulancia de montaña.....	2	2	40	2	"	20	1	"	"	"	"	"	"	"	"	(a)
P. M. de la ambulancia de división.....	3	"	6	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	(b)
Ambulancia de brigada.....	2	5	69	8	44	17	1	6	1	2	"	"	1	1	"	(c)
Ambulancia de brigada.....	2	5	69	8	44	17	1	6	1	2	"	"	"	"	"	(d)
Hospital de campaña.....	6	7	163	9	86	2	10	"	2	5	"	"	1	3	"	(e)
Columna de evacuación.....	2	1	22	"	"	"	"	"	"	"	10	3	"	"	"	(e)
<b>Total del grupo divisionario....</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>329</b>	<b>31</b>	<b>174</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>"</b>	
Ambulancia de división Cab. <sup>a</sup> ..	5	3	58	"	"	"	"	"	"	"	6	"	"	1	3	(f)

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Ambulancia de montaña.**—1 capitán médico, 1 teniente médico o subalterno (E. R.), 2 sargentos, 4 cabos, 10 practicantes, 26 conductores, 2 caballos de silla para oficiales, 20 mulos (12 para artolas, 2 para botiquines, 2 para repuestos, 2 para tiendas, 1 para camillas y 1 para sillas suecas). Material: 24 artolas, 4 botiquines, 2 pares de repuestos, 1 tienda, 12 camillas y 12 sillas suecas.

(b) **P. M. del grupo divisionario.**—1 teniente coronel médico, 1 capitán médico (secretario) y 1 veterinario.

(c) **Ambulancia de brigada.**—Personal: 1 comandante, 1 subalterno, 1 suboficial, 1 herrador, 1 forjador, 2 sargentos, 4 cabos, 1 trompeta, 15 practicantes, 5 enfermeros, 43 conductores. Ganado de fiero: 44 (2 parejas por coche Lonher, carro de víveres y equipajes, tienda hospital y furgones mixto y dietético y otros 2 de respeto). Ganado de carga: 17 (2 cargas de camillas, 10 de artolas, 2 de botiquines, 2 para repuestos y 1 mulo de respeto). Carruajes: 6 coches Lonher, 1 de V. y E., 2 furgones (1 mixto y 1 dietético), 1 carro para tienda hospital, 1 carro cocina de campaña, común a las 2 ambulancias de brigada, y 1 coche Bourland, común, también, a las 2 ambulancias.

(d) **Hospital de campaña.**—1 comandante médico, 1 capitán médico, 3 subalternos, 1 farmacéutico, 1 herrador, 1 forjador, 5 sargentos, 12 cabos, 1 trompeta, 42 practicantes, 52 enfermeros y 54 conductores. Material: 2 carros de víveres, 1 furgón mixto de cirugía y farmacia, 10 carros de tienda hospital, 1 furgón de análisis, 1 dietético, 2 de utensilio, 1 carro cocina de hospital, 1 tanque filtro, 1 estufa automóvil y 1 carruaje de desinfección.

(e) **Columna de evacuación.**—1 capitán, 1 subalterno, 1 sargento, 2 cabos, 8 practicantes, 10 automovilistas, 2 asistentes, 10 autos de transporte y 3 motos.

(f) **Ambulancia de división de caballería.**—1 comandante médico, 1 capitán médico, 3 subalternos, 1 suboficial, 2 sargentos, 10 conductores de autos, 10 ayudantes, 20 practicantes y 18 enfermeros. Carruajes: 6 autos para transporte de heridos y enfermos, 1 coche Bourland, 3 camiones (1 para tienda y 12 camas, otro para 36 camillas y material de curas y el tercero para víveres y 2 cestones dietéticos).

## II.—Datos sobre el material.

a) **Carruaje Lohner, modelo 1911.**—Es de 4<sup>ra</sup>ruedas, cubierto, y con juego delantero. Arrastrado por 2 parejas de mulos y conducido por 3 conductores. Puede transportar 4 heridos o enfermos acostados en camillas reglamentarias utilizando para ello los aparatos de suspensión que al efecto lleva, o 12 sentados en los bancos rebatibles existentes a lo largo de la caja del coche. Longitud enganchado, 10 metros. Peso, 1.430 kg.

b) **Automóvil sanitario para heridos y enfermos, modelo 1918.**—Motor de 4 cilindros, tipo Hispano Suiza. Potencia, 30,40 HP. 4 velocidades y marcha atrás. Consta de 2 partes, coche y berlina. El coche está destinado a transportar 4 heridos o enfermos acostados en camillas reglamentarias utilizando el aparato de suspensión, o 10 sentados en 2 bancos colocados a lo largo del carruaje y que se rebaten cuando se hace uso de las camillas. La berlina va en la parte anterior de la caja y dispone de 1 asiento para 3 personas. Debajo del asiento hay 2 departamentos donde se conducen 4 cajas de material sanitario y útiles de higiene y limpieza. El pescante es capaz para 3 personas. Todo el coche está pintado de gris y en las portezuelas lleva el emblema de la Cruz Roja. Como dotación tiene los siguientes elementos sanitarios: 1 bolsa de socorro, 1 cartera de practicante, 20 paquetes de curación, vendas, inyectables, etc., y 4 camillas de campaña completas (éstas, desarmadas, se conducen en 4 fundas de lona sujetas a la imperial del coche). Longitud, 6,20 m. Frente, 2,20 metros. Peso, 2.000 kg.

c) **Furgón mixto (Cirugía y Farmacia).**—Es 1 coche de 4 ruedas atalajado para 4 caballerías. Todo el carruaje va dividido en departamentos; 3 en cada costado, entre ruedas otros 4, 2 anteriores y 2 posteriores. Transporta material de curación, instrumental de cirugía, mesa de operaciones y medicamentos. Peso, 770 kg. Longitud, 10 m.

d) **Furgón tienda hospital.**—Conduce una tienda de campaña de las llamadas "tortuga". La tienda puede llevarse montada o recogida y colocada en 5 fardos. Además, lleva, una tienda letrina, utensilio de hospital, ropa de cama, 12 camillas, cama y cocina de campaña. Peso vacío, 1.360 kg. Id. cargado, 2.000 kg. Longitud, 10 m.

e) **Moto con chasis portacamillas, modelo 1919.**— Es una

moto corriente con carro lateral sobre el que van 2 camillas, una en la parte superior y otra en la inferior. El dispositivo está cubierto de una lona kaki impermeabilizada. Transporta 2 heridos.

f) **Camiones para transporte de material.**—Tipos corrientes de 2 y 4 toneladas.

g) **Furgón de desinfección.**—Se utiliza para el transporte de la ropa sucia al carruaje estufa. Características análogas a las del coche Lohner. Tiene un departamento central forrado de cinc donde se coloca la ropa. Es arrastrado por 2 tiros de mulos. Peso del carruaje, 800 kg.

h) **Furgón dietético.**—Análogo al furgón de desinfección. En el interior lleva 3 departamentos donde van 27 cestos de mimbre con provisiones. Es arrastrado por 2 parejas. Peso, 1.165 kg.

i) **Furgón de utensilio.**—Análogo al coche Lohner dividido en 2 departamentos interiores. Conduce, entre otras cosas: una tienda cuadrilonga de 12 m. y accesorios; 2 de 5 m.; 24 camillas, 12 mantas, 24 camisas, 36 cucharas, 36 tenedores, 12 cuchillos, 12 toallas, etc. Es arrastrado por 2 parejas. Peso, 1.140 kg.

j) **Estufa de desinfección.**—Tipo Lantenschläger. De 2 ejes. En la parte anterior lleva el asiento para el conductor. En la parte posterior del chasis va la cámara de desinfección, la cubeta de evaporación y el fogón. Es arrastrada por 2 parejas. Desinfectante empleado, el formol.

*Otro modelo.*—De la casa Areby. Modelo Orense. Es de 4 ruedas; en la parte anterior lleva el asiento para 2 conductores. En el centro, la caldera, y, en la parte posterior, la cámara de desinfección. Todo el carruaje va cubierto por una lona impermeabilizada. Utiliza, también, el formol. Es arrastrada por 2 parejas. Peso aproximado, 2.500 kg.

k) **Potabilizadora Sanitas.**—Se compone de avatrén y retratrén. En el 1.º lleva el asiento para los conductores, y, en el 2.º, la potabilizadora. Peso aproximado, 1.400 kg. Rendimiento, 500 a 600 litros por hora.

l) **Tren de despiojamiento.**—Lo constituye una instalación de duchas que se acopla a la estufa de desinfección, de la cual se envía el agua y desinfectante por intermedio de una manga de goma portátil. Por medio de llaves se gradúa la fuerza y temperatura del desinfectante. Este dispositivo se conduce en marcha en el carruaje estufa, montándolo, en estación, detrás de la misma, cuando se hace uso de él.

### III.—Armamento y municiones

Cuadro n.º 2

PERSONAL	ARMAMENTO	CARTUCHOS	
		Mosquetón	Pistola
Jefes y oficiales.....	Sable y pistola.....	"	50
Suboficiales .....	Idem, id.....	"	50
Contratados, practicantes y enfermeros.....	Pistola y machete 1907	"	50
Sargentos, cabos, trompetas y conductores...	Mosquetón y machete.	100	"
Los mismos, cuando son plazas montadas.....	Idem, id. y sable.....	100	"
Automovilistas.....	Pistola y machete.....	"	50

El detalle sobre armamento, municiones, etc., véase capítulo IV, títulos Infantería y Caballería.

#### IV.—Personal y material sanitario.

Cuadro n.º 3

UNIDADES	Médicos	Practicantes	Enfermeros	Bolsas de cirujano	Bolsas de socorro	Mochilas de cu- ración	Botiquines	Bolsas de grupa	Repuestos (pares)	Camillas	Juegos de artolas	Sillas suecas	Tiendas hospital	OBSERVACIONES
Ambulancia de brigada.....	2	15	5	1	8	1	4	2	2	48	10	"	1	(a)
Grupo divisionario.....	15	80	62	5	26	2	8	4	6	342	20	"	12	(b)
Grupo afecto a las divisiones de Caba- llería.....	5	20	18	3	6	2	2	"	2	72	"	"	"	
Ambulancia de montaña.....	2	10	"	1	"	"	4	"	2	12	12	12	1	(c)

(a) 24 camillas en las dos cargas y 24 en los coches Lohner.

(b) Bolsas de cirujano: 1 por brigada, otra común a las dos, 1 de la P. M. del grupo y otra de la C. E.—Bolsas de socorro: 8 por ambulancia y 10 de la C. E.—Repuestos: 2 por ambulancia y 2 en el H. C.—Camillas: 48 por ambulancia, 200 en el H. C. y 46 en la C. E.

(c) Los 4 botiquines en dos cargas. Los repuestos en 2 cargas. Las camillas en otra. Las sillas suecas en otra y las artolas en 12 cargas. La tienda en 2 cargas.

## V.—Personal veterinario.

Un oficial en la P. M. del grupo con un botiquín y una cartera para ganado.

## VI.—Formaciones.

### A.—CIFRAS BASES PARA CÁLCULOS

Cuadro n.º 4

ELEMENTOS	FRENTE — Metros	FONDO — Metros	DISTANCIA — Metros	PESO — Kilogramos
Una carga.....	1	2,30	1	
Coche Lohner.....	2	10	2	1.430
Furgón mixto de cirugía y farmacia.....	2	10	2	1.300
Furgón tienda hospital.....	2	10	2	2.000
Idem de desinfección.....	2	10	2	800
Idem dietético.....	2	10	2	1.165
Idem de utensilio.....	2	10	2	1.140
Estufa de desinfección.....	2	10	2	2.500
Potabilizadora.....	2	8	2	1.400
Autos para transporte.....	2,20	6,20	2	2.000
Moto portacamillas.....	1,50	3	2	230
Camiones para material....	2,20	7	2	2.000

### B.—AMBULANCIA DE MONTAÑA

- a) **Columna de a uno.**—Frente, 1 m. Fondo, 78 m.
- b) **Columna doble.**—Frente, 5 m. Fondo, 39 m.
- c) **Línea.**—Frente, 48 m. Fondo, 5,60 m.
- d) **Parque.**—Una formación en línea o en ala.

### C.—AMBULANCIA MONTADA DE BRIGADA

- a) **Columna de a uno.**—Frente, 2 m. Fondo, 150 m.
- b) **Columna doble.**—Frente, 7 m. Fondo, 98 m.
- c) **Línea.**—Frente, 43 m. Fondo, 22 m.
- d) **Parque.**—Por secciones, en ala, o en línea con intervalos cerrados.

### D.—HOSPITAL DE CAMPAÑA

- a) **Columna de a uno.**—Frente, 2 m. Fondo, 250 m.
- b) **Columna doble.**—Frente, 7 m. Fondo, 130 m.
- c) **Línea.**—Frente, 42 m. Fondo, 22 m.
- d) **Parque.**—La formación en línea.

### E.—COLUMNA DE EVACUACIÓN

- a) **Columna de a uno.**—Frente, 2,20 m. Fondo, 88 m.
- b) **Columna doble.**—Frente, 7,40 m. Fondo, 45 m.
- c) **Línea.**—Frente, 20 m. Fondo, 16 m.

### F.—AUTO AMBULANCIA

Las mismas formaciones con iguales frentes y fondos que la columna de evacuación.

### G.—GRUPO DIVISIONARIO

Cuando todos los elementos formen reunidos se ajustarán en sus formaciones a las ya detalladas, considerándose, cada elemento, como una sección.

Intervalos y distancias entre secciones, 4 metros.

- a) **Columna de a uno.**—Frente, 2,20 m. Fondo, 660 m.
- b) **Columna doble.**—Frente, 7 m. Fondo, 370 m.
- c) **Línea.**—Frente, 160 m. Fondo, 22 m.
- d) **Columna de viaje.**—La columna doble o de a uno, según la anchura del camino.

En las unidades autom6viles las distancias entre carrua-  
jes son de 20 m.

### H.—PARA HONORES

a) **Paradas.**—En todas las unidades la l6nea, tanto pie a tierra como con material.

Para el grupo divisionario, la l6nea o columna de secciones.

b) **Desfiles en columna de honor.**—Pie a tierra.

En columna de secciones: distancia entre compa11as, 12 pasos.

*Con material a lomo.*—En columna de a dos o de secciones.

Las secciones a 6 m. de distancia.

*Unidades montadas.*—En columna de secciones con intervalos cerrados.

Distancia entre compa11as, 15 m. Distancia entre grupos, 30 metros.

## VII.—Marchas

A.—PROFUNDIDADES DE LAS COLUMNAS DE MARCHA  
Y TIEMPOS DE DESFILE (ALARGAMIENTO, 1/3; VELOCIDAD,  
1 KIL6METRO EN 12')

Cuadro n.º 5

UNIDADES	FONDOS	TIEMPOS DE DESFILE
Ambulancia de montaa1a.....	52	42''
Ambulancia de brigada.....	200	2' 24''
Hospital de campa1a.....	350	4' 4''
Columna de evacuaci6n.....	250	2' 56''
Auto-ambulancia.....	250	2' 56''

### B.—MARCHAS ORDINARIAS

Véase título Intendencia (Tropas), capítulo X, por ser de aplicación todo lo dicho para las unidades montadas y automóviles.

### C.—MARCHAS EN FERROCARRIL

#### MATERIAL NECESARIO

Grupo divisionario..	}	1 coche A.	}	Total, 90 unidades.
		1 coche B.		
		6 coches C (de 50 plazas).		
		30 vagones cuadras K.		
		50 plataformas M.		
		2 furgones.		
Auto-ambulancia afecta a las divisiones de caballería.	}	1 coche AB.	}	Total, 13 unidades.
		1 coche C.		
		10 plataformas M.		
		1 furgón K.		

Tiempo para el embarque, 2 y  $\frac{1}{2}$  horas.

Tiempo para el desembarque, 2 horas.

### D.—TRANSPORTES POR MAR

Véase título Intendencia (Tropas), capítulo X.

## VIII.—Reposo.

### A.—ACANTONAMIENTO, CAMPAMENTOS Y VIVAQUES

**Acantonamiento.**—Para el personal de instalación, cifras y datos de capacidad, etc., véase título Intendencia, capítulos XI y XIX, y título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>

**Vivaques.**—Las condiciones generales sobre establecimiento, etc., véase título E. M., capítulo IV, sección 3.<sup>a</sup>

Las unidades vivaquearán en forma análoga a lo dicho para Intendencia, pudiendo adoptar el tipo de vivac siguiente. (Fig. 96).

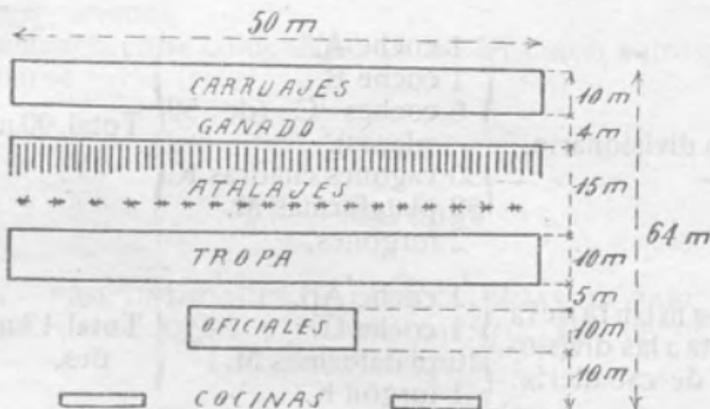


Fig. 96

## SERVICIO

### IX.—Objeto y personal.

#### A.—OBJETO

- 1.º Asegurar la conservación de los efectivos del ejército.
- 2.º Proponer y realizar las medidas de higiene y profilaxis adecuada.
- 3.º Evacuar rápidamente hacia retaguardia los enfermos y heridos, prestándoles los cuidados médicos y quirúrgicos necesarios.
- 4.º Prevenir y evitar el embarazamiento de las formaciones sanitarias en el campo de batalla.
- 5.º Reemplazamiento de personal y abastecimiento de material sanitario de todas clases.

#### B.—PERSONAL MÉDICO DE LOS C. G.

Cuadro n.º 6

UNIDADES	PERSONAL
División orgánica .....	1 jefe y 1 capitán (a).
División de Caballería ....	1 jefe y 1 capitán (a).
Ejército .....	Inspector médico y personal auxiliar (b)

- (a) El jefe lo es de todo el personal y servicios sanitarios de la división, con dependencia del inspector médico del C. G. de ejército.
- (b) Es jefe de todo el personal y servicios en la zona del ejército y, está representado en la de etapas, por el jefe médico.
- El personal y servicios sanitarios de retaguardia, véase título «Servicios de retaguardia» capítulo XXII.



## XI.—Servicio Sanitario Regimental (1.<sup>a</sup> línea).

Véase el capítulo de Servicio Sanitario en los títulos de cada Arma o Cuerpo.

## XII.—Servicio Sanitario de las Ambulancias o Grupos (2.<sup>a</sup> línea).

### A.—OBJETO

Complementar el servicio sanitario de los Cuerpos; recibir los heridos de los puestos de socorro y los recogidos en el campo de batalla para prestarles los auxilios más precisos y evacuarlos a las formaciones de retaguardia.

Cada división orgánica lleva afecto un grupo divisionario con la organización ya detallada, o una auto-ambulancia, si la división es de Caballería.

Afecto al ejército o grupo de ejércitos habrá, también, formaciones sanitarias de las que se tratará en "Servicios de retaguardia".

El material de transporte de las ambulancias no se empleará nunca para evacuaciones a grandes distancias.

### B.—SERVICIO DURANTE LAS MARCHAS

Recibe, diariamente, los enfermos y despeados, prestándoles los auxilios oportunos o evacuándoles, caso necesario. Las evacuaciones diarias se harán al sitio designado en la orden de la división. Para organizar estos convoyes de evacuación se recurre a los carruajes destinados a otros servicios, a los de requisición o a los coches y autos de transporte de la ambulancia, regresando, siempre, al punto de partida. Los leves seguirán con la ambulancia hasta que puedan incorporarse a sus Cuerpos, y, los graves, que no puedan evacuarse, se dejan en los pueblos del tránsito a cargo de las autoridades.

Los convoyes de evacuación irán a las órdenes de un médico, cuando haya necesidad de asistencia facultativa, y, caso

contrario, a las de un sargento o cabo. Los enfermos que pasen a la ambulancia llevarán una baja firmada por el médico de su Cuerpo y, los que de la ambulancia pasen a los hospitales, serán entregados con una relación nominal expresando los Cuerpos a que pertenecen (modelo n.º 5 del reglamento para el funcionamiento de los servicios sanitarios).

Diariamente, el médico de servicio pasa al jefe de la ambulancia un estado (modelo n.º 6, citado reglamento), del movimiento de enfermos y heridos durante el día anterior.

### C.—SERVICIO EN LOS ALTOS

Se instala la ambulancia, izando sus señales y distintivos reglamentarios, en los lugares designados por el mando. Tan pronto empiece a recibir enfermos de los Cuerpos funcionará como un verdadero hospital.

Los carruajes de la ambulancia recogen los enfermos de los Cuerpos de la división. La clasificación de los enfermos que entran en la ambulancia será la siguiente:

- 1.º Curados, para volver a los Cuerpos.
- 2.º Leves, sujetos a tratamiento en la ambulancia.
- 3.º Graves, para evacuar a retaguardia.

Cuando se tenga conocimiento de que se emprende de nuevo la marcha, se dispone lo necesario para el transporte de los que han de seguir en la ambulancia y la evacuación de los que su estado lo requiera.

### D.—SERVICIO DURANTE EL COMBATE

El jefe de Sanidad recibe del mando las órdenes necesarias, indicándole el sitio en que ha de situarse la ambulancia. Este, será, próximo a las reservas de división, de fácil acceso, a cubierto del fuego, con agua cercana y no lejos de camino que facilite la marcha de los carruajes. Si se instala en un edificio, se procurará que esté, también, a cubierto, y, que no sea fácil de demoler o incendiar.

Seguidamente se comunica a los médicos de los Cuerpos noticia precisa del sitio de emplazamiento de la ambulancia. Si por razones de las oscilaciones del combate fuese preciso cambiar el emplazamiento, se solicitará del mando o se tomarán las medidas convenientes, dando cuenta seguidamente.

La ambulancia destaca su material de transporte a puntos próximos a los puestos de socorro o curación para conducir los heridos.

Si el lugar lo permite conviene disponer en la ambulancia 4 locales destinados a los fines siguientes:

- 1.º Recepción.
- 2.º Curas.
- 3.º Operaciones quirúrgicas.
- 4.º Servicios accesorios.

Cuando el avance de las fuerzas exija la reacción de nuevos puestos de socorro, una sección de la ambulancia avanza para prestar los auxilios necesarios. Si la acumulación de heridos es tal que la ambulancia no puede seguir el movimiento, se desaloja y organiza en su lugar un hospital de campaña. El jefe de S. M. de la división señala la sección que ha de seguir el movimiento y la que ha de quedar con los heridos.

Caso de retirada, se retiran los menos graves y, los más graves, se dejan al cuidado del personal, protegidos por el Convenio de Ginebra.

Los camilleros de la ambulancia cambian sus camillas con los regimentarios para evitar el traslado, y, llegan hasta la línea de fuego, caso de necesidad.

Terminado el combate, se procede a la evacuación, clasificando a los heridos en 2 grupos:

- 1.º Transportables, tarjeta de diagnóstico blanca.
- 2.º No transportables, tarjeta de diagnóstico roja.

Para la evacuación se organizan 2 convoyes:

- 1.º Los que pueden marchar por sí.
- 2.º Los que han de ser conducidos por los medios de transporte de la ambulancia.

Cuando no basten éstos se utilizan otros carruajes del ejército, y, si tampoco fueren suficientes, se apela a la requisición.

Los heridos que no puedan ser transportados quedarán en el hospital de campaña que se organizará en el mismo sitio ocupado por la ambulancia.

#### E.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO EN LAS DIVISIONES DE CABALLERÍA

El servicio lo dirige el jefe de la ambulancia. Este jefe médico depende directa y únicamente del general de la división y, para evacuaciones y abastecimiento de material sanitario, del inspector de sanidad militar del ejército o ejércitos, cuyo frente cubra la división.

- a) **En acantonamientos.**—Proponer medidas higiénicas, ins-

talar la ambulancia y fijar las condiciones diarias de evacuación.

b) **En el servicio de exploración y seguridad a distancia.**—El servicio sanitario es, entonces, puramente regimental. Las evacuaciones a retaguardia se hacen sobre el punto designado o localidad próxima a la zona en que opera la división. Para ello utiliza los elementos de su ambulancia, si el sitio de evacuación está inmediato, y, caso contrario, aprovecha el regreso de los elementos de abastecimiento, (Sección automóvil afecta).

c) **Durante el combate.**—Se suspenden los servicios de sanidad y el jefe de la ambulancia agrupa bajo sus órdenes todos los elementos sanitarios y de transporte de heridos, los cuales, según orden del general de la división, los hace llegar al lugar de la acción, recibiendo los heridos, que evacuará a retaguardia sobre los puntos marcados.

Los inevacuables quedarán en las localidades vecinas, caso de no existir formaciones sanitarias inmovilizadas. Terminada la evacuación, concurrirá la ambulancia al sitio que la haya designado el general de la división.

#### F.—SEÑALES Y DISTINTIVOS EMPLEADOS POR LAS AMBULANCIAS

Cada carruaje lleva de dotación un juego de banderas (nacional y del Convenio de Ginebra), y otro de faroles con cristal blanco y Cruz Roja. Estas señales se colocan de día y de noche, respectivamente, por las ambulancias, para conocer su situación.

#### G.—CIFRAS PARA EL CÁLCULO DE PÉRDIDAS PROBABLES

Durante la movilización y transportes estratégicos, 20 por 100 del total.

En estación, 3 por 100 por día.

En marchas, 3 por 100 por día.

En el combate. } Regimiento aislado, del 40 al 50 por 100.  
} División, del 20 al 25 por 100.  
} Ejército, del 12 al 15 por 100.  
} Grupo de ejércitos, del 5 al 10 por 100.

## H.—REPARTICIÓN PROBABLE DE LAS BAJAS EN EL COMBATE

Muertos, 15 por 100.

Heridos. } Vuelven a sus Cuerpos, el 5 por 100.  
} Pueden marchar por su pie, el 40 por 100.  
} Pueden transportarse sentados, el 20 por 100.  
} Pueden transportarse acostados, el 20 por 100  
(de éstos  $\frac{1}{4}$  inevaluables).

(Véase detalle, reglamento para el funcionamiento de los servicios de Sanidad, 1-7-1896, C. L. n.º 158).

El servicio sanitario en la zona de retaguardia y su enlace con las ambulancias, véase título "Servicios de retaguardia" capítulo XXII.

# NOTAS

—

NOTAS

---

NOTAS

—

NOTAS

—



## I.—Misión

Estudiar y proponer las medidas profilácticas necesarias para prevenir la aparición de enfermedades infecto-contagiosas.

Organizar las enfermerías y depósitos de ganado.

Estudiar la región ocupada en la zona de los ejércitos, desde el punto de vista de los recursos utilizables en ganado y material, así como para conocer la existencia de focos epidémicos o contagiosos.

Abastecer al ejército en material de veterinaria.

## II.—Personal en los cuarteles generales

Cuadro n.º 1.

UNIDADES	PERSONAL
Cuartel general de ejército.	Subinspector de 1. <sup>a</sup> y oficiales a las órdenes en número variable (a).
División orgánica . . . . .	1 Veterinario mayor y número variable de oficiales (b).
División de caballería . . . . .	1 Veterinario mayor y número variable de oficiales (b).
Brigada de caballería . . . . .	1 Veterinario 2. <sup>o</sup>

(a) Es el jefe del servicio veterinario en toda la zona de operaciones y en la de etapas o refaguardia, en la cual está representado por un veterinario 1.<sup>o</sup> y otro 2.<sup>o</sup>. El personal y funcionamiento del servicio veterinario en la zona de etapas, véase «Servicios de refaguardia», capítulo XXIII.

(b) Es el jefe de todos los servicios de veterinaria de la división y depende directamente, en lo técnico, del jefe de veterinaria de ejército.

### III.—Resumen de los elementos de veterinaria existentes en los Cuerpos y Unidades

Cuadro n.º 2

UNIDADES								
	Veterinarios	Herradores	Botiquin	Bolsas de veterinario	Carteras de herrador	Bolsas de grupa	Carteras para ganado	Cajas de herradero
Batallón de infantería.....	"	2	"	"	2	"	1	"
Regimiento de infantería....	1	6	1	1	6	"	3	"
Escuadrón.....	"	4	"	"	4	1	"	1
Regimiento de caballería....	3	18	1	3	18	5	"	6
Grupo de artillería ligera....	1	7	1	1	7	4	"	3
Grupo artillería de montaña.	1	7	3	1	7	"	"	3
Grupo artillería pesada.....	1	3	1	1	3	3	"	2
Regimiento ligero.....	3	21	3	3	21	12	"	9
Regimiento de montaña.....	4	21	9	4	21	"	"	9
Regimiento pesado.....	2	6	2	2	6	6	"	4
Bón. zapadores minadores...	1	4	5	13	4	"	"	"
Compañía de telégrafos.....	"	1	"	"	1	"	"	"
Compañía mixta de telégrafos	1	3	1	1	3	"	"	"
Sección de alumbrado.....	"	1	"	"	1	"	"	"
Unidad de puentes.....	1	1	2	1	1	"	"	"
Compañía víveres montaña..	1	2	1	1	2	"	"	"
Grupo divisionario de inten- dencia.....	1	9	1	1	9	"	1	9
Grupo divisionario de S. M..	1	3	1	1	3	"	1	3
C. G. brigada de caballería..	1	1	1	1	1	"	"	"
C. G. división orgánica.....	1	1	1	1	1	"	"	"
C. G. división de caballería..	1	1	1	1	1	"	"	"
<b>Total en una división orgánica.</b>	<b>15</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>78</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
<b>Total en una división de ca- ballería.....</b>	<b>24</b>	<b>122</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>122</b>	<b>34</b>	<b>"</b>	<b>39</b>

#### IV.—Funcionamiento del servicio en 1.<sup>a</sup> línea.

En los Cuerpos montados se establece, tan pronto empieza el combate, un puesto de curación de ganado en condiciones análogas a los de personal. Su colocación será, próximamente, a la altura de los sostenes en Caballería, y, en Artillería, a la del 2.<sup>o</sup> escalón.

En este puesto de curación estarán el profesor veterinario y los herradores con el botiquín. Este personal practica las curas de urgencia en el ganado herido que vaya llegando y lo clasificará en tres grupos:

- 1.<sup>o</sup> Para ser sacrificado.
- 2.<sup>o</sup> Para que vuelva a las unidades.
- 3.<sup>o</sup> Para su conducción a retaguardia a las enfermerías de ganado establecidas en la zona de etapas.

Estos últimos, una vez terminado el combate, se reúnen en sitios determinados, dando cuenta al mando del número y condiciones en que su evacuación y conducción puede llevarse a cabo.

El mando transmite al Director de etapas y servicios todos los datos anteriores, reunidos por divisiones, y éste dispone la conducción a las enfermerías de la zona de etapas, así como la reposición por los depósitos de remonta del ganado evacuado.

El personal de los depósitos de remonta marcha a los sitios designados conduciendo el ganado de reposición y, al regreso, trae a las enfermerías el ganado enfermo y herido desde los sitios antes citados.

Las enfermerías se instalan en las proximidades de las cabezas de etapas y reciben el ganado procedente de las fuerzas en operaciones. La dirección técnica de estas enfermerías estará a cargo de un jefe de veterinaria. El ganado, dado de alta en ellas, ingresa en los depósitos de remonta para volver al servicio, siguiendo el ciclo antes expuesto. (Para el detalle de los servicios de veterinaria en la zona de etapas, véase en "Servicios de retaguardia", capítulo XXIII).

# NOTAS

—

NOTAS

—

# TÍTULO NOVENO

## AERONÁUTICA

---

### SUMARIO

SERVICIO DE AERONÁUTICA.—SERVICIO DE AEROSTACIÓN.—  
EFECTIVOS.—MATERIAL.—FORMACIONES.—MARCHAS.—VIVA-  
QUES.—MARCAS DE MATRÍCULA Y NACIONALIDAD.—EMBLE-  
MAS Y DISTINTIVOS.—SERVICIO.—SERVICIO DE AVIACIÓN.  
PERSONAL.—EFECTIVOS.—BASES AÉREAS.—MATERIAL DE AVIACIÓN.—  
MARCAS Y DISTINTIVOS.—EMPLEO Y SERVICIO DE LA  
AVIACIÓN.

## I.—Servicio de Aeronáutica

Se divide en 2 ramas: Aerostación y Aviación, completamente separadas administrativa y técnicamente. Dependen de la Sección de Aeronáutica del Ministerio de la Guerra. El jefe de ésta ejerce el mando superior de los servicios aeronáuticos

## II.—Servicio de Aerostación.

Se compone de establecimiento central y tropas.

**Establecimiento central.**—Comprende todos los elementos de Aerostación, excepción de las tropas, tales como talleres, parques, almacenes, laboratorios, escuelas y servicio de dirigibles. Tiene afecta una compañía de experimentación para el ensayo de nuevos tipos y métodos.

**Tropas.**—Las constituyen los batallones y unidades de Aerostación, creadas o cuya creación está dispuesta por la Ley de Bases de 29 de junio de 1918.

El servicio de Aerostación constará: del servicio propiamente dicho y de la observación aerostera. El 1.º forma parte del Cuerpo de Ingenieros.

Las unidades de Aerostación, en el número y forma que se determine oportunamente, se afectarán a las divisiones y unidades superiores.

## III.—Efectivos

CUADRO N.º 1

UNIDADES	Oficiales	Tropa	GANADO		Carruajes
			Silla	Tiro	
Compañía aerostera de campaña, tracción animal.....	4	244	16	164	18 (a)
Compañía aerostera de campaña, tracción mecánica.....	4	292			
<b>BATALLÓN DE AEROSTACIÓN</b>					
Plana Mayor.....	6	28	9	8	2
2 unidades de tracción animal. ..	8	488	32	328	36
2 unidades de tracción mecánica.	8	584			
<b>TOTAL DEL BATALLÓN....</b>	<b>22</b>	<b>1.100</b>	<b>41</b>	<b>336</b>	<b>38</b>

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. I

(a) Cada unidad se compone de Plana Mayor y 2 secciones. Cada sección de 2 escalones: 1.º, de combate; 2.º, de parque, con elementos para elevar un globo por sección de 1.000 m. cúbicos.

**Plana Mayor.**—1 capitán, 1 teniente (E. R.), 2 obreros, 1 suboficial, 1 cabo, 3 trompetas, 9 soldados, 1 carro de escuadrón, 1 de raciones y 1 de herramientas, tirados por 2 parejas.

**1.ª sección.**—*Escalón de combate.*—1 teniente, 2 sargentos, 4 cabos, 24 soldados, 14 mulos de tiro y 3 carruajes. *Escalón parque.*—5 sargentos, 10 cabos, 102 soldados, 68 mulos de tiro y 12 carros.

**2.ª sección.**—Composición análoga.

**Material.**—No está determinado, pero si se toma como norma el de una antigua unidad, estará constituido por: 12 carros para tubos de hidrógeno, 1 de reserva, 1 para globos, 1 torno, más los de raciones, escuadrón y herramientas.

(R. O. C. 22 de marzo de 1922. D. O. n.º 67).

Estas plantillas fijadas por la soberana disposición que antecede parecen ser para tiempo de paz, habiendo necesidad, en campaña, de aumentar el material, que, por otra parte, se ha modernizado bastante.

Sobre esta base y siendo necesarios 1.000 m. cúbicos para inflar un globo Cacuot, la unidad deberá llevar 1.500 m. cúbicos. En las de tracción animal, serán necesarios 15 carros de gas, 2 furgones, 2 carros de herramienta, 1 tanque, 1 de víveres, 1 torno automóvil y 1 camión automóvil.

En las de tracción mecánica son precisos, 5 camiones a 40 tubos de gas cada uno, 1 camión torno, otro ténder, accesorios, herramientas, tanque, víveres y 1 auto ligero y moto para mando y enlaces.

En el escalón parque hacen falta, 3 autocamiones de respeto para el gas y 1 de reserva.

## IV.—Material de Aerostación

### A.—GLOBOS LIBRES, CAUTIVOS, DE SEÑALES, SONDAS, PILOTOS Y DIRIGIBLES

Por R. O. de 22 de septiembre de 1921 (C. L. n.º 448), se ordena la redacción de un Manual que contenga la descripción de todo este material.

El globo cautivo declarado reglamentario por la anterior R. O. es del tipo B, existiendo, además, el tipo A que pertenece a la primera serie o antiguos.

**Globo de señales.**—Se emplea para transmisiones telegráficas durante la noche. Son esféricos, cautivos y de reducidas dimensiones (5 m. de diámetro). En lugar de barquilla llevan una lámpara eléctrica incandescente de 100 bujías accionada por una batería de pilas, acumuladores, una pequeña dinamo movida a brazo o una máquina de vapor. El cable de retención contiene el conductor eléctrico que pone en comunicación la lámpara con el generador. La corriente se establece o interrumpe por un manipulador para producir señales.

**Globos sondas y pilotos.**—Los primeros sirven para el estudio de las altas regiones. Son esféricos, libres y generalmente de papel, conteniendo 25 ó 30 metros cúbicos de hidrógeno. Llevan pendiente un ligero aparato en el que quedan registradas las indicaciones de un barómetro, termómetro e higrometro.

Los globos pilotos son libres y esféricos, de muy pequeñas dimensiones. Su objeto es explorar la dirección que siguen las corrientes de aire en las capas superiores de la atmósfera antes de dar suelta a los globos libres.

**Dirigible España.**—Construído por la casa "Astra", de forma alargada, dotado de 4 globitos piriformes para su estabilidad. Volumen, 4.000 m. cúbicos. Potencia del motor, 100 HP. Velocidad, de 30 a 40 km. por hora.

## B.—MATERIAL DEL TREN AEROSTERO

**Carro torno.**—Es de 4 ruedas, de 4 metros de longitud (sin enganchar), y pesa 2.500 kg. Se compone de una caldera para la producción de vapor, un aparato motor y un sistema de poleas que, accionado por el árbol motor, produce la tracción del cable de retención arrollándole sobre un torno. El cable es de cáñamo de 500 metros de longitud. Cuando se eleva el globo, su fuerza ascensional desarrolla el cable haciendo girar todo el mecanismo de tracción en sentido contrario al normal. Llegado el globo a la altura que se desea, se le detiene haciendo uso de un freno de seguridad. Para bajar el aerostato se hace funcionar el mecanismo de tracción arrollando el cable en el torno a la velocidad de 1 m. por segundo, bastando, pues, de 8 a 10 minutos, para hacerlo descender desde una altura de 500 metros.

**Carro de material.**—Consta de una plataforma montada sobre 4 ruedas. Tiene 4 metros de longitud y pesa 2.000 kg. Contiene 2 cajones; en el posterior se guarda el globo, la red, los sacos de lastre, sistema de suspensión de la barquilla, etc., y, en el anterior, el ancla, válvulas, dinamómetro y accesorios. Entre ambos cajones queda un espacio cerrado donde se transportan las barquillas, cable y tubos de caucho para la toma de agua y ácidos.

**Carro porta-tubos de hidrógeno.**—Es de 4 ruedas y cerrado. Conduce, mediante una disposición especial, de 20 a 25 cilindros dispuestos en 5 tableros horizontales con los extremos en que tienen la boca hacia la parte posterior del carruaje. Los 5 cilindros de cada tablero comunican con un tubo horizontal, y, los 5 tubos horizontales de cada carro, con otro ver-

tical en el que está la llave de paso que sirve para dar salida al gas de todos los cilindros.

Los cilindros donde se transporta el gas, son de acero, de 1,50 m. de largo por 0,20 m. de diámetro y pesan 80 kg. Contienen gas hidrógeno a 150 atmósferas de presión.

En el material moderno, cada tubo lleva 6 m. cúbicos de gas, y los carros, 14 tubos (1.260 m. cúbicos en la Unidad). En los camiones, 40 tubos (1.200 m. cúbicos en la Unidad).

Para la inflación del globo se extiende éste en tierra y, a su alrededor, en semicírculo, los carros de dotación de hidrógeno con las puertas traseras hacia el centro; abiertas éstas, se atornilla al tubo vertical de cada carruaje una manga muy resistente, la cual termina en una general que va al globo. Abiertas las llaves, el hidrógeno se precipita en el globo llenándolo completamente en menos de diez minutos.

Personal necesario para la maniobra: 90 hombres.

## V.—Marcha de la Unidad por carretera.

Columna de a 1: profundidad aproximada, 230 m.

En marcha: con alargamiento, 300 m.

Tiempo de desfile: (12' el km.), 3' 36".

Estas cifras corresponden a las plantillas oficiales dadas en el cuadro n.º 1.

**Formaciones.**—Análogas a las de la unidad de puentes.

**Vivaques.**—En igual disposición que para unidades similares.

## VI.—Marcas de matrícula y nacionalidad.

### A.—GLOBOS LIBRES.—CINCO LETRAS

E. M. y escarapela con colores nacionales.

(E. esférico; M. militar). A estas letras siguen otras 3 que caracterizan al globo según el orden que establezca el servicio de Aeronáutica.

Van pintadas en negro sobre fondo blanco y en el ecuador del globo. A continuación la escarapela.

### B.—DIRIGIBLES.—CINCO LETRAS

D. M. y escarapela de colores nacionales.

(D. dirigible; M. militar).—Estas letras seguidas de otras 3 para indicar el modelo, tipo y número.

Van pintadas en ambos lados y cerca de la sección máxima. La marca de nacionalidad a babor y estribor de la superficie baja del plano inferior de la cola y ambos lados del timón. Los globos y dirigibles navales substituyen la M. por una N. Las marcas se conservarán siempre despejadas y visibles. (RR. OO. 25-11-919. C. L. n.º 423 y 9-6-920. C. L. n.º 295).

### C.—EMBLEMAS Y DISTINTIVOS

- a) **Pilotos de globo.**—2 alas de plata con un ancla sobre fondo rojo en el centro y corona real en la parte superior.
- b) **Pilotos de dirigible.**—El mismo emblema substituyendo el ancla por una rueda de timón.
- c) **Personal del servicio.**—Lo mismo, con el disco rojo solamente. De metal para tropa y bordado para oficiales, en el lado derecho del pecho.

## VII.—Servicio.

a) **Dirigibles.**—Se emplean para la observación y exploración a grandes distancias, así como para bombardeos en que haya necesidad de arrojar grandes cantidades de explosivos, (núcleos y centros de abastecimiento, puntos de concentración, fábricas, etc., etc. La aviación ha hecho muy difíciles estos servicios.

b) **Globos cautivos.**—**Particularidades de la observación con globos.**—Los globos no pueden elevarse a más de 2.000 m. de altura, pero, su trabajo, está comprendido normalmente, entre 1.000 y 1.500 m. Su vulnerabilidad los obliga a mantenerse a gran distancia de las líneas. El trabajo depende de las condiciones atmosféricas y de la naturaleza del terreno en el que, algunas partes, quedarán desenfilaadas. Tiene la ventaja de que la observación es permanente y puede guardar enlace telefónico con el mando. Su seguridad se garantiza por el conjunto de medios de lucha empleados contra las aeronaves enemigas y por las ametralladoras de que van armadas las barquillas.

**Reglaje del tiro de artillería.**—Véase título Artillería, capítulo XVI.

**Misiones de observación y enlaces.**—Véase este mismo título, capítulo XIV.

## VIII.—Servicio de Aviación.

**Unidades tácticas.**—Las unidades tácticas son:

Escuadrilla.

Grupo de escuadrillas.

Escuadra.

Las escuadrillas pueden ser de:

a) *Reconocimiento.*—Misiones: Exploración aérea, corrección del tiro de artillería, enlace y combate contra infantería, y pequeño bombardeo.

b) *Combate.*—Misión: Combate contra enemigos aéreos, terrestres y navales, enlace en el asalto, exploración rápida y protección de globos y aeroplanos de reconocimiento.

c) *Bombardeo.*—Misión: La que su nombre indica.

**Grupo de escuadrillas.**—Agrupamiento táctico de un número de éstas del mismo tipo. Misión: coordinar su acción e intensificar sus efectos.

Las escuadrillas, grupos y escuadras de reconocimiento estarán afectas a las divisiones y ejércitos en la forma y número que se determine por el alto mando.

Las unidades de combate y bombardeo, que forman la aviación independiente, dependerán, exclusivamente, del general en jefe o de los jefes de grupos de ejército, si, por sus misiones o importancia, fuese preciso, a juicio de aquél, el empleo autónomo de las grandes unidades aéreas.

## IX.—Personal.

Tres clases: 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> navegante; 3.<sup>a</sup> tropas.

1.<sup>a</sup> Pilotos (oficiales y tropa). Los oficiales pilotos entran en la escala del aire con la categoría de oficial aviador.

2.<sup>a</sup> Oficiales observadores.

3.<sup>a</sup> Tropas del servicio. Estas pertenecen al Cuerpo de Ingenieros, al mando de oficiales de la E. R., formándose una sección con la de cada escuadrilla para efectos administrativos.

(R. D. de 15 de marzo de 1922. D. O. n.º 61).

**X.—Efectivos**

CUADRO NÚM. 2

UNIDADES	Oficiales. Escala del aire	Oficiales. Escala de tierra	Tropa	Aero- planos	Motores de reserva	Autos rápidos	Camiones	Remol- ques	Obser- vaciones
<b>Escuadrilla de reconocimiento</b>									
<i>Tipo A</i>									
P. M. ....	2	5	14	"	"	1	"	"	(a) (b) (c) (d)
1. <sup>a</sup> sección. Escalón volante...	1	"	2	4	"	"	"	"	
Id. id. auxiliar...	"	"	16	"	2	"	2	2	
2. <sup>a</sup> sección. Escalón volante...	1	"	2	4	"	"	"	2	
Id. id. auxiliar...	"	"	16	"	2	"	2	2	
Parque móvil.....	"	"	13	2	4	"	2	2	
TOTAL TIPO A.....	4	5	63	10	8	1	6	6	
<b>Escuadrilla de reconocimiento</b>									
<i>Tipo B.....</i>									
	8	5	59	10	8	1	6	6	(e)
<b>Escuadrilla de combate</b>									
P. M. ....	2	1	12	"	"	1	"	"	(f) (g)
1. <sup>a</sup> sección. Escalón de combate id. id. auxiliar.....	2	"	4	4	"	"	"	"	
2. <sup>a</sup> sección. Igual que la anterior	2	"	18	4	2	"	2	2	(i)
Parque móvil.....	"	"	13	2	4	"	2	2	
TOTAL.....	6	16	61	10	8	1	6	6	
<b>Base aérea</b>									
P. M. ....	2	4	17	"	"	1	"	"	(j) (k)
Talleres y parque.....	3	"	10	8	4	"	2	2	
Sección de mecánicos.....	Sin determinar su composición.								
<b>Unidades de la Base</b>									
<i>Grupo de reconocimiento</i>									
P. M. ....	1	"	5	"	"	"	"	"	
2 escuadrillas tipo B.....	16	10	118	20	16	2	12	12	
1 escuadrilla tipo A.....	4	5	63	10	8	1	6	6	
1 escuadrilla de combate. ....	6	1	61	10	8	1	6		
TOTAL DE UNIDADES..	27	16	247	40	32	4	24	24	
TOTAL DE LA BASE ...	32	20	274	48	36	5	26	26	

— 338 —

— 339 —

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 2

(a) **Escuadrilla de reconocimiento. Tipo A.—P. M.**—1 capitán de escuadrilla, 1 oficial aviador, 4 observadores, 1 oficial (E. R.) para servicios, 1 piloto de tropa (de reserva) y 2 ametralladores-bombarderos. Tropa para el servicio: 1 suboficial, 1 cabo, 1 corneta y 8 soldados.

(b) **Escalón volante.**—1 oficial aviador, 2 pilotos de tropa, 4 aeroplanos completos (3 para la sección y 1 para el capitán).

(c) **Escalón auxiliar.**—2 sargentos, 4 cabos y 10 soldados.

(d) **Parque móvil.**—1 sargento, 2 cabos, 10 soldados y 2 aparatos completos.

(e) **Escuadrilla de reconocimiento. Tipo B.**—Composición: la misma que la del tipo A; se diferencia en tener 3 oficiales aviadores más por sección y 4 pilotos de tropa menos.

(f) **Escuadrilla de combate. P. M.**—1 capitán de escuadrilla, 1 oficial aviador (artillería o ingenieros, que será el ingeniero de la escuadrilla), 1 oficial (E. R.) para el servicio, 1 piloto tropa de reserva, 1 suboficial, 1 cabo, 1 corneta y 8 soldados.

(g) **Escalón de combate.**—2 oficiales aviadores, 1 piloto de tropa, 3 ametralladores-bombarderos y 4 aparatos completos.

(h) **Escalón auxiliar.**—2 sargentos, 3 cabos y 9 soldados.

(i) **Parque móvil.**—1 sargento, 2 cabos, 10 soldados y 2 aparatos de reserva.

(j) **Base aérea. P. M.**—1 jefe de escuadra, 1 capitán de escuadrilla (ayudante), 1 jefe u oficial observador (encargado del servicio radiotelegráfico y fotográfico), 2 oficiales médicos y 1 capellán. Tropa: 1 suboficial, 1 sargento, 3 cabos (1 de oficinas, 1 sanitario y 1 corneta) y 12 soldados.

(k) **Talleres y parque.**—1 capitán de escuadrilla (artillería o ingenieros), 2 aviadores (lo mismo), 1 piloto de tropa, 1 sargento, 2 cabos, 6 de tropa, 8 aparatos (reserva general) y 4 motores.

## XI.—Bases aéreas

Los servicios de Aeronáutica militar se distribuyen en cuatro bases aéreas (Madrid, Zaragoza, Sevilla y León), provistas, cada una, de los elementos siguientes:

- a) *Jefe.*—El oficial más caracterizado de la escala del aire.
- b) Taller o fábrica.
- c) Aerodromo con cobertizo para 60 aeroplanos.
- d) Almacén con repuestos de todas clases.
- e) Abrigos subterráneos blindados para un millón de litros de combustible líquido; cien mil litros de lubricante y 500 toneladas de bombas.
- f) Cuatro escuadrillas (tres de reconocimiento y una de combate).
- g) Grupo de tropas para el servicio de las escuadrillas y compuesto de tantas unidades como escuadrillas.

## XII.—Material de Aviación

### CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE AVIONES MILITARES

Cuadro núm. 3

MARCA	Tipo	Envergadura	Longitud	Potencia del motor	Velocidad por hora	
					Km.	Kg.
Astra . . . . .	Biplano	12,30	10,60	70 HP.	90	400
Breguet . . . . .	Idem	15,40	8,60	120 id.	110	450
Farman (Hidro). . . . .	Idem	13,60	8,06	80 id.	105	275
Morane . . . . .	Mono	9,20	6,35	50 id.	130	250
Nieuport . . . . .	Idem	12,32	8,26	50 id.	120	150
Abro . . . . .	Biplano	13,20		80 id.	105	
Bristol . . . . .	Idem	11,25		80 id.	100	
Curtis (Hidro). . . . .	Idem	11,27		100 id.	110	

## XIII.—Marcas y distintivos

Llevan las de matrícula y nacionalidad. La primera letra de la marca de matrícula será una M., a la que seguirán otras tres letras que caracterizan al aeroplano marcado, según las órdenes dadas por la Aeronáutica militar. Estas letras van pintadas a ambos costados del fuselage, en negro. Las escarapelas irán a continuación de las letras y, además, en la superficie inferior del ala de abajo y superior del ala de encima. En ambos costados del timón de dirección llevarán pintada la bandera nacional.

**Emblemas.—Pilotos de aeroplano.**—El mismo emblema que los de globos, substituyendo el ancla por una hélice de cuatro ramas.

**Observadores.**—El emblema general con una estrella de cinco puntas sobre el disco rojo.

**Personal del servicio.**—Como el de Aerostación.

## XIV.—Empleo y servicio de la Aviación

*Misiones.*—Ofensivas, de observación y de enlace.

Esta distinción no es absoluta, pues, todo avión destinado a la ofensiva debe contribuir a la toma de datos y, recíprocamente, todo avión destinado a reconocimientos puede verse obligado a combatir.

Las misiones ofensivas pueden ser: lucha contra los aviones enemigos, bombardeo de puntos importantes e intervención en el mismo campo de batalla en unión de las demás Armas.

### A.—LUCHA CONTRA AVIONES

Tiene por objeto la destrucción de la aviación enemiga para imposibilitar sus operaciones aéreas y permitir a la propia el desempeño de su cometido. Comprende:

a) Ataque a los aviones contrarios por las escuadrillas, bien aisladamente o en cooperación con las de bombardeo. Incumbe a las escuadrillas de combate operando por patrullas ofensivas.

b) Ataque a globos.—Lo ejecutan los aviones rápidos valiéndose de bombas incendiarias. Puede hacerse en forma de operación de conjunto o por sorpresa, en ataques aislados. Se trata de obligar, en ambas, a los aerosteros enemigos, a mantenerse lejos de las líneas y a pequeña altura.

c) Ataque a campos de aviación.—Por bombardeos que tienen lugar durante el día o la noche.

### B.—BOMBARDEO DE PUNTOS IMPORTANTES

Permite obtener efectos materiales y morales de gran importancia. La acción será metódica y abarcará: el conocimiento de los objetivos, la elección de los mismos y la ejecución.

El conocimiento de objetivos está en relación con el servicio de información; la elección se hace por el mando teniendo en cuenta su importancia, que, depende, de su naturaleza y de su vulnerabilidad. Los bombardeos sobre baterías, vías férreas, (fuera de estaciones), etc., son de poca eficacia y únicamente se obtiene efecto moral.

Objetivos importantes durante un combate, serán: los convoyes de aprovisionamiento enemigos, principalmente de su

artillería, campos de aviación, estaciones, campamentos y vivaques.

**Ejecución.**—Pueden hacerse de día o de noche. De día tienen menos eficacia; por la noche son más precisos a poco entrenamiento de las tripulaciones.

#### C.—INTERVENCIÓN EN LA LUCHA DEL CAMPO DE BATALLA

Se obtienen efectos materiales de consideración y morales muy importantes sobre el enemigo y en el ánimo de las tropas propias.

El ataque se ejecuta con aviones rápidos, armados de ametralladoras o bombas, granadas, flechas, etc. Tienen, como objetivo, las tropas atrincheradas, nidos de resistencia, etc., etc.

#### D.—MISIONES DE OBSERVACIÓN Y ENLACE

El avión permite observación rápida, lejana y todo lo vertical que se quiera. Puede enviar y recibir, por telégrafo sin hilos, indicaciones y órdenes.

La protección de este servicio tiene lugar por las escuadrillas de combate y artillería anti-aérea, las cuales establecen una zona de seguridad relativa donde los aviones de observación pueden llevar a cabo su misión. Fuera de esta zona la seguridad está garantizada por los mismos aparatos, sus cualidades de vuelo y armamento, por el trabajo de conjunto, a las horas y lugares en que opere la aviación de combate, y, en algunos casos, con una protección inmediata que proporcionan aviones de combate.

**Misiones.**—Exploración, reglaje del tiro, mando y enlaces.

a) *Exploración.*—Los reconocimientos lejanos los llevan a cabo, escuadrillas de reconocimiento volando a gran altura y aviones rápidos, provistos de aparatos fotográficos y protegidos por aviones de combate.

**Objetivos.**—Instalaciones y movimientos del enemigo en su zona de retaguardia.

b) *Exploración próxima.*—Tiene por objeto reconocer la organización defensiva y situación de la artillería enemiga.

La ejecutan aviones y globos.

La fotografía desempeña un papel importante.

c) *Reglaje del tiro.*—Véase título Artillería, capítulo XVI y "Señales en tiro con observación aérea".

d) *Mando.*—Facilita a éste la maniobra asegurando el

conocimiento de la situación del enemigo, tropas amigas y, en algunos casos, transmitiendo órdenes.

e) *Enlaces*.—El principal con la Infantería. Durante el combate utilizando los aeroplanos de acompañamiento de Infantería. El aparato de esta clase tiene por misión la observación del combate y transmisión de partes y órdenes. Se vale del código de señales que se fijará definitivamente cuando se apruebe el reglamento de enlaces. Los vuelos serán de 600 a 1.200 m. de altura y, circunstancialmente, a 300 m., para arrojar los porta-partes.

La misión principal es servir a su Infantería y a ésto debe sacrificarlo todo.

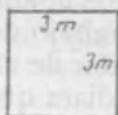
### SEÑALES EMPLEADAS EN LOS ENLACES



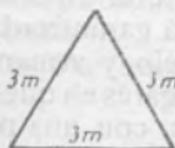
Lienzo de jalonamiento para línea de infantería. Dotación, 4 por sección.



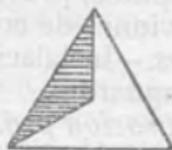
Lienzo de identificación de artillería.



Lienzo de identificación de infantería.



Lienzo de identificación de caballería.



Señales diferenciadoras.

**Distintivos de Unidad.**—Para Infantería, triángulo rojo que apoye su base de 3 metros sobre un lado del cuadrado, con una altura de un metro y, 1 ó 2 barras rojas de 2 m. por 0,30 m.

Para Artillería, un sector rojo de un cuadrante y barras.  
Para Caballería, un triángulo de iguales dimensiones que para Infantería.

### SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN DE INFANTERIA



1.<sup>er</sup> Batallón.



2.<sup>o</sup> Batallón.



1.<sup>er</sup> Regimiento.



2.<sup>o</sup> Regimiento.



1.<sup>a</sup> Brigada.



2.<sup>a</sup> Brigada



3.<sup>er</sup> Batallón.



3.<sup>er</sup> Regimiento.



3.<sup>a</sup> Brigada.

### SEÑALES DE ENLACE CON LA INFANTERIA



Enterado; recibido parte.



Repita parte.



No estamos dispuestos para atacar.



Conseguimos objetivo.



Sufrimos ataque violento que nos obliga a retroceder.



Necesitamos municiones.



Estamos dispuestos para atacar.



Sufrimos ataque violento y resistimos.



Necesitamos tiro cortina artillería.



Recibimos tiro de artillería propia.



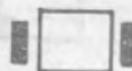
Queremos avanzar; alargar el tiro.



Reconocer en la dirección que marcan los lienzos



Envíen refuerzos.

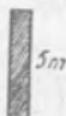


Hacen falta elementos para evacuar heridos.

### SEÑALES DE LA BATERÍA AL OBSERVADOR EN TIRO CON OBSERVACIÓN AÉREA



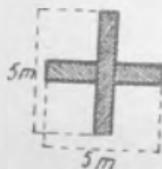
Reconocer en la dirección que marcan los lienzos



Observar el tiro a percusión



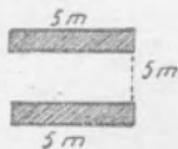
Observar el tiro a tiempos



Recibido parte.



Repita parte



Aterrizar



# NOTAS

Atividade

Requisitos

Resumo

NOTAS

—

# NOTAS

---

# NOTAS

---

# NOTAS

—

## II.—Personal.

# TÍTULO DÉCIMO

## CUERPO JURÍDICO

### SUMARIO

#### MISIÓN.—PERSONAL.—FUNCIONES.

## I.—Misión.

Asesorar al mando en todo lo que se refiere a justicia y derecho, facilitando la buena, recta y pronta administración de justicia, así como la exacta aplicación de las leyes del ejército.

## II.—Personal.

Cuartel general del General en Jefe o ejército independiente.

Un auditor general con un personal de tenientes auditores variable.

## III.—Funciones.

El auditor general tiene por misión, además de asesorar al General en Jefe, acordar con él la administración de justicia en los ejércitos, divisiones, brigadas y columnas que operen aisladamente. Ejerce, también, cerca de los tribunales militares, las funciones que determina el Código de justicia militar.

Emite juicio por escrito y bajo su responsabilidad en todos los expedientes, litigios y aplicación de leyes a casos concretos en las causas que se formen en el ejército con sujeción a las leyes militares y bandos del General en Jefe.

Propone cuantas medidas juzgue conducentes para asegurar el cumplimiento de unas y otros, concertando, siempre que sea posible, los fueros de la justicia con las medidas de excepción que exijan el éxito de las operaciones.

En la toma de plazas y ocupación del país enemigo, así como en las incautaciones y expropiaciones, el auditor dará su dictamen sobre los puntos de derecho que se presenten, vigilando el exacto cumplimiento de las órdenes del General en Jefe. En el primer caso concurre con los oficiales de Ingenieros, Artillería e Intendencia encargados de hacer los inventarios, para resolver los casos litigiosos de deslindes.

(Reglamento orgánico del Cuerpo Jurídico militar, R. O. 24-11-1911, C. L. n.º 220 y reglamento de campaña, párrafos 110 y 111).

---

# NOTAS

---

TRINIDAD Y TOBAGO

DEPARTAMENTO DE POLICIA

---

REPORTE

DE LA ACTIVIDAD DE LA POLICIA

## NOTAS

---

### III - Fichas

Las fichas se clasifican en tres tipos: fichas de campo, fichas de gabinete y fichas de archivo.

Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno.

### IV - Fichas

Las fichas se clasifican en tres tipos: fichas de campo, fichas de gabinete y fichas de archivo. Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno. Las fichas de gabinete se utilizan para registrar los datos obtenidos en el gabinete. Las fichas de archivo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el archivo.

Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno. Las fichas de gabinete se utilizan para registrar los datos obtenidos en el gabinete. Las fichas de archivo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el archivo.

Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno. Las fichas de gabinete se utilizan para registrar los datos obtenidos en el gabinete. Las fichas de archivo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el archivo.

Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno. Las fichas de gabinete se utilizan para registrar los datos obtenidos en el gabinete. Las fichas de archivo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el archivo.

Las fichas de campo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el terreno. Las fichas de gabinete se utilizan para registrar los datos obtenidos en el gabinete. Las fichas de archivo se utilizan para registrar los datos obtenidos en el archivo.

# PRIMERA LÍNEA (GUARDIA CIVIL)

## I.—Misión.

### TÍTULO UNDÉCIMO

### SERVICIO DE POLICÍA

### SUMARIO

MISIÓN.—PERSONAL.—TROPAS.—SERVICIO.

## III.—Tropas.

## PRIMERA LÍNEA (GUARDIA CIVIL)

### I.— Misión.

Cumplir y hacer que se cumplan los bandos y órdenes; alejar de los campos, cantones y líneas a las personas que no estén autorizadas para seguir a los ejércitos: perseguir y detener a los delincuentes y desertores; reprimir el pillaje y merodeo; atender a la seguridad de caminos y comunicaciones: vigilar a los individuos no militares que sigan al ejército y prestar el servicio de salvaguardias.

### II.— Personal director.

- Cuartel general del General en Jefe. 1 general y personal auxiliar (a).  
Cuartel general de ejército..... 1 jefe y personal auxiliar (b).

(a) El general afecto al cuartel general del General en Jefe es el jefe de policía de los ejércitos y dirige el conjunto de los servicios de policía, tanto en la zona de operaciones, como en la de retaguardia. Está en relación directa con el Ministerio de la Gobernación y depende, también, del Inspector general de ferrocarriles y etapas. Le auxilian varios jefes y oficiales de la Guardia Civil y personal del Cuerpo de Vigilancia.

(b) En cada ejército, un jefe que desempeña el cargo de Director de policía del ejército, auxiliado por el personal necesario y con dependencia del jefe de policía de los ejércitos y del Director de etapas y servicios de cada ejército.

### III.— Tropas.

Se distribuyen, en tropas afectas a los cuarteles generales, y, para servicios especiales, no estando determinado el número que se asignará a cada unidad.

Las primeras atienden al servicio interior de los cuarteles generales bajo la dependencia del jefe de E. M., por conducto del gobernador del cuartel general.

Las segundas se emplean en los cometidos propios de su Instituto y que determinará el Director de policía de ejército.

#### IV.—Servicio.

Siempre que en el ejercicio de su peculiar cometido la Guardia Civil reclame auxilio, todas las Armas, Cuerpos e Institutos del ejército, están obligados a proporcionárselo. La acción de la Guardia Civil, como encargada del mantenimiento del orden y persecución de delitos, alcanza, no sólo a los militares sueltos, sino a los paisanos y a las relaciones entre unos y otros, con arreglo a las leyes de la guerra.

Todo militar en campaña sabedor de un delito, está obligado a participarlo a la Guardia Civil y ayudarla en sus pesquisas.

La Guardia Civil desempeñará el servicio peculiar de su Instituto y nadie puede distraerla de él, a excepción del mando, cuando lo considere necesario.

Ejerce especial vigilancia sobre cantineros, vivanderos, etcétera, etc., y se hace cargo de todo cuanto se encuentre extraviado, practicando las diligencias para averiguar a quién pertenece.

Otro de los servicios de la Guardia Civil son las salvaguardias a personas o propiedades. Pueden ser permanentes o provisionales y consistir en fuerza armada o en un resguardo por escrito.

La concesión de salvaguardias permanentes compete al General en Jefe y, a los generales de las divisiones las transitorias o provisionales.

(Reglamento de campaña, párrafos 119 a 141).

(Para el Servicio de policía en toda la zona de ejército y grupos de ejércitos, véase "Servicios de retaguardia", capítulo XXV).

---



# NOTAS

—

NOTAS

---

## TÍTULO DUODÉCIMO

### SERVICIO POSTAL

---

#### SUMARIO

**OBJETO.—EFECTIVOS.—ÓRGANOS DEL SERVICIO POSTAL EN PRIMERA LÍNEA.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO.—FUNCIONAMIENTO INTERIOR DE LAS ESIAFETAS DE CÁMPAÑA.—GIRO DE GUERRA.**

#### III.—Órganos del servicio postal en 1.ª línea

## I.—Objeto.

El transporte y distribución de la correspondencia oficial y privada, paquetes postales y valores pertenecientes al ejército.

## II.—Efectivos.

UNIDADES	PERSONAL
Cuartel general de división . . . . .	1 oficial (a).
Ejército. . . . .	2 oficiales (b).
Cuartel general del General en Jefe.	2 jefes u oficiales (c).

(a) Encargado de la estafeta.

(b) Uno, Director postal del ejército, afecto al cuartel general del Director de etapas y servicios de ejército, y, el otro, jefe de la estafeta de ejército.

(c) Uno, (teniente coronel de Intendencia), jefe del servicio postal militar de 1.<sup>a</sup> línea, y, otro, encargado de la estafeta del General en Jefe.

Los restantes órganos del servicio postal, véase título «Servicios de retaguardia», capítulo XXIV.

## III.—Órganos del servicio postal en 1.<sup>a</sup> línea.

a) **Objeto.**—Recibir del servicio postal de la zona de etapas y hacer llegar al personal y tropas de la zona de vanguardia la correspondencia que les esté destinada e inversamente.

El servicio postal de 1.<sup>a</sup> línea constituye una de las dos partes en que se divide la red postal.

El personal que dirija el servicio postal de la 1.<sup>a</sup> zona (operaciones), será del Cuerpo de Intendencia.

b) **Estafeta central.**—Pertenece al servicio de etapas. Pueden ser una o varias para el grupo de ejércitos.

El sitio donde han de estar situadas lo determinará el Inspector general de ferrocarriles y etapas, de acuerdo con el Ministro de la Gobernación.

Estas estafetas centrales reciben toda la correspondencia del país para el ejército y de éste para aquél.

A esta estafeta están agregados diferentes órganos cuyo detalle se verá, así como su funcionamiento detallado, en "Servicios de retaguardia".

c) **Estafeta de ejército.**—Recibe de la central la correspondencia del país para el ejército, y, de las estafetas divisionarias, la del ejército para el país.

d) **Estafetas divisionarias.**—Agregadas a los E. M. de sus respectivas divisiones.

Reciben de la estafeta de ejército y distribuyen directamente la correspondencia a los Cuerpos que componen la división a que están afectas.

#### IV.—Funcionamiento del servicio.

La estafeta central remite la correspondencia a las estafetas de ejército, siempre que sea posible por ferrocarril, y, en su defecto, en auto-camiones o carruajes ordinarios. Si utiliza este procedimiento se constituyen ambulancias postales, afectas, de un modo permanente, al servicio de las estafetas. Dichas ambulancias transportan la correspondencia a la estafeta del escalón anterior y, a su regreso, conducen la que va dirigida al país.

De la misma manera se efectúa el transporte de la correspondencia entre la estafeta de ejército y las divisiones, utilizando, también, ambulancias postales.

Podrá convenir, en ocasiones determinadas, que los automóviles de las estafetas divisionarias recojan la correspondencia de las estafetas de ejército y, a su vez, que las ambulancias automóviles de estos últimos vayan a recoger la correspondencia a la central.

El movimiento de correspondencia diferente del anterior, es decir., en sentido lateral, que pueda tener lugar de un modo circunstancial entre las estafetas divisionarias de un mismo ejército, será regulado por el respectivo Director de ejército quien determinará la forma y circunstancias del servicio, así, como, cuál de las estafetas divisionarias ha de proveer a la expedición de carruajes.

## V.—Funcionamiento interior de las estafetas postales de campaña.

Se sujeta a las siguientes normas.

Recepción, distribución y expedición de la correspondencia ordinaria para el país y para los mandos, tropas y servicios.

La recogida de correspondencia en las estafetas se efectúa, por lo menos, una vez al día en las de división y dos veces en la de ejército y central.

Los horarios los determinará el inspector superior de Correos a propuesta de los Directores de ejército.

## VI.—Giro de guerra.

Está prohibido terminantemente cursar ninguna carta ni pliego con valores declarados a las tropas en operaciones.

Para atender a esta necesidad, funciona el giro de guerra, que tiene lugar, desde las oficinas postales del interior del país hasta los individuos del ejército en la zona de operaciones o en la de etapas.

Estos giros los dirige la estafeta central a las divisionarias, y éstas los entregan a los oficiales representantes de los regimientos.

El servicio de giro de guerra se refunde, en la zona de operaciones, con el de pagaduría.

(Proyecto de reglamento para el servicio de Grupo de Ejércitos y Ejército).

# NOTAS

—

## NOTAS

---

II.—PERSONAL

TÍTULO DÉCIMOTERCERO

CLERO CASTRENSE

SUMARIO

MISIÓN.—PERSONAL.

## I.—Misión.

La asistencia espiritual de las tropas en los Cuerpos, unidades y establecimientos militares.

## II.—Personal.

En cada regimiento, grupo divisionario de Sanidad, cuarteles generales de ejército y cuartel general del General en Jefe: 1 capellán, que ejercerá, en los Cuerpos, las funciones de párroco, y, en los cuarteles generales, las siguientes:

**Cuartel general del General en Jefe.**—El teniente vicario general del ejército tiene las atribuciones propias del vicario general castrense, del cual es delegado y al que representa.

Está a su cargo la dirección, gobierno y disciplina de todos los individuos del clero castrense que sirven en el ejército, corrigiendo y castigando, judicial o gubernativamente, las faltas o delitos en que incurran.

Se entiende directamente con el General en Jefe, jefe de E. M. y vicario general.

Dispone lo conveniente para el establecimiento del servicio eclesiástico ordinario de las tropas, y, el extraordinario de las ambulancias y hospitales.

Provee las bajas que ocurran en el personal, nombrando capellanes interinos y; suspende provisionalmente en sus funciones a los capellanes que falten a sus obligaciones.

**En los cuarteles generales de ejército.**—Los capellanes que desempeñan como delegados del vicario general del ejército la tenencia vicaria, tienen misiones análogas a las señaladas para aquél, dependiendo de él y obrando por delegación.

(Reglamento orgánico del Clero Castrense, R. O. de 29 de abril de 1889, C. L. n.º 188 y reglamento de campaña, párrafo 112).

---

# NOTAS

TITULO I — 1927  
SERVICIOS DE PATENTARIO

## CONTENIDO

1. Objeto de las patentes — 2. Requisitos para obtenerlas — 3. Plazo de vigencia — 4. Derechos de los patentes — 5. Excepciones a la regla general — 6. Procedimiento para obtenerlas — 7. Efectos de la concesión — 8. Modificación de las patentes — 9. Revocación de las patentes — 10. Caducidad de las patentes — 11. Transmisión de las patentes — 12. Licencia de explotación — 13. Responsabilidad por infracción — 14. Sanciones — 15. Disposiciones generales.

# NOTAS



## TÍTULO DÉCIMOCUARTO

### SERVICIOS DE RETAGUARDIA

---

#### SUMARIO

GENERALIDADES.—OBJETO.—DEFINICIONES.—ÓRGANOS PARA EL SERVICIO.—CUARTELES GENERALES.—ESTABLECIMIENTOS. SERVICIO DE ETAPAS.—ÓRGANOS EJECUTIVOS.—TROPAS.—FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS.—SERVICIO AUTOMOVILISTA.—SERVICIO DE FERROCARRILES.—SERVICIO DE COMUNICACIONES.—SERVICIO DE CAMINOS.—SERVICIO FORESTAL. SERVICIO DE ARTILLERÍA.—SERVICIO DE INGENIEROS.—SERVICIO DE AERONÁUTICA.—SERVICIO DE INTENDENCIA.—SERVICIO DE PAGADURÍA.—SERVICIO DE INTERVENCIÓN.—SERVICIO SANITARIO.—SERVICIO DE VETERINARIA.—SERVICIO POSTAL.—SERVICIO DE POLICÍA.—CAMPOS DE CONCENTRACIÓN DE PRISIONEROS.

## I. — Generalidades.

Disponemos, únicamente, del proyecto de reglamento para el Servicio de grupos de ejércitos y ejército presentado en 6 de junio de 1921, y, estamos a falta de todos los demás reglamentos particulares que han de establecer las normas para la regularización de los diferentes servicios que componen el general de la zona de retaguardia, por lo que, nosotros, que tratamos de recopilar todo aquello que en nuestro ejército está legislado, prescindiremos del detalle particular de cada servicio, ateniéndonos a cuanto el precitado proyecto de reglamento establece, pues, si bien no tiene todavía la aprobación de R. O., no existe otro texto legal al que se pueda acudir.

## II. — Objeto de los servicios de retaguardia.

Asegurar la continuidad de relaciones y toda clase de cambios entre las fuerzas en operaciones y el territorio nacional, atendiendo, para ello, a los extremos siguientes:

Renovación incesante de las fuerzas militares y provisión de todo género de abastecimientos; evacuación de todo aquello que pueda embarazar al ejército, (enfermos, heridos, material inutilizado, prisioneros, etc., etc.); alojar, alimentar y restablecer a los hombres y ganado; almacenar o reparar el material procedente o con destino al ejército; entretener y asegurar las líneas de comunicaciones; entretener y conservar caminos, líneas telegráficas, postales, etc., etc.; organizar y administrar las comarcas enemigas y atender a la información político-militar para recoger cuantas noticias se relacionen con las operaciones.

Para la más fácil consecución de estos fines, se divide el territorio nacional, al comienzo de las operaciones, en tres zonas.

- 1.<sup>a</sup> De operaciones.
- 2.<sup>a</sup> De retaguardia.
- 3.<sup>a</sup> Del interior.

La primera se extiende entre el frente estratégico y los puntos hasta donde llegue el servicio de aprovisionamiento de las grandes unidades.

La segunda, entre esta última y aquella que el Gobierno determine y, a partir de la cual, da comienzo la del interior, que ocupa, ya, todo el resto del país.

El mando de las dos primeras zonas corresponde al General en Jefe, pero, éste delega en el Inspector de ferrocarriles y etapas para la dirección de la 2.<sup>a</sup>, siendo el Ministro de la Guerra quien ejerce el mando de la 3.<sup>a</sup>.

Se atienden todos los servicios antes indicados en la zona de retaguardia por medio de los elementos siguientes:

Líneas de etapas, órganos directivos y ejecutivos, y establecimientos.

### III.—Definiciones.

**Líneas de etapas.**—Así se denomina el conjunto de vías ordinarias, férreas y fluviales que enlazan un ejército o varios con la zona del interior.

**Zona de etapas.**—El territorio donde se desarrollan todas las líneas anteriores.

**Caminos ordinarios.**—*Puntos de etapa.*—Son aquellos que se encuentran distanciados un día de marcha sobre una carretera o camino organizado como línea de etapa.

*Punto de etapa principal o de descanso.*—Los que se establecen cuando la longitud a recorrer sea superior a 4 días de marcha, organizando uno cada 4 puntos de etapa ordinarios.

*Base de etapas de vía ordinaria.*—El punto donde una carretera o camino ordinario comienza a ser utilizado como línea de etapas.

*Cabeza de etapas de vía ordinaria.*—El punto en que termina la utilización como línea de etapas de una carretera o camino.

Los dos puntos anteriores son variables, puesto que la cabeza de etapas ha de conservar siempre el contacto con la retaguardia del ejército en todos sus movimientos.

*Centros de abastecimiento.*—Los puntos donde se ponen en contacto, para el abastecimiento, los servicios de 1.<sup>a</sup> línea con los de 2.<sup>a</sup>.

**Vías fluviales.**—La organización y denominaciones son iguales a las indicadas para las vías ordinarias.

**Vías férreas.**—Puntos importantes.

*Estación origen de etapas de vía férrea.*—Es el punto del ferrocarril donde se concentra todo lo que ha de ser enviado

a la división movilizada y desde donde se dirige a su destino todo lo que procede de ella.

*Estación de acumulación o almacén.*—Donde se almacenan, clasifican y concentran los abastecimientos destinados al ejército y quedan a disposición de los servicios de retaguardia.

*Estación de alimentación.*—Es aquella que tiene por objeto distribuir comidas a las tropas y asegurar el suministro de agua a hombres y ganado en tránsito.

*Estación almacén de vestuario y equipo.*—Donde se acumulan los destinados a cada uno de los ejércitos en operaciones.

*Estación de transición.*—Término de la explotación normal de la empresa y principio de la militar.

*Estación sanitaria de distribución.*—Aquella desde la cual los heridos y enfermos son enviados a los distintos hospitales.

*Estación enfermería.*—Destinada a asegurar la alimentación de heridos y enfermos, prestándoles, caso necesario, cuidados médicos.

*Estación reguladora.*—Punto del ferrocarril donde los trenes son clasificados y enviados a la estación de término.

*Estación de abastecimiento.*—Donde se ponen en contacto los servicios de las tropas con los de retaguardia, o sea, los de primera línea con los de segunda.

*Estación cabeza de etapas de vía férrea.*—Donde se descargan los abastecimientos para ser entregados directamente a los convoyes del servicio de etapas o a los de primera línea, y, por donde se evacua cuanto procede del ejército.

*Depósito sobre vagón.*—Los artículos o efectos cargados sobre trenes que, permanecen en las estaciones fijadas, dispuestos para marchar a su destino.

#### IV.—Órganos para el servicio.

**Directores.**—General Inspector de ferrocarriles y etapas. (G. I. de F. y E.)

Director de etapas y servicios de ejército. (D. E. y S.)

## A.—GENERAL INSPECTOR DE FERROCARRILES Y ETAPAS

Depende del General en Jefe y forma parte de su cuarte general a cuya inmediación reside. Está en relación con el Ministro de la Guerra.

**Atribuciones.**—Dirección del conjunto de los servicios de ferrocarriles.

Limitación de la zona de etapas de cada ejército.

Señalamiento de sus líneas de etapa y medios de transporte de cada uno.

Determinación, de acuerdo con el mando supremo, de las cabezas de etapas de vía férrea y vía ordinaria.

Designación de la estación de transición, a propuesta del jefe de ferrocarriles.

Fijar las estaciones reguladoras.

Utilización de las redes ferroviarias.

Determinación del momento en que ha de comenzar a cesar el tráfico.

Régimen para el caso de que una sola línea sirva para abastecer varios ejércitos.

Creación o cambio de las estaciones de acumulación.

Constitución de depósitos sobre vagones.

Circulación de trenes hospitales y admisión de los que pertenezcan a sociedades privadas.

Construcción de nuevas vías.

Plan general de comunicaciones, (telegráficas, telefónicas, ópticas, radio y postales), para enlazar los C. G. de Ejército con el G. C. G. y, éste, con el interior del país.

Defensa de las líneas de comunicaciones.

Dirección del servicio automovilista.

Empleo de las tropas de ferrocarriles.

Marcar las atribuciones que competen a los Directores de etapas y servicios sobre administración civil en país conquistado.

Nombrar, por delegación, gobernadores militares en los territorios ocupados.

**Relaciones.**—Con el General en Jefe y su E. M. Con los Comandantes de ejército directamente. Con el Ministro de la Guerra, directamente.

## B.—DIRECTOR DE ETAPAS Y SERVICIOS

Para cada ejército y su zona de etapas.

Depende del General Inspector de ferrocarriles y etapas y del Comandante de ejército.

Recibe órdenes del primero, que, cumple, cuando no están en contraposición con las del Comandante de su ejército.

Si el ejército está aislado, el D. E. y S. se entiende directamente con el General en Jefe y Ministro de la Guerra, pero, siempre, bajo la dependencia del G. I. de F. y E.

Participa a los ejércitos vecinos la residencia del C. G. y E. R.

**Atribuciones.**—Enviar a las divisiones cuanto necesiten y desembarazarlas de cuanto les estorbe.

Determinar los puntos de etapa, (excepto las cabezas de etapa, almacenes, depósitos, hospitales y campamentos de prisioneros).

Asegurar e inspeccionar y proteger las líneas de comunicaciones.

Dirigir el servicio de convoyes automóviles.

Administrar el país enemigo y recaudar contribuciones.

Dar cuenta periódica de la distribución de las tropas afectas y estados de material y aprovisionamiento existentes en su zona.

Ejercer, por delegación, el mando en territorio nacional y la administración en los países ocupados.

Explotar los recursos locales.

Ejercer las requisiciones.

Cuidar del orden y seguridad de la zona.

Clasificar los pedidos por orden de urgencia y disponer que sean atendidos en la forma siguiente.

1.º Con los recursos de la zona. 2.º Con los de almacenes y depósitos. 3.º Con los del interior mediante pedido a la I. G. de F. y E.

Los transportes los pide a la comisión reguladora.

Le está prohibido inmiscuirse en el funcionamiento de los ferrocarriles.

Reside en el C. G. del ejército.

**V.—Cuarteles generales**

PERSONAL

CUARTEL GENERAL	JEFE DEL SERVICIO	PERSONAL AUXILIAR
<b>C. G. del G. I. de F. y E.</b>		
Jefe de E. M. ....	Un general (a) .....	Sección de E. M.
Inspector de S. M. de los ejércitos.....	Inspector de S. M. (b).....	No está determinado.
Jefatura del servicio automovilista.....	Un jefe especializado (c) ....	Id.            íd.
Jefatura del servicio de ferrocarriles.....	Un general (d).....	Personal militar y técnico.
Jefatura del servicio de aeronáutica.....	Un jefe especializado (e).....	No está determinado.
Jefatura del servicio de policía.....	Un general de la G. C. (f) ...	Id.            íd.
Inspección de ingenieros civiles.....	Un jefe del cuerpo de ingenie- ros de caminos (g).....	Id.            íd.
Inspección del servicio forestal.....	Un jefe del cuerpo de ingenie- ros agrónomos (h).....	Id.            íd.
Delegación general de la Cruz Roja....	Un comisario superior de la asociación (i) .....	Id.            íd.
Inspección general de telegrafía civil...	Un jefe del cuerpo de telé- grafos (j).....	Id.            íd.
Inspección general de correos .....	Un jefe del cuerpo de co- rreos (k).....	Id.            íd.
<b>C. G. del D. E. y S.</b>		
Jefe de E. M. ....	Un jefe del cuerpo de E. M. (l)	Un capitán de E. M. (m).
Dirección de los servicios de artillería..	Un íd. íd. de artillería.....	Personal variable (n).
Dirección de los servicios de ingenieros.	Un íd. íd. de ingenieros.....	Id.            íd.
Dirección de los servicios de intendencia	Un íd. íd. de intendencia....	Id.            íd.
Dirección de los servicios de sanidad. .	Un íd. íd. de S. M.....	Id.            íd.
Dirección de los servicios de automóviles	Un jefe especializado .....	Id.            íd.

CUARTEL GENERAL	JEFE DEL SERVICIO	PERSONAL AUXILIAR	
Dirección de los servicios de aeronáutica	Un íd. íd. ....	Id.	íd.
Dirección de los servicios de telegrafía civil .....	Un jefe del cuerpo de telgfos.	Id.	íd.
Dirección del servicio postal.....	Un íd. íd. de correos.....	Id.	íd.
Dirección de los servicios de caminos, canales y puertos.....	Un íd. íd. de caminos.....	Id.	íd.
Dirección de los servicios forestales....	Un íd. íd. de agrónomos....	Id.	íd.
Dirección de los servicios de la Cruz Roja.....	Un delegado de la asociación.	Id.	íd.
Dirección de los servicios de policía...	Un jefe de la G. C.....	Id.	íd.

(a) Se ocupa de la publicación de las órdenes del G. I. de F. y E., y, de su cumplimiento y ejecución. En ausencia del G. I. de F. y E. despacha los asuntos de la Inspección. Desempeña su cometido valiéndose de la sección de E. M. y de las de artillería, ingenieros, etapas, sanidad, veterinaria, intendencia e intervención, desempeñadas por jefes y oficiales de las Armas y Cuerpos.

(b) Afecto personalmente a la Inspección. Tiene a su cargo todos los servicios sanitarios en la zona de operaciones y en la de retaguardia.

(c) Auxiliado por personal y por las direcciones automovilistas de ejército y comisiones reguladoras.

(d) Dirige el servicio ferroviario desde las estaciones de transición hasta el frente. Le auxilian las comisiones de red, reguladoras, etc.

(e) y (f) Atienden a sus servicios propios en la zona de los ejércitos.

(g) Dirige todos los trabajos que tiendan a la conservación de las carreteras en la zona de retaguardia.

(h) Tiene a su cuidado la explotación de los bosques.

(i), (j) y (k) Dirigen sus respectivos servicios en la zona de retaguardia.

(l) Análoga función a la del jefe de E. M. de la I. G. de F. y E. Dispone los transportes sobre vías ordinarias y vías férreas, convoyes y servicios de seguridad y policía. Las secciones están a cargo de oficiales de las diversas Armas.

(m) Jefe de la sección de información.

(n) Funcionan con arreglo a las órdenes del D. E. y S. Piden al jefe de E. M. los transportes especificando cantidad, sitio de embarque y objeto. Pueden recibir órdenes directas del I. G. de F. y E. Residen donde dispone el jefe del ejército.

## VI.—Establecimientos.

Son de 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> línea, y de reserva.

**1.<sup>a</sup> línea.**—Columnas de municiones, parques, columnas de subsistencias, etc., etc., afectos a las divisiones y ejércitos.

**2.<sup>a</sup> línea.**—Avanzados, intermedios, centrales y de etapas. Afectos al ejército y dependen de la D. E. y S. del mismo.

**De reserva.**—En el interior del país y dependientes del Ministerio de la Guerra.

Los de 1.<sup>a</sup> línea, véase su funcionamiento en los títulos de las Armas y Cuerpos respectivos.

Los de 2.<sup>a</sup> línea, constan de un establecimiento avanzado, un intermedio y otro central; los avanzados abastecen directamente a los de 1.<sup>a</sup> línea y ellos, a su vez, se proveen, bien de los intermedios o de los centrales.

Si el abastecimiento entre los avanzados y los intermedios (estación reguladora), se hace con dificultad, se establecen uno o varios de etapa. La situación y división de los avanzados está subordinada únicamente a la facilidad de aprovisionamiento de los de 1.<sup>a</sup> línea, sujetándose a las siguientes normas: que no entorpezcan el movimiento de las tropas; que los hospitales eventuales lleguen en una jornada al campo de batalla; que los de subsistencias estén a menos de media etapa automóvil de los de 1.<sup>a</sup> línea; que las enfermerías de ganado no estén distanciadas más de 40 km.

## VII.—Servicio de etapas.

Las líneas que sirven para enlazar un ejército con su país son de tres clases:

Férreas, carreteras y fluviales.

**Líneas por ejército.**—Una vía férrea, por lo menos, y cuando no es posible, varias carreteras. En el caso de ser una sola la vía férrea se organizará paralelamente a la misma una carretera para substituir a aquélla en caso de interrupción.

**Vías férreas.**—Tendrán un trazado cuya defensa exija un reducido número de tropas.

**Carreteras.**—Estarán en buen estado de conservación, sin

grandes pendientes, con el menor número posible de obras de arte y de fácil vigilancia.

**Vías navegables.**—Para el transporte de elementos pesados, heridos, ganado, etc. Pueden emplearse en condiciones análogas a las anteriores.

## VIII.—Órganos ejecutivos.

Los comandantes de etapas ejercen la función de comandantes militares y, al lado de ellos funcionan las jefaturas de todos los servicios que se indican en el siguiente cuadro, estando, también, auxiliados, por personal civil, militar y tropa que se les asigna en relación a la importancia de la comandancia de etapa.

La reunión de varias comandancias de etapas forman un distrito de etapa al mando de un jefe militar designado por el D. E. y S. al objeto de centralizar los servicios.

El cuadro siguiente representa el conjunto de todos los servicios de retaguardia de un ejército con carácter de esquema o norma general, ya, que, las agrupaciones indicadas tendrán que variar, a veces, en razón a las circunstancias.

### A.—COMANDANCIA EVENTUAL DE ETAPAS DEL CAMPO DE BATALLA

- 1 jefe militar.
- 1 jefe u oficial de Intendencia (personal auxiliar).
- 1 jefe de Sanidad (personal auxiliar).
- 1 jefe u oficial de Veterinaria.
- 1 ó varios capellanes castrenses.
- 1 jefe u oficial de la Guardia Civil.
- Oficiales de Artillería e Ingenieros.
- Unidades de transporte.
- Hospital de campaña temporalmente inmovilizado (de las divisiones).
- Hospitales temporales (para substituir a los anteriores).

### B.—DEPÓSITOS AVANZADOS

- Depósitos y parques de aviación.
- Depósitos de campaña de víveres (circunstanciales).
- Hospitales de evacuación; (1 por cada 2 divisiones, próxi-

mos a las cabezas de etapa de vías férreas o de camino ordinario).

Depósitos avanzados de material sanitario; (1 por cada 2 divisiones; cargado sobre carretera).

#### C.—CABEZA DE ETAPA DE VÍA ORDINARIA

1 jefe comandante militar.

Depósitos avanzados de víveres (circunstancial).

Hospital de evacuación (circunstancial).

Enfermería de ganado (1 oficial de Caballería y 1 veterinario).

Depósito avanzado de material veterinario (afecto a la enfermería).

Depósitos de remonta (en el mismo sitio que las enfermerías). 1 oficial de Caballería y 1 veterinario.

#### D.—PUNTOS ORDINARIOS DE ETAPAS

Comandante de etapas; 1 jefe.

1 jefe de Intendencia auxiliado por el personal necesario.

Depósitos auxiliares de Intendencia.

Jefatura de Intendencia (circunstancial).

Enfermería de etapas (circunstancial). (Jefe y personal de las Sociedades de socorros).

Enfermería de ganado (1 cada 40 km.).

Enfermerías especiales de ganado.

Depósitos avanzados de material veterinario.

Depósitos de remonta.

Jefatura de policía.

#### E.—ORIGEN DE ETAPAS DE VÍA ORDINARIA

1 ó varias secciones del parque automovilista.

1.<sup>er</sup> escalón parque de ejército de Artillería.

Comandancia de Ingenieros de etapa (1 jefe, ingenieros de obras, maestros, celadores y personal civil).

1.<sup>er</sup> escalón parque de ejército de Ingenieros (emplazamiento variable). P. M., Zapadores, Telégrafos y Obreros.

Depósitos avanzados de víveres (circunstancial).

## F.—CABEZA DE ETAPAS DE VÍA FÉRREA

Comandancia de etapas; un jefe comandante militar.

Una jefatura de Intendencia (circunstancial).

Parque de ganado.

Depósito de subsistencias.

Depósito de vestuario.

Depósito de material de campamento.

Depósito de material de acuartelamiento.

Depósito de material de alumbrado.

Depósito de material de combustible.

Panadería de campaña o fija.

Depósito de material de transporte.

Depósito administrativo de material de hospitales.

Depósito de artículos de automóvil.

Tesorería.

Depósitos avanzados de víveres (circunstancial).

Hospital de evacuación (próximo a la cabeza de etapas de vía férrea o a la de vía ordinaria; 1 por cada 2 divisiones).

Formaciones anexas: 4 trenes sanitarios improvisados y una comisión de evacuación. Personal: 3 médicos (el más antiguo director del hospital).

Enfermería de ganado (un oficial de Caballería y un veterinario).

## G.—ESTACIONES ORDINARIAS

Comisión de estación: un jefe u oficial auxiliado por el personal necesario.

Enfermerías de estación (jefe y personal de las Sociedades de socorro) (circunstancial).

Hospitales fijos (donde los haya permanentes).

Depósitos de heridos, enfermos, etc. (a la intermediación de los anteriores).

Laboratorio de bacteriología quirúrgica (afecto al hospital de cirugía) (circunstancial).

## H.—ESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN SANITARIA

Depósitos de material de trenes hospitales.

Puestos de desinfección de trenes hospitales.

## I.—ESTACIÓN REGULADORA

Comisión reguladora de ferrocarriles: un técnico militar, un técnico civil y personal auxiliar para ambos.

2.º escalón parque de ejército de Artillería.

Comandancia de Ingenieros de etapas (un jefe, ingenieros de obras, maestros, auxiliares y personal civil).

2.º escalón parque de ejército de Ingenieros (P. M. Zapadores, Telégrafos y obreros).

Depósito de material de aviación.

Jefatura de Intendencia.

Compañías de Intendencia de plaza.

Depósito de subsistencias.

Depósito de vestuario.

Panadería militar.

Parque de ganado y matadero.

Depósito de material de acuartelamiento.

Depósito de material de alumbrado.

Depósito de material de combustible.

Depósito de material de campamento.

Depósito de material de transporte.

Parque administrativo de material de hospitales.

Depósito de artículos de automóvil.

Talleres de recomposición.

Tesorería.

Intervención.

Jefatura de Sanidad.

Hospital fijo (de los permanentes).

Depósito de heridos y enfermos (a la intermediación del anterior).

Depósito intermedio de material sanitario (en almacén o sobre vagón).

Laboratorio de bacteriología quirúrgica (afecto al hospital de cirugía).

Laboratorio de ejército (2 secciones; una médica y otra farmacéutica).

Estafeta postal de ejército.

Jefatura de policía (destacamentos de la Guardia Civil).

## J.—ESTACIÓN ALMACÉN

3.er escalón parque de ejército de Artillería.

3.er escalón parque de ejército de Ingenieros.

Jefatura de Intendencia (personal auxiliar).

Depósito central de subsistencias.

Depósito de vestuario.

Panadería militar.

Parque de ganado y matadero.

Fábrica de hielo.

Depósito central de material de acuartelamiento.

Depósito central de material de alumbrado.

Depósito central de material de combustible.

Depósito central de material de campamento.

Parque administrativo de material de hospitales.

Depósito central de artículos de automóvil.

Talleres de recomposición.

Tesorería.

Intervención.

Depósito central de material sanitario (personal médico y farmacéutico).

Depósito central de material veterinario (taller de herraduras).

Jefatura de policía (destacamento de la Guardia Civil).

## K.—ESTACIÓN DE TRANSICIÓN

Comisiones de red de ferrocarriles. Personal militar y civil.

Comisiones de ferrocarriles de campaña. Análoga constitución que las de red.

## L.—ZONA DEL INTERIOR

Parques de organización automovilista.

Parque de reparaciones automovilistas.

Almacenes centrales de efectos automovilista.

4.º escalón del parque de ejército de Artillería (parques regionales y fábricas).

4.º escalón parque de ejército de Ingenieros.

Almacenes y campos de aviación.

Parques o depósitos de Intendencia.

Laboratorio central del grupo de ejércitos.

Estafetas postales centrales.

## M.—COMANDANCIAS DE ETAPAS

**Atribuciones.**—Asegurar y regularizar el tránsito de todo lo que vaya al ejército o lo que de él provenga. Atender a las necesidades de la tropa y ganado en marcha; mantener el orden; instalar convenientemente cuanto proceda de requisición; encauzar la acción del elemento civil; ejercer la dirección de los servicios de policía; asegurar la conservación de todos los medios de comunicación; ejercer el derecho de requisa y la administración en territorio ocupado.

**Dependencia.**—Únicamente del D. E. y S.

a) **Comandancias de etapas de estación almacén.**—*Cargos.* Jefe militar de la estación y comandante de etapas del territorio.

**Misiones.**—Notificar a los jefes de los servicios las órdenes que a ellos afecten; transmitir los pedidos que éstos le hagan; cumplimentar las órdenes que reciba sobre movimientos de trenes y, hacer los pedidos para completar las dotaciones de almacenes al D. E. y S.

**Atribuciones.**—Las mismas que las de los comandantes de etapas.

**Dependencia.**—Del jefe del servicio de ferrocarriles, por lo que afecta a la estación; del D. E. y S. por lo que afecta a la comandancia de etapas.

El comandante de etapas no puede inmiscuirse en las operaciones técnicas de los servicios; únicamente vigilará el cumplimiento de las órdenes dictadas.

b) **Comandancia de etapas de estación reguladora.**—*Cargos.*—Jefe militar de la estación y comandante de etapas del territorio.

**Misiones.**—Auxiliar al servicio ferroviario en todo lo referente a abastecimiento y evacuaciones; mantener los repuestos fijados por el D. E. y S. pudiendo, para ello, dirigirse directamente a la estación almacén.

c) **Comandancia cabeza de etapas de ferrocarril u origen de**

**etapas de carretera.**—*Cargos.*—Jefe militar de estación y comandante de etapas del territorio.

*Misión.*—Auxiliar las operaciones de carga y descarga en los trenes, así como las de los convoyes de tracción mecánica o animal.

*Dependencia.*—Como delegado de la comandancia de etapas de estación reguladora.

d) **Comandancia eventual de etapas del campo de batalla.**—*Misiones.*—Auxiliado de todos los elementos que el D. E. y S. ponga a su disposición, atenderá al enterramiento de hombres y ganado, desinfección del campo de batalla, evacuación de heridos y enfermos, recogida de material, alimentación, concentración y evacuación de prisioneros.

## IX.—Tropas.

Las tropas de etapas están constituidas por los destacamentos siguientes:

*Ingenieros.*—Para atender a los trabajos y servicios de los parques.

*Artillería.*—Para análogas misiones.

*Intendencia.*—Para el de subsistencias, vestuario, equipo, transporte, tesorería, automóviles, requisa, etc., etc.

*Sanidad.*—Para los servicios propios de este Cuerpo.

*Automóviles.*

*Aeronáutica.*

*Ferrocarriles.*

**Tropas de seguridad.**—Se constituyen con unidades del ejército territorial de todas las Armas y Cuerpos, Guardia Civil, Carabineros, Miqueletes, Forales, Miñones, Mozos de Escuadra, Policía, etc., etc.

## X.—Funcionamiento de los servicios.

### A.—DIRECCIÓN DE ETAPAS Y SERVICIOS

Se establece con su cuartel general en el lugar que determine el Comandante de cada ejército, de acuerdo con el General en Jefe. Cada D. E. y S. se une telegráfica, radiotelegráfica

o telefónicamente con todos los mandos de su ejército con quienes ha de estar en relación directa.

**La primer orden general dada por la D. E. y S. comprenderá los siguientes extremos.**—1.º Naturaleza y cantidad de los aprovisionamientos que han de entrar en los trenes diarios.

2.º Abastecimientos que habrá siempre como reserva en la E. R.

3.º Cantidad de abastecimientos diarios que expedirá la E. A. a la E. R.

4.º Datos para la fabricación de pan en la E. A. y en la panadería de ejército.

5.º Situación inicial de los hospitales de evacuación.

6.º Comunicaciones telegráficas.

7.º Abastecimiento de agua.

**Distribución de esta orden.**—Especialmente a la comisión reguladora, comisión de red, estación almacén, G. I. de F. y E. y Comandante de ejército.

**Parte diario que deberá dar la D. E. y S. al Comandante de su ejército.**—Distribución general de abastecimientos.

Pedidos y propuestas para la mejor ejecución del servicio y cuenta de las informaciones recogidas.

En los casos extraordinarios de pedidos que no pueda servir la D. E. y S. los transmitirá al G. I. de F. y E para que tome las medidas adecuadas.

**División del territorio de la D. E. y S.**—Tantas comandancias de etapas como sean necesarias, determinando la población centro, composición, efectivos e instrucciones particulares.

## B.—COMANDANCIA DE ETAPAS

Se instala en virtud de orden general dada por la D. E. y S.

**En país propio.**—El comandante nombrado se pone en relación con las autoridades civiles para que faciliten su gestión.

**En país enemigo.**—El comandante de etapas tendrá a sus órdenes destacamentos que ocuparán los edificios públicos, telégrafo, correo, puntos importantes, etc., etc., proclamando el estado de guerra, ordenando el desarme y disponiendo que los habitantes depongan y entreguen las armas. Se limitará la circulación de personas, apertura y cierre del correo, censura de prensa, alumbrado público, etc., etc.

En la línea de etapas dispondrá se coloquen señales indi-

cadoras de la distancia y dirección para llegar al próximo punto de etapas, así como también otras, en cada localidad, para el correo, telégrafo, hospitales, almacenes, etc., La guardia se indicará por un farol rojo durante la noche.

**Mantenimiento del orden.**—Por medio de la jefatura de policía afecta a la comandancia, tanto dentro de la población en que radique como en todas las líneas de etapa dependientes o enclavadas en su territorio.

**Reglas para la marcha de convoyes y destacamentos sobre la línea de etapas.**—Los organizan los comandantes de origen de etapas de vía ordinaria, agrupándolos, facilitando la escolta necesaria y dando conocimiento a todos los comandantes de etapas a la vez que les proveen del correspondiente pasaporte.

En las carreteras especializadas para automóviles, las reglas para el tránsito las recibirá de la Dirección automovilista.

## XI.—Servicio automovilista.

**Objeto.**—El transporte rápido del personal, ganado y material. Los carruajes automóviles dedicados a este servicio proceden de compra o requisición.

### Órganos directivos.

Jefatura del servicio (en el cuartel general del I. G. de F. y E.). Direcciones automovilistas (una por ejército en el C. G. del D. E. y S.).

### Órganos ejecutivos.

- a) Comisión reguladora automovilista.
- b) Delegado de la comisión reguladora.
- c) Unidades.

### Establecimientos.

- a) Parque de organización.
- b) Parque de reparaciones.
- c) Almacenes centrales de efectos y artículos.

### Establecimientos de etapas.

- a) Parque de reparaciones de ejército.
- b) Almacén central de artículos y efectos de ejército.
- c) Secciones parque.

## A.—ÓRGANOS DIRECTIVOS

Véase cuarteles generales, capítulo V de este mismo título.

## B.—ÓRGANOS EJECUTIVOS

a) **Comisión reguladora automovilista.**—*Personal.*—1 jefe u oficial especializado auxiliado por oficiales, clases y tropa en número variable.

*Misión.*—Organizar y dirigir los transportes sobre una carretera especializada y en la cual se suspende todo el tráfico; dictar reglas sobre la circulación; planes de transporte; gráficos de marcha; fijar los lugares de carga y descarga; organizar los depósitos donde se repostarán las autocolumnas; señales para dirigir la marcha y vigilancia de la misma.

Esta ordenación del tráfico tiene lugar con independencia absoluta de las autoridades de etapa.

b) **Delegado de la comisión reguladora.**—*Personal.*—1 oficial con auxiliares de tropa y motocicletas.

*Misión.*—Como representante de la comisión reguladora ejerce el mando en uno de los trozos en que se habrá dividido

la carretera especializada, teniendo a su cargo los almacenes, efectos y parques de reparaciones situados dentro del trozo de carretera respectivo.

c) **Unidades.**—*Sección.*—20 camiones de carga, 1 de cocina y uno rápido, al mando de un oficial Carga útil de la sección, 35 toneladas. Se constituirán con material de la misma marca y tipo. Existirán diferentes clases de secciones; para material, personal, carne, sanitarias, etc.

*Compañía.*—Unidad administrativa, compuesta de 5 secciones al mando de un capitán; 100 camiones.

*Grupo.*—3 compañías al mando de un jefe; 300 camiones.

*Brigada.*—2 grupos al mando de un jefe con P. M.; 600 camiones.

*Reserva general.*—A disposición del General en Jefe, y, por delegación, a la del G. I. de F. y E. Estará constituida por 2 ó 3 brigadas agrupadas bajo un solo mando con su E. M.

*Personal.*—El técnico de jefes y oficiales determinado en los cuadros de movilización. El de tropa será del ejército territorial de oficio adecuado y, el de 1.<sup>a</sup> línea que determine el General en Jefe, a petición del G. I. de F. y E.

Las tropas automovilistas llevarán un distintivo especial.

## C.—ESTABLECIMIENTOS

a) **Parque de organización.**—Se instalará en el interior del país.

*Misión.*—Admitir, reconocer y clasificar los carruajes, organizando las unidades automovilistas.

b) **Parque de reparaciones.**—Se instala en la zona del interior.

*Misión.*—Reparar los vehículos que hayan sufrido grandes averías, transformar los coches de turismo en carga y organizar con estas unidades reparadas otras nuevas.

c) **Almacén central de efectos y artículos.**—Se instala en el interior.

*Misión.*—Proporcionar piezas de recambio, gasolina, bencol, aceite, algodón, carburo, etc., etc., repostando a los de ejército.

#### D.—ESTABLECIMIENTOS DE ETAPAS

a) **Parque de reparaciones de ejército.**—Encargado de ejecutar las que no puedan hacer las secciones parque. Su emplazamiento es variable según las necesidades.

b) **Almacén central de artículos y efectos de ejército.**—Provee a la reposición de los almacenes secundarios y secciones parques con el material que reciben de los almacenes centrales.

c) **Secciones parques.**—Se instalan en el origen de etapas de vía ordinaria y demás puntos de partida de los convoyes automóviles.

Dependen del parque de reparaciones de ejército y reparan las averías que no puedan arreglar las unidades con sus propios medios.

#### E.—ORGANIZACIÓN DE CARRETERAS ESPECIALIZADAS

Para intensificar el tráfico automovilista, es preciso quitar cuantos obstáculos puedan perjudicar la marcha regular de los convoyes mecánicos y, por ello, se reserva una o varias carreteras o caminos, que la comisión reguladora automovilista organiza con el fin indicado.

**Condiciones que ha de reunir una carretera especializada.**—Anchura para que puedan cruzarse 2 carruajes; que exista otra paralela para que, caso de inutilizarse, pueda seguir por ella funcionando el servicio; que no tenga pendientes muy fuertes ni curvas muy cerradas; que se vigile y defienda fácilmente; que esté disimulada de las vistas, especialmente de los aviones; que no cruce localidades importantes; que tenga próximos; elementos de recomposición, piedras, agua, etc.

**Organización.**—Se divide en trozos de 15 a 20 km. y, al mando de cada uno de ellos, un oficial. Este oficial estará unido telefónicamente con la comisión reguladora y, organizará su trozo en la forma siguiente:

Pondrá señales en los cruces para indicar la dirección a los convoyes y otras con las características del camino (faroles durante la noche); colocará centinelas en las bifurcaciones y pasos a nivel, y, guardias en los puentes y obras de arte; organizará los depósitos de artículos y efectos, colocados cada 100 km. próximamente; dispondrá se instalen depósitos de

grava para el arreglo del piso que, se hará, en los intervalos entre el paso de convoyes, o bien, media carretera y después la otra mitad, especializando, en este caso, una segunda para el viaje de vuelta. Establecerá depósitos de víveres, enfermerías y campamentos atendiendo, *por todos los medios, a que el camino esté siempre libre de obstáculos.*

## F.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

Los parques de organización constituyen con los autos de compra y requisita secciones homogéneas que se distribuyen entre los ejércitos de 1.<sup>a</sup> línea y las Direcciones de etapas y servicios. Estos últimos no tienen misión especial e indiferentemente se emplearán en los servicios de municionamiento, sanitario, subsistencias, etc., etc.

Con las unidades aféctas a cada ejército se organizan convoyes, después de haber separado una reserva para los grandes transportes estratégicos.

a) **Convoyes automóviles.**—Son de 2 clases, diarios o eventuales.

Los primeros tienen organización fija, determinada por el D. E. y S. Los segundos, que responden a una intensificación grande del tráfico (antes, después y en el transcurso del combate), reciben una organización especial, generalmente en marcha sobre carreteras especializadas y con arreglo a las instrucciones de la comisión reguladora.

b) **Marcha de los convoyes.**—*Una sección.*—El oficial es el orientador del convoy.

*Compañía.*—El capitán tiene el mando militar. Los oficiales se distribuyen en esta forma: uno, orientador, marcha en moto diez o doce kilómetros delante; otro, con el cometido de oficial de ruta, señala la marcha del convoy en los cruces, pasos peligrosos, etc.; otro, oficial de reparaciones, atiende a las recomposiciones con el equipo de obreros, y, por último, otro oficial, es el encargado del aprovisionamiento y suministro.

*Unidades superiores.*—Organizan su marcha en forma análoga a la compañía.

## G.—SERVICIO EN LAS DIVISIONES DE CABALLERÍA INDEPENDIENTE

Se las afecta una o dos secciones para abastecerlas y evacuar sus heridos.

Si hay alguna carretera que pueda utilizarse como línea de aprovisionamiento se organizan puntos de abastecimiento y de evacuación a los que marcharán los trenes regimentales. Cuando no haya carretera utilizable, las secciones de autos se situarán a retaguardia, fijando el sitio de contacto con los trenes regimentales.

Estas secciones automóviles dependen únicamente del mando de la Caballería.

## XII.—Servicio de ferrocarriles.

**Objeto.**—Organización, entretenimiento, explotación, construcción y destrucción de las líneas férreas utilizadas por un grupo de ejércitos o ejército para facilitar el movimiento, evacuación y abastecimiento de tropas y material.

Este servicio se basa en el empleo de líneas férreas que funcionan con personal militar constituido por las tropas de ferrocarriles y, en la utilización, en las zonas de operaciones y retaguardia, de las redes del Estado, particulares y enemigas.

*Zona de operaciones.*—Dirección y ejecución militar.

*Zona de retaguardia.*—Dirección militar; ejecución, personal civil militarizado.

*Zona del interior.*—Dirección y ejecución civil.

### A.—ÓRGANO DIRECTOR

*Zona de operaciones y retaguardia.*—El General en Jefe y el G. I. de F. y E., por delegación.

*Zona del interior.*—Ministro de la Guerra.

*Coordinación del servicio entre ambas zonas.*—El G. I. de F. y E. como delegado del General en Jefe cerca del Ministro de la Guerra.

*Jefatura del servicio militar de ferrocarriles.*—Véase cuarteles generales, capítulo V de este mismo título.

B.—ÓRGANOS EJECUTIVOS

a) Comisiones de red.—b) Comisiones reguladoras.— c) Comisiones de estación.—d) Comisiones de ferrocarriles de campaña (cuando se creen).—e) Tropas de ferrocarriles y servicios de telegrafía.

a) **Comisiones de red.**—*Personal.*—Variable, designado por el Ministro a propuesta del G. I. de F. y E. Son las comisiones de línea de tiempo de paz.

*Misión.*—Dirigir la explotación del sector de red afecto a cada ejército, desde las E. A. o estación de transición, hasta las cabezas de etapa de ferrocarril.

b) **Comisiones reguladoras.**—*Personal.*—Un técnico militar y un técnico civil de la empresa, con el personal civil y militar necesario.

Dependen de las comisiones de red.

*Misión.*—Asegurar con sus propios recursos los transportes que les ordenen para el ejército a que estén afectas. Reciben las peticiones directamente del Comandante de ejército o del D. E. y S. Estarán al corriente de la marcha de las operaciones.

c) **Comisiones militares de estación.**—*Personal.*—Un jefe u oficial auxiliado del militar o civil necesario. Dependen de las comisiones de red y reguladoras.

*Misión.*—Facilitar la regularidad de las operaciones de carga, descarga, tránsito de tropas, servicios o material.

Caso de no haber comisión en alguna estación atiende al servicio militar de ésta el destacamento o guarnición que hubiere.

d) **Comisiones de ferrocarril de campaña.**—*Personal.*—Lo mismo que el de las de red.

*Misión.*—Coadyuvar en la zona de operaciones a las misiones señaladas a las de red y reguladoras.

e) **Tropas.**—*Misión.*—Construcción, entretenimiento, explotación y destrucción de los ferrocarriles en la zona de operaciones. Eventualmente se destinan a la zona de retaguardia a las órdenes de las comisiones de red y reguladora.

Dependen del jefe del servicio de ferrocarriles. Se les afectan estaciones de telegrafía militar.

## C.—ORGANIZACIÓN DE LAS TROPAS DE FERROCARRILES.

Por R. D. de 17 de enero de 1918 (C. L. n.º 25) se organizan 2 regimientos.

Cada regimiento está compuesto de P. M. y 3 batallones.

**1.º batallón.**—Zapadores ferroviarios (P. M. y 4 compañías). Para construcción de nuevas líneas, obras de destrucción y reparación.

**2.º batallón.**—Explotación (P. M. y 4 compañías). Encargado del servicio de las distintas líneas.

**3.º batallón.**—Depósito (P. M. y 4 compañías). Tropas que practican en las líneas civiles, variables según las necesidades de las compañías ferroviarias.

**Efectivos.**—En tiempo de paz, las compañías del 1.º y 2.º batallón, tienen 150 hombres y los batallones 600.

En tiempo de guerra, se nutre con sus reservas propias alcanzando cifras de movilización que no están determinadas.

### PLANTILLA TÉCNICA DE UNA COMPAÑÍA ACTIVA DE EXPLOTACIÓN

1 capitán, jefe de línea.

1 teniente, jefe de vía y obras.

1 teniente, jefe de explotación.

1 teniente (E. R.), jefe de estación de cabeza o enlace.

#### Tropa. —Tracción.

2 obreros aventajados.

1 subjefe de depósito.

6 maquinistas o fogoneros autorizados.

6 fogoneros.

4 encendedores y limpiadores.

3 ajustadores.

2 carpinteros.

#### Administración, movimiento y estaciones.

1 jefe de material móvil.

4 jefes de estación.

6 conductores.

6 jefes de tren.

- 4 factores telegrafistas.
- 3 jefes de maniobra.
- 12 guardafrenos.
- 2 escribientes.
- 12 obreros y mozos de estación.

### Via y obras.

- 2 asentadores.
- 6 capataces.
- 33 obreros de vía.
- 12 guardas de vía y guarda agujas.

### Telégrafos y talleres.

- 1 capataz celador.
- 4 obreros telegrafistas.
- Jefe de talleres, (el de depósito).
- 4 ajustadores.
- 2 forjadores.
- 1 ayudante de forjador.
- 1 herrero.
- 1 vidriero.
- 2 carpinteros.
- 1 pintor

### Reparaciones.

- 2 albañiles.
- 2 ayudantes.
- 2 peones de albañil.

### Armamento.

Machete modelo 1907 y pistola Campo Giro. (R. O. de 28 de enero de 1918, C. L. n.º 33).

### Establecimientos y material que tienen afectos.

*1.º regimiento.*—Parque de campaña de ferrocarriles.—Material de puentes desmontables y línea de San Martín de Valdeiglesias.

*2.º regimiento.*—Parque de material de vía portátil.

#### D.—FERROCARRIL DE VÍA ESTRECHA

Aun cuando no esté adoptado reglamentariamente damos a continuación las características de una línea de esta clase empleada por las tropas de Ferrocarriles en nuestra campaña de Marruecos.

Ancho de vía, 0,60 m.

Carriles, 9 kg. por metro. Travesía metálica.

La explanación es lo suficientemente sólida para sujetar el carril.

Las pendientes hasta del 4 por 100 y, las curvas, con radios mínimos de 50 metros.

El sistema de tracción es el denominado *tractor carril*.

Tractor. Dispone de 2 motores de 25 caballos, que pueden funcionar acoplados o independientemente.

Las ruedas delanteras giran sin tocar en el carril, pues, el eje de las mismas se apoya sobre un bogie. Las ruedas traseras son las tractoras y avanzan sobre el suelo proporcionando el coeficiente máximo de adherencia.

Algunos de estos tractores son blindados.

Velocidad máxima, 25 kilómetros por hora.

Combustible, gasolina. Consumo análogo al de un camión ordinario.

Material. Vagones de tipo universal. También hay pequeños coches de viajeros.

#### E.—LÍNEAS AFECTAS A CADA REGIMIENTO, CASO DE MOVILIZACIÓN

*1.º regimiento.*—Red del Norte y conectadas con ella.

*2.º regimiento.*—Red de M. Z. A. y afines a ella.

**PRIMER REGIMIENTO DE FERROCARRILES**

**Batallón de Depósito**

Primera compañía.—Cabecera, León

Líneas que comprende a los efectos de movilización

**EMPRESAS**

**RECORRIDOS**

**VÍA ANCHA**

M. C. P.....	Madrid a Valencia de Alcántara.
Idem.....	Arroyo a Cáceres.
Idem.....	Plasencia a Astorga.
Salamanca a la frontera.....	Salamanca a Fuentes de Oñoro.
Idem a la id.....	Fuentes de San Esteban a Barca de Alba.
Salamanca a Peñaranda.	
Medina a Salamanca.	
M. a Z. y O. a V.....	Medina a Zamora.
Idem.....	Monforte a Vigo y Puerto.
Idem.....	Redondela a Pontevedra.
Idem.....	Guillarey a Río Miño.
Pontevedra a Carril y Santiago.	
Betanzos al Ferrol.	
Norte.....	Palencia (exclusive) a la Coruña.
Idem.....	Toral de los Vados a Villafranca del Bierzo.

**VIA ESTRECHA**

Pontevedra a Marín.  
Villadolid a Ribadeo.

Segunda compañía.—Cabecera, Valladolid

Líneas que comprende a los efectos de movilización

**EMPRESAS**

**RECORRIDOS**

**VIA ANCHA**

Norte.....	Contorno de Madrid.
Idem.....	Madrid a Venta de Baños (inclusive).
Idem.....	Villalba a Medina por Segovia.
Idem.....	Venta de Baños a Santander.
Idem.....	Quintanilla a Barruelo.
Idem.....	León (exclusive) a Gijón.
Idem.....	Soto del Rey a Cíaño Santa Ana.
Idem.....	Oviedo a Trubia.
Idem.....	Villabona a San Juan de Nieva.

**VIA ESTRECHA**

Idem.....	Villalba a El Berrocal.
Valladolid a Medina de Ríoseco.	
Ferrocarriles de Castilla.....	Palencia a Villalón.
Idem de id.....	Medina a Villada.
Idem de id.....	Medina a Palanquinos.
Oviedo a Ujo y San Esteban de Pravia.	

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VIA ESTRECHA

Económicos de Asturias.....	Oviedo a Infiesto y Llanes.
Arriondas a Covadonga.	
Avilés a Las Salinas.	
Gijón a Sama de Langreo y Laviana.	
Cantábrico.....	Santander a Llanes.
La Robla a Valmaseda y Luchana.	
Astillero a Ontaneda.	

Tercera compañía.—Cabecera, Zaragoza  
Líneas que comprende a los efectos de movilización

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VIA ANCHA

Norte.....	Venta de Baños (exclusive) a Hendaya.
Idem.....	Castejón a Bilbao.
Idem.....	Alsásua a Zaragoza.
Idem.....	Zaragoza a Lérida (exclusive).
Idem.....	Tardienta a Huesca.
Idem.....	Huesca a Jaca.
Idem.....	Sélgua a Barbastro.
Bilbao a Portugaleta.	
Triano (Desierto) a San Julián de Musqués.	

## VIA ESTRECHA

Santander a Bilbao y Bilbao a las Arenas y Plencia.	
S. Julián de Musqués a Castro Urdiales y Traslaviña	
Bilbao a Lezama.	
Luchana a Munguía.	
Vascongados.....	Bilbao a Durango, Zumárraga y San Sebastián.
Amorebieta a Guernica y Pedernales.	
San Sebastián a la frontera.	
San Sebastián a Tolosa.	
Pamplona a Plazaola, Andoain y Lasarte.	
Anglo-Vasco-Navarro.....	Vitoria a Salinas.
Irún a Elizondo.	
Haro a Ezcaray.	
Castejón a Olvega y Minas.	
Norte.....	Tudela a Tarazona.
Cortes a Borja.	
Gallur a Sádaba.	

Cuarta compañía.—Cabecera, Valencia

Líneas que comprende a los efectos de movilización

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VIA ANCHA

Norte.....	Lérida (inclusive) a Barcelona.
Idem.....	Las Franquezas a Granollers.

**VÍA ANCHA**

Norte.....	Barcelona a San Juan de las Abadesas.
Idem.....	Lérida a Reus y Tarragona.
Idem.....	Valencia al Grao.
Idem.....	La Encina a Valencia.
Idem.....	Játiva a Alcoy.
Idem.....	Valencia a Utiel.
F. C. de Valencia y Aragón.....	Valencia a Liria por Manises.
Central de Aragón.....	Calatayud a Teruel, Sagunto y Grao de Valencia.

**VÍA ESTRECHA**

Norte.....	Carcagente a Dénia.
Reus a Salou.	
Mollerusa a Balaguer.	
Manresa a Varga y Guardiola.	
Guardiola a Pobla de Lillet.	
Onda al Grao de Castellón.	
Ojos Negros a Sagunto.	
Monistrol a Monserrat.	
Valencia a Liria, Bétera, Rafelbuñol y al Grao.	
Valencia a Alberique.	
Silla a Cullera.	
Alcoy a Gandía.	

**SEGUNDO REGIMIENTO DE FERROCARRILES****Batallón de depósito**

Primera compañía.—Cabecera, Barcelona

Líneas que comprende a los efectos de movilización

**VÍA ANCHA**

M. Z. A.....	Barcelona a Cerbere.
Idem.....	Barcelona a Tordera empalme por Mataró.
Idem.....	Tarragona a Barcelona por Martorell.
Idem.....	Barcelona a Zaragoza.
Idem.....	Roda a Plana-Picamoixons.
Idem.....	Ramal de unión de Prat a Bordeta.
Idem.....	Vía del puerto de Barcelona, núms. 2 al 3.
Idem.....	Madrid (exclusive) a Zaragoza.
Idem.....	Valladolid a Ariza.
Torralba a Soria.	
Zaragoza al Mediterráneo.....	Puebla de Híjar a Alcañiz.
Mollet a Caldas de Montbuy.	
Barcelona a Sarriá.	

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VÍA ESTRECHA

Cariñena a Zaragoza.	
Zaragoza a Utrillas.	
Central Catalana.....	Igualada a Martorell.
Olot a Gerona.	
San Feliú de Guisols a Gerona.	
Flasa a Palamós.	
Nordeste.....	Barcelona a Martorell.
Ferrocarriles de Mallorca.	

Segunda compañía.—Cabecera, Madrid

Líneas que comprende a los efectos de movillización

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VÍA ANCHA

M. Z. A.....	Contorno de Madrid.
Idem.....	Madrid (inclusive) a Alicante y Puerto.
Idem.....	Aranjuez a Cuenca.
Idem.....	Castillejo a Toledo.
Idem.....	Chinchilla a Cartagena y Puerto.
Idem.....	Villaverde Bajo a Ciudad Real (exclusive).
Andaluces.....	Alicante a Murcia y ramal a Torrevieja.

Alcantarilla a Lorca.  
Lorca a Baza y Diputación de Almericos al  
Puerto de Aguilas.

## VÍA ESTRECHA

Ferrocarril del Tajuña.....	Madrid a Colmenar de Oreja y Orusco.
Madrid a El Pardo.	
Madrid a Villa del Prado y Almorox,	
Madrid a Colmenar Viejo.	
Villacañas a Quintanar de la Orden.	
Villena a Agrés, Muro y Jumilla.	
Altea.....	Alicante a Dénia.
Cartagena a La Unión y Los Blancos.	

Tercera compañía.—Cabecera, Córdoba

Líneas que comprende a los efectos de movillización

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

## VÍA ANCHA

M. Z. A.....	Alcázar (exclusive) a Sevilla y Puerto.
Idem.....	Manzanares a Ciudad Real.
Idem.....	Vadollano a Linares y Los Salidos.
Idem.....	Guadajoz a Carmona.
Idem.....	Mérida a Los Rosales.
Idem.....	Ciudad Real (inclusive) a Badajoz.
Idem.....	Almorchón a Bélmez.
Idem.....	Aljucén a Cáceres.

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

**VIA ANCHA**

M. Z. A. ....	Sevilla a Huelva y Puerto.
Cinco Casas a Argamasilla de Alba.	
Zafra a Huelva.	

**VIA ESTRECHA**

Valdepeñas a Puertollano.
Puertollano a San Quintín.
Peñarroya a Fuente del Arco y Conquista.
Cala a San Juan de Aznalfarache.
Aznalcollar a Río Guadalquivir.
Río Tinto a Huelva.
Buitrón a Zalamea y San Juan del Puerto.
Tharsis al Río Odiel (Huelva).

**Cuarta compañía.—Cabecera, Málaga**

Líneas que comprende a los efectos de movilización

## EMPRESAS

## RECORRIDOS

**VIA ESTRECHA**

Andaluces.....	Córdoba a Málaga (Puerto).
Idem .....	Campo Real a Linares.
Idem .....	Bobadilla a Granada.
Idem .....	Bobadilla a Algeciras y Puerto.
Idem .....	Córdoba a Bélmex.
Idem .....	Empalme a Trocadero.
Idem .....	Sevilla, Empalme a Cádiz.
Idem .....	Sevilla, (San Bernardo) al Puerto.
Idem .....	Jerez a Bonanza.
Idem .....	Segunda Aguada a Puntales.
Idem .....	Utrera a Morón y Osuna.
Idem .....	Empalme de Morón a Morón.
Idem .....	Osuna a La Roda.
Idem .....	Marchena a Valchillón (Córdoba).
Idem .....	Linares a Almería y Puerto.
Sur de España .....	Moreda a Granada y ramal de empalme con Andaluces.
Explotación por Andaluces.....	Guadix a Baza.
Idem .....	Ramal de Alquífe.
Idem .....	Minas del Marquesado.
Idem .....	Ramal del Gergal.
Sevilla a Carmona.	
Puerto de Santa María a Sanlúcar de Barrameda.	
Ferrocarriles interurbanos de Málaga.	
Linares a la Carolina y Prolongaciones.	
La Loma.....	Linares a Baeza y Úbeda.

## G.—DATOS SOBRE EL MATERIAL FERROVIARIO DE LAS COMPAÑÍAS ESPAÑOLAS

a) **Locomotoras.**—El número de toneladas que puede remolcar cada máquina depende del tipo de la misma y del perfil del trayecto, por lo que no puede darse una norma general y hay que recurrir siempre, cuando se trata de hacer un estudio detenido, a los libretes y cuadros de las Compañías. Sin embargo, podrá establecerse, como regla aproximada, que, en los trenes militares, el número de ejes no rebasará la cifra de 60, es decir, 30 unidades.

Está dispuesto, en las líneas de vía ancha, que los trenes de viajeros no pueden rebasar esta cifra, y, los de mercancías, la de 60 unidades, independientemente de la carga que lleven.

En las líneas de vía estrecha, los trenes de viajeros no pasarán de 28 unidades y los de mercancías de 50.

Se consideran como dos unidades los furgones y coches de 4 ejes.

b) **Consumo de agua.**—Varía con los tipos, de 90, 140 y hasta 200 litros por km., según las pendientes, en trenes ordinarios de viajeros y velocidad de 25 a 35 km.

Los depósitos de agua se sitúan a distancias de 15 a 25 km.

c) **Consumo de carbón.**—Muy variable con arreglo a las máquinas, pesos a remolcar y perfiles de vía, oscilando entre 8 y 18 kg. de hulla por km. Suele resultar, en peso, 1/8 del consumo de agua.

Los depósitos de combustible se disponen de 50 a 150 km. uno de otro.

d) **Doble tracción.**—La carga que puede arrastrarse con doble tracción es igual a la suma de las cargas que puede arrastrar cada una de las locomotoras, disminuida en un diez por ciento.

e) **Tipos y capacidades de vagones.**—Se calcula 0,55 m. de asiento por hombre.

Cuando el recorrido sea mayor de 200 km. se descuenta un hombre del n.º total que resulten en cada asiento.

**1.ª Clase**

Con bojies y pasillo lateral AA.....	36 a 46.
Con bojies y pasillo central AA.....	56.
Con pasillo lateral A.....	29 a 32.
Con pasillo central A.....	34.
El resto de tipos de la serie A.....	20 a 32.

**2.ª Clase**

Con bojies y pasillo central BB.....	42 a 64.
Con bojies y pasillo lateral BB.....	67.
Con pasillo lateral B.....	38 a 50.
Los demás tipos de la serie B.....	40 a 60.

**3.ª Clase**

Con bojies y pasillo central CC.....	92.
Con bojies y pasillo lateral CC.....	90.
Con bojies CI.....	110.
Con pasillo lateral C.....	67.
Con pasillo central C.....	50 a 72.
Con imperial C.....	92.
Los demás tipos de la serie C.....	40 a 70.

**Coches mixtos**

Con bojies y pasillos AAB.....	27 de 1. <sup>a</sup> ;	27 de 2. <sup>a</sup>
Con pasillo central AB.....	19 de 1. <sup>a</sup> ;	15 de 2. <sup>a</sup>
Los demás tipos AB.....	De 13 a 16 de 1. <sup>a</sup> ;	21 a 25 de 2. <sup>a</sup>
Tipos ABC.....	8;	10; 46.
Tipos BC.....		32; 50.

**Furgones para equipajes (120 equipos)**

Tipo D..... Desde 4 a 10 toneladas

**Vagones cuadras**

Tipo R. Para ganado y equipajes. .... De 3 a 6 toneladas.  
 Tipo K..... —

**Plataformas**

Tipos Q, M y H. Para tres ejes.

**Cisternas para agua**

Tipo P. De 7 a 20 toneladas de agua.

**H.—CARGAS DE LOS VAGONES (de 10 toneladas).**

**a) Víveres**

Trigo en sacos de 100 kilos.....	10.000 kilos.
Harina en sacos de 100 kilos.....	10.000 —
Pan en sacos.....	3.600 —
Galleta en cajas.....	9.000 raciones.
Café tostado en sacos.....	7.000 kilos.
Vino en barricas de 500 litros.....	75 hectólitros.
Tocino en barricas de 45 kilos.....	6.300 kilos.
Cebada en sacos de 50 kilos.....	9.500 —
Bueyes de 300 kilos.....	9 cabezas.
Carneros de 25 kilos.....	70 —
Avena en sacos de 70 kilos.....	8.500 a 9.500 kilos.
Carne en conserva, cajas de 48 kilos.....	7.500 —
Heno prensado, pacas de 50 kilos. 5.000 a	6.000 —
Heno no prensado..... 1.200 a	1.500 —
Pequeños víveres.....	15.000 raciones.

**b) Municiones**

Infantería, 200 cajas.....	320.000 cartuchos.
Artillería campaña 7,5 cm., 200 cajas de 6 disparos.....	1.200 disparos.
Artillería pesada, 12 cm.....	820 —
Artillería pesada, 15 cm.....	280 —
Artillería pesada, 15,5 cm.....	230 —

**I.—NÚMERO DE TRENES NECESARIOS PARA EL TRANSPORTE DE UNA DIVISIÓN. CÁLCULO APROXIMADO**

C. G. de la división y C. G. brigada	
Artillería.....	26 unidades 1 tren.
C. G. de brigada inf. <sup>a</sup> y sus 2 reg. <sup>tos</sup> .	328 — 11 trenes

C. G. de brigada inf. <sup>a</sup> y sus 2 reg. <sup>tos</sup> .	328 unidades	11 trenes
Escuadrón divisionario .....	24	— 1 —
Regimiento de artillería ligera .....	414	— 14 —
Regimiento de artillería pesada .....	247	— 8 —
Batallón de zapadores .....	118	— 4 —
Compañía de telégrafos y sección de alumbrado .....	50	— 2 —
Unidad de puentes Danés. ....	51	— 2 —
Grupo divisionario de intendencia ..	202	— 7 —
Grupo divisionario de sanidad .....	90	— 3 —
C. M. D., tracción mecánica. ....	62	— 2 —
<i>Total (cifras aproximadas).</i>	1940	— 66 —

### División de Caballería

C. G. de la división y los de las 3 brigadas.....	27 unidades	1 tren.
6 regimientos de caballería. ....	690	— 23 trenes
Batallón ciclista (41 unidades) y auto-ambulance (13 unidades). ....	54	— 2 —
Un grupo de artillería a caballo. ....	150	— 5 —
Una compañía mixta de ingenieros..	56	— 2 —
Un grupo de intendencia .....	55	— 2 —
C. M. D., tracción mecánica.....	13	— 1 —
<i>Total (cifras aproximadas)..</i>	1045	— 36 —

NOTA.—El detalle véase en las Armas respectivas.

### J.—TIEMPO PARA EMBARQUE Y DESEMBARQUE EN MUELLES

ARMAS	EMBARQUE	DESEMBARQUE
Infantería. ....	1 1/2 horas.	1 hora.
Caballería. ....	2 —	1 —
Artillería. ....	2 1/2 —	2 —
Ingenieros. ....	2 1/2 —	2 —
Intendencia. ....	3 —	2 1/2 —
Formaciones sanitarias. ....	2 1/2 —	2 —

K.—CONSTITUCIÓN NORMAL DE UN TREN

De cabeza a cola el orden natural es el siguiente:

Furgones de equipaje.

Plataforma con el material de embarque y desembarque (si se lleva).

Vagones de ganado.

Plataformas con el material (piezas, carros, autos, motos, etcétera).

Coches de tropa.

Coches de jefes y oficiales.

Furgones de atalajes, equipos, etc.

L.—PESO DE UN DÍA DE VÍVERES PARA UNA DIVISIÓN ORGÁNICA Y UNIDADES NECESARIAS PARA SU TRANSPORTE

ARTÍCULOS	PESO EN KILOGRAMOS	VAGONES NECESARIOS
Pan.....	13.500	4
Carne.....	4.500	
Manteca, tocino, etc., etc. ....	1.100	1
Legumbres.....	3.600	
Sal.....	270	1
Café.....	180	
Azúcar.....	450	
Cebada.....	25.000	3
Total para la división, 49 toneladas diarias, aproximadamente, y 9 unidades.		

M.—PESO DE UN DÍA DE VÍVERES PARA UNA DIVISIÓN DE CABALLERÍA INDEPENDIENTE Y UNIDADES NECESARIAS PARA SU TRANSPORTE

ARTÍCULOS	PESO EN KILOGRAMOS	VAGONES NECESARIOS
Pan.....	3.500	1
Carne.....	1.250	
Legumbres.....	1.000	
Manteca, tocino, etc.....	300	
Sal.....	75	
Café.....	50	
Azúcar.....	125	
Cebada.....	25.000	3
Total para la división de Caballería, 32 toneladas, aproximadamente, y 5 unidades.		

N.—CONSTITUCIÓN DEL TREN DIARIO DE ABASTECIMIENTO

Para víveres de la división orgánica .....	9 vagones.
Para obreros, enfermos, guardia civil, escolta, etc.	4 —
Correo.....	1 —
Para hombres acostados.....	1 —
Para médicos.....	1 —
Furgones.....	2 —
<b>TOTAL DE VAGONES.....</b>	<b>18</b>

O.—VELOCIDAD DE LOS TRENES MILITARES

Depende de los trayectos, número de unidades, etc. etc. El reglamento de transportes autoriza para que llegue a 40 km. por hora. La velocidad media en España de los trenes militares, incluidas paradas, tomas de agua, etc., es de 25 a 30 km. por hora.

P.—TRENES SANITARIOS

**Clases.**

Trenes hospitales permanentes.

Id. id. improvisados.

Id. id. ordinarios de viajeros.

a) **Trenes hospitales permanentes.**—Están formados con material especialmente construído para este servicio. No existe ninguno de esta clase.

b) **Trenes hospitales improvisados.**—Construídos con material móvil de las empresas modificado convenientemente.

Se han equipado recientemente tres, que han recibido los nombres de "Tren hospital n.º 1", "Tren hospital n.º 2" y "Tren hospital n.º 3".

El n.º 1 y el n.º 2 están afectos a las líneas de Madrid al Sur, y, el n.º 3, a las de Madrid al Norte.

La composición es diferente por haberse llevado a cabo los trabajos de arreglo de este material en sitios distintos y con unidades diversas. Los números 1 y 2 se componen de coches tipos B, y, el n.º 3, de coches tipos BB y B. Estos se han modificado dejándolos convertidos en salas, en las que se han montado las camillas, haciendo uso de un dispositivo especial que aminora los movimientos de la marcha.

La constitución de estos trenes es, normalmente, la siguiente:

2 furgones.

1 furgón cocina, en comunicación con el resto del convoy por pasillos centrales que hay en todos los coches.

Número variable de coches B para enfermos o heridos sentados (2 ó 3 coches).

Número variable de coches con camillas para enfermos o heridos acostados (8 a 10).

Coche sala de operaciones y botiquín.

Coche dormitorio y comedor para el personal médico y administrativo del tren.

Número de vagones, de 20 a 30.

Número de camillas en los coches B de pasillo, 16.

Número de camillas en cada coche BB, de 28 a 30.

Número total de camillas en el tren, 150 próximamente.

Número de hombres sentados, depende del número y clase de los coches.

Velocidad, hasta 40 km. por hora.

**Señales exteriores.**—La cruz del Convenio de Ginebra.

c) **Trenes de viajeros.**—En casos excepcionales, en que la acumulación de enfermos o heridos lo exija, se emplearán trenes ordinarios para su transporte sentados. En el caso de formar parte de un tren de otros elementos, los coches de enfermos, irán, precisamente, en el centro.

#### Q.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

a) **Abastecimientos diarios.**—Se satisfacen por los trenes regulares que circulan entre la E. R. y las cabezas de etapa de ferrocarril.

La E. A. es la encargada de reponer en la E. R. los abastecimientos diarios que ésta sirve al ejército. Esta reposición se hace por trenes regulares que transportan una sola materia.

Los trenes vacíos regresan a la E. A. o a la clasificadora de material vacío, cuando exista.

Desde la E. R. salen los trenes diarios de abastecimiento para las diferentes unidades constituídos en forma análoga a la ya citada.

b) **Abastecimientos eventuales.**—Por trenes especiales organizados por la E. R.

Entre estos trenes se incluyen los sanitarios.

c) **Grandes transportes estratégicos.**—Se decreta la suspensión de horarios en toda la red.

El G. C. G. comunica directamente al jefe del servicio militar de F. C. el plan de operaciones y, éste, da las órdenes oportunas a las comisiones de red para aumentar el material y organizar los trenes especiales.

### XIII.—Servicio de comunicaciones.

**Objeto.**—Asegurar la rápida correspondencia entre el territorio nacional y el ejército en operaciones, y, entre los mandos, tropas y servicios movilizados.

Tiene por base el empleo de las líneas telegráficas militares y redes permanentes servidas por personal civil.

**Organo director.**—G. I. de F. y E. por delegación del General en Jefe.

**Misión.**—Distribuir y organizar la red que enlaza al General en Jefe con el Ministro, Comandantes de ejército, plazas

fuerzas y unidades autónomas. Esto constituye la red de ejércitos.

**Red de ejército.**—De 1.<sup>a</sup> línea (en la zona de operaciones): enlaza al Comandante del ejército con sus divisiones y destacamentos. De retaguardia: para los servicios de etapas. Estación de empalme: la que une ambas redes.

**Organos directivos y ejecutivos.**—El G. I. de F. y E. tiene afecto un inspector del Cuerpo de Telégrafos con personal civil militarizado para la utilización de la red civil de retaguardia.

El General en Jefe tiene, como órgano directivo, un coronel de Ingenieros, jefe del servicio telegráfico militar, a cargo del cual está la alta dirección del mismo.

La red telegráfica de ejército de 1.<sup>a</sup> línea funciona bajo la dirección del jefe del servicio telegráfico militar o de 1.<sup>a</sup> línea, (coronel del regimiento de Telégrafos afecto al ejército). Tiene a sus órdenes las unidades del regimiento y las de radio-telegrafía.

La red telegráfica de ejército de 2.<sup>a</sup> línea funciona bajo la autoridad del D. E. y S. y es dirigida por el Director del servicio telegráfico de etapas.

**Funcionamiento del servicio.**—Tanto en el grupo de ejércitos como en el ejército el servicio lo dirigen, en conjunto, los respectivos jefes de E. M.

#### XIV.—Servicio de caminos.

**Objeto.**—Entretención de carreteras y caminos de la zona de retaguardia; construcción de otros nuevos, y, reparaciones de obras de fábrica.

**Organo superior.**—La inspección de caminos afecta al C. G. del G. I. de F. y E.

**Misión.**—La alta dirección de dicho servicio en la zona de retaguardia de los ejércitos.

**Organos directivos.**—En cada ejército, y, formando parte del C. G. del D. E. y S., una Dirección de caminos, a cargo de un jefe del Cuerpo, (asimilado a teniente coronel).

**Organos ejecutivos.**—Las jefaturas de Obras Públicas existentes en tiempo de paz. Todo el personal estará militarizado.

## XV.—Servicio forestal.

**Objeto.**—Explotación adecuada y técnica de los bosques para la obtención de materiales.

**Organo superior.**—Un ingeniero de montes afecto al C. G. del G. I. de F. y E.

**Misión.**—La alta dirección del servicio forestal en la zona de retaguardia.

**Organo directivo.**—En cada ejército, una Dirección de montes, desempeñada por un ingeniero del Cuerpo, asimilado a teniente coronel.

## SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

**Objeto.**—Mantener constantemente la potencialidad inicial del ejército.

## XVI.—Servicio de Artillería

**Objeto.**—Abastecer de municiones; reparar las armas portátiles, material y útiles de la artillería. Recoger el armamento procedente del enemigo y evacuar el inutilizado.

**Organos directivos.**—La Dirección de Artillería de ejército.

**Personal.**—Un jefe (Director del parque de Artillería de ejército), auxiliado por oficiales y personal subalterno.

**Misión.**—Mantener al completo las dotaciones avanzadas del parque de ejército.

**Relaciones.**—Con la sección de Artillería de la Inspección de F. y E.; con el comandante general de artillería de ejército; con los de las divisiones; con el Director de Veterinaria y depósitos de remonta.

**Organos ejecutivos.**—El parque de Artillería de ejército.

**Personal y material.**—Plana mayor, tropas a pie, obreros del material de artillería, secciones de parque y elementos de transporte.

**Composición.**—*1.º escalón.*—Establecimiento avanzado. Sobre carretera.—Lotes de municiones cargados sobre las secciones parque, divididas en tantos parques divisionarios

como divisiones constituyan el ejército, de igual composición e intercambiables con los divisionarios.

**2.º escalón.**—Intermedio. Sobre vagones. En la E. R. Igual dotación que el 1.º escalón. En la E. R., hay, además, tantas secciones de reserva de material como divisiones.

**3.º escalón.**—Central. En la E. A. Lotes de municiones en número igual al de divisiones del ejército. El personal de este escalón no depende del parque de Artillería de ejército, pero los elementos están a disposición del D. E. y S. y del Director de Artillería de ejército.

**4.º Escalón.**—Del interior. Parques y fábricas. Dos lotes de municiones y uno de material por división.

**Dotación inicial total del parque de Artillería de ejército.**—5 lotes de municiones y 2 de material por división.

**Distribución de municiones y material.**—Lotes para infantería; lotes para piezas de 7,5; lotes para artillería pesada; entre sí de igual composición y en empaques con distintivos especiales. El material distribuido análogamente.

**Funcionamiento del servicio.**—Las tropas piden directamente las municiones a las columnas de municiones divisionarias, *sin ningún intermediario*. Las columnas de municiones divisionarias hacen las peticiones al comandante general de Artillería de ejército y, éste, al Director de Artillería el cual dispone el abastecimiento.

El abastecimiento normal se hace del 1.º escalón del parque de ejército a los divisionarios, pero, puede hacerse desde la E. R. o desde la E. A.

El 3.º escalón (E. A.) hace sus pedidos a la D. E. y S. y, ésta, a la I. G. de F. y E. o directamente al Ministro, quien da la orden para que el 4.º escalón provea al 3.º

**En las divisiones de Caballería.**—El general de la división participa a la D. E. y S. del ejército a que esté afecta el lugar donde puede hacerse la reposición, y, la D. E. y S. lo ordena a la E. A., a la E. R. o a las secciones automóviles.

## XVII.—Servicio de Ingenieros

**Objeto.**—Construcción y entretenimiento de las obras, trabajos de defensa, abastecimiento de herramientas, explosivos, materiales de construcción, de vías férreas, puentes, carriles, traviesas, combustibles, de telégrafos, de pontoneros, alumbrado, etc., etc., y evacuación de todo lo que no esté en buen uso.

**Organos directivos.**—Un jefe (Director del parque de Ingenieros de ejército), auxiliado por varios oficiales y personal subalterno.

**Misión.**—Mantener al completo la dotación del parque de Ingenieros de ejército.

**Organos ejecutivos.**—Comandancias de ingenieros de etapas.

**Personal.**—Un comandante o capitán, ingenieros de obras, ayudantes, celadores y obreros; ingenieros, ayudantes y arquitectos civiles.

**Misión.**—Construcción de todas las obras necesarias.

**Situación.**—En la E. R., origen de etapas o etapas importantes.

**Parque de Ingenieros de ejército.**—*1.º escalón.*—Avanzado.—Sobre carretera.

*2.º escalón.*—Intermedio.—Parte en vagones y parte en almacén en la E. R.

*3.º escalón.*—Central.—En la E. A.

*4.º escalón.*—En el interior.

**Personal.**—Director con plana mayor. Dos destacamentos de zapadores y telégrafos. Compañía de obreros.

**Situación.**—Entre el 1.º escalón y la F. R.

**Dotación.**—La que determine el Ministerio de la Guerra.

**Funcionamiento del servicio.**—Las tropas hacen sus pedidos directamente, *sin ningún intermediario*, a los parques divisionarios. Estos hacen saber sus necesidades al comandante general de Ingenieros de ejército y, éste, al Director de Ingenieros, quien da las órdenes fijando los puntos de contacto de los parques divisionarios con el 1.º escalón del parque de ejército. A veces se hace el abastecimiento directamente desde el 2.º o 3.º escalón.

Para el 3.º escalón, la Dirección de Ingenieros de ejército hace sus peticiones al G. I. de F. y E. o al Ministro.

**En las divisiones de Caballería.**—Los generales de las divisiones hacen sus pedidos al Director de Ingenieros de ejército o al General en Jefe.

## XVIII.—Servicio de Aeronáutica

**Objeto.**—Facilitar cuanto sea necesario para llevar a cabo la misión ofensiva, de observación y enlace de la Aeronáutica.

**Organo directivo.**—Dirección de los servicios de Aeronáutica afecta al C. G. del General en Jefe.

*Personal.*—Un general, un jefe y personal auxiliar.

**Organos ejecutivos.**—Jefe de Aeronáutica de ejército.

*Misión.*—Satisfacer las necesidades en personal, aparatos, esencias, grasas, aviones y globos.

**Funcionamiento del servicio.**—Las tropas de Aeronáutica hacen los pedidos al jefe de los servicios de Aeronáutica de ejército el cual los satisface por los parques y depósitos, con las reservas de la E. R., y solicitando de la jefatura superior de Aeronáutica el envío de los elementos que él no posea.

## XIX.—Servicio de Intendencia.

**Objeto.**—Atender al aprovisionamiento de subsistencias, vestuario, equipo, material de campamento y al de fondos.

**Organos directivos.**—Intendente de ejército, para la zona de operaciones. Dirección de los servicios de Intendencia, para la zona de etapas.

*Personal.*—Un intendente para la primera y un jefe para la segunda, Director de los servicios de Intendencia de la zona de etapas.

*Misión.*—Proponer al D. E. y S. cuanto facilite lo relacionado con su servicio; hacer las peticiones de fondos; distribuir los créditos; asegurar el avituallamiento de las tropas de etapas; revistar los parques, depósitos, almacenes, panaderías, fábricas y mataderos; designar los repuestos de los parques; proponer la creación de almacenes, mataderos, etc., etc.; explotación de los recursos y organización de los convoyes de Intendencia.

**Organos ejecutivos.**

a) *Jefatura de los servicios de Intendencia de comandancia de etapas.*

*Personal.*—Un jefe u oficial, auxiliado por oficiales y personal subalterno.

b) *Jefatura de los servicios de Intendencia de la E. A.*

*Personal.*—Un jefe teniendo a sus órdenes jefes, oficiales, auxiliares de Intendencia y una o varias compañías.

*Misión.*—Reunir, almacenar, conservar los aprovisionamientos y distribuir y organizar las remesas a la E. R.

Establecimientos afectos. Véase capítulo VIII de este título.

c) *Jefatura de los servicios de Intendencia de la E. R.*

*Personal.*—Un jefe, personal auxiliar y una o varias compañías de plaza.

*Misión.*—Conservar los repuestos de los parques y almacenes pidiendo a la E. A. cuanto necesite.

Establecimientos afectos. Véase capítulo VIII de este título.

d) *Jefatura de los servicios de Intendencia de las estaciones cabezas de etapa de vías férreas.*

La existencia de este órgano es circunstancial.

Personal, misión y establecimientos, como en la jefatura anterior.

**Establecimientos.**—Son los depósitos centrales, intermedios y auxiliares, situados, respectivamente, en la E. A., E. R. y cabeza de etapas, ya indicados anteriormente.

**Depósitos avanzados.**—*Situación.*—En la cabeza de etapas de vía férrea u origen de etapas de vía ordinaria.

*Misión.*—Avitualar los trenes de las grandes unidades.

**Depósitos de campaña.**—*Situación.*—Sobre vía ordinaria, cuando la estación cabeza de etapas de vía férrea esté muy alejada. Normalmente, a 2 jornadas de las tropas.

## FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

**Abastecimientos normales.**—Todos los aprovisionamientos reunidos en las provincias o regiones afectas a un ejército, para su avituallamiento, se reúnen en la E. A. El jefe de la E. A., con arreglo a las órdenes del D. E. y S. y al plan general de abastecimientos, efectúa las remesas normales a la E. R., por trenes completos de un mismo artículo, y, notifica la salida al comandante de la E. R. El número de vagones dedicados a este servicio es el mismo siempre.

El jefe de la E. R. organiza el tren diario de abastecimiento para las grandes unidades dirigido a la estación de abastecimiento, punto de contacto de este servicio con el de la zona de operaciones.

Desde la estación de abastecimiento a las tropas, véase título Intendencia, capítulo XVII.

## XX.—Servicio de Pagaduría

**Objeto.**—Distribución del numerario.

**Órgano superior.**—Pagaduría general afecta al intendente general del ejército.

**Órganos ejecutivos.**—Pagaduría de ejército, división, brigada, etc., etc.

**Funcionamiento del servicio.**—Las pagadurías particulares

remiten a la general el pedido de fondos para el mes siguiente y, ésta, los cursa al Ministerio. Las consignaciones hechas por el Ministerio las distribuye el intendente general y se cobran por los pagadores, bien en las oficinas de Hacienda, bien mediante remesas de fondos por las ambulancias de numerario a cargo de oficiales de Intendencia.

Este servicio se desarrolla paralelamente al de correos.

Véase título Intendencia, capítulo XVIII.

## XXI.—Servicio de Intervención

**Objeto.**—Intervenir la documentación reglamentaria.

**Organo superior.**—Jefatura de Intervención del C. G. del G. I. de F. y E.

**Organos ejecutivos.**—Interventor de ejército.

**Funcionamiento del servicio.**—Asesorar al mando en los asuntos de su competencia y, ejercer, a posteriori, la intervención y legalización de documentos del ejército en operaciones. Véase título Intervención, capítulo III.

## XXII.—Servicio Sanitario

**Objeto.**—Asegurar la conservación de los efectivos de ejército.

**Organo superior.**—El inspector médico, jefe superior del servicio sanitario en campaña, afecto al C. G. del G. I. de F. y E.

**Organos directivos.**—Un inspector de Sanidad de ejército a las órdenes del Comandante del ejército. Un Director de Sanidad de etapas, afecto al C. G. del D. E. y S.

**Dirección de Sanidad de etapas.**--*Personal.*--Un jefe, y, como auxiliar, un médico bacteriólogo, un oficial médico y otro de Intendencia.

**Misión.**—Organización y emplazamiento de los hospitales y depósitos de convalecientes, estaciones y centros de evacuación, medios de transporte, abastecimiento de las formaciones sanitarias, dirección de las evacuaciones, acción de las sociedades de socorro, etc., etc.

## ÓRGANOS EJECUTIVOS Y ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS

### A.—HOSPITALES DE EVACUACIÓN

**Personal.**—Un jefe médico, personal auxiliar administrativo y comisión de evacuación. (Está compuesta de 3 médicos y el mas antiguo es el Director del hospital).

**Misiones.**—a) *Director.*—Organización del servicio; distribución del personal; determinación de los sitios y horas de embarque, y, personal que ha de acompañar a los convoyes.

b) *Comisión de evacuación.*—Encargada de la clasificación de enfermos y heridos, determinando la clase de hospitales a que han de ser evacuados.

c) *Emplazamiento del hospital.*—Próximo a la cabeza de etapas de vía férrea o carretera.

d) *Número de hospitales.*—Uno por cada 2 divisiones. Cada hospital, 2 secciones.

e) *Formaciones afectas.*—4 trenes sanitarios improvisados afectos a cada hospital.

**Funcionamiento.**—En el caso de estar próximo a la cabeza de etapas de vía ordinaria, el hospital de evacuación recibirá los convoyes y los reorganizará conduciéndoles a retaguardia, seleccionando, previamente, los heridos, y, asegurando su alimentación. En las proximidades de una estación de ferrocarril recibirá los convoyes de vía ordinaria, seleccionará los heridos y organizará los trenes de evacuación.

Si la distancia entre el hospital y la estación de evacuación es superior a una jornada, se organiza a las inmediaciones de la estación una sucursal de aquél para recibir los convoyes, efectuar una última selección y preparar y regular el embarque de los que han de seguir el viaje.

**Dependencia.**—Técnicamente, del Director de Sanidad de etapas y militarmente del D. E. y S.

### B.—ENFERMERÍAS DE PUNTOS DE ETAPA Y ESTACIÓN

**Personal.**—Uno o varios médicos pertenecientes, generalmente, a las sociedades de socorro.

**Misión.**—Prestar socorros urgentes al personal en tránsito; secundar a los médicos jefes de trenes o convoyes, y, alimentar a los evacuados.

**Dependencia.**—Del G. I. de F. y E., los de la zona de retaguardia; del Ministro de la Guerra, los del interior.

### C.—COMANDANCIA DE ETAPAS DEL CAMPO DE BATALLA (CIRCUNSTANCIAL)

Funciona cuando después del combate se abandona el terreno para seguir al enemigo.

**Personal.**—Un jefe, médicos auxiliares y tropa.

**Misión.**—Organización sanitaria del campo de batalla; división en sectores; designación de un médico por sección encargado de hospitalizar; evacuaciones, inhumación, incineración, medios de transporte, abastecimiento de las formaciones sanitarias, etc.

**Dependencia.**—Del comandante de etapas del campo de batalla y Director de Sanidad de etapas.

### D.—TRANSPORTES DE EVACUACIÓN

**Trenes hospitales permanentes.**—*Personal.*—(Fijo desde el tiempo de paz).—Un jefe médico y otro como auxiliar. Un jefe de Intendencia, otro de Intervención y un farmacéutico. El jefe del tren lo es técnico y militar; atiende y cuida los heridos que transporta y pide a las enfermerías de estación los auxilios que necesite.

**Trenes hospitales improvisados.**—Igual personal y análogo servicio al de los anteriores.

*Dependencia.*—Del hospital de evacuación.

*Constitución.*—Véase capítulo XIII, "Servicio de ferrocarriles" de este mismo título.

**Trenes ordinarios de viajeros.**—Se emplean únicamente en casos de urgencia de evacuación. Su circulación se regula por el D. E. y S.

**Convoyes de ejército.**—Son órganos de ejército puestos a disposición del G. I. de F. y E. para las grandes evacuaciones.

**Convoyes auxiliares.**—Se constituyen con carros y toda clase de vehículos de requisición.

**Convoyes automóviles.**—Son las columnas de evacuación de las divisiones y ejércitos que pueden llegar hasta los hospitales avanzados o estaciones de evacuación. Dependen del D. E. y S. Su marcha y organización sigue las reglas dadas para los convoyes automóviles. (Véase "Servicio automovilista" de este mismo título).

También se forman con material procedente de requisa.

**Buques hospitales.**—Barcos destinados a carga o pasaje modificados para el transporte de heridos o enfermos.

*Personal.*—Análogo al de los trenes.

## E.—ESTABLECIMIENTOS DE HOSPITALIZACIÓN

**Hospitales de campaña temporalmente inmovilizados.**—Los afectos a las divisiones, que no han podido seguir a las fuerzas, y quedan en el campo de batalla bajo la dirección del D. E. y S. Se procurará substituirlos con la urgencia posible.

**Hospitales temporales.**—Para substituir a los de campaña y, por lo tanto, análogos a ellos. Se instalan en las cabezas de etapas.

**Hospitales fijos.**—En las diferentes localidades de la zona etapas y en la E. R. Prestan asistencia a los procedentes de del ejército de operaciones y tropas de etapas.

**Hospitales especiales.**—Para enfermedades infecto-contagiosas, enfermos mentales, etc., etc.

**Depósitos de heridos, enfermos, etc.**—Para aliviar el servicio en los hospitales. Se instalan en las proximidades de éstos.

## F.—ABASTECIMIENTOS

**Depósitos avanzados.**—Uno por cada 2 divisiones. Tienen por objeto auxiliar las formaciones sanitarias de 1.<sup>a</sup> línea y constituir los hospitales temporales con reservas de medicamentos y material.

**Depósito intermedio.**—En la E. R., sobre vagón o en almacén. Atienden al abastecimiento diario de las formaciones de 1.<sup>a</sup> línea.

Personal técnico y administrativo. Dependencia: técnica del Director de Sanidad de etapas y militar del D. E. y S.

**Depósito central.**—En la E. A.: abastece los depósitos intermedios y avanzados y se repone de los situados en el territorio nacional.

Personal. Médico y farmacéutico.

## G.—HIGIENE Y PROFILAXIS

**Laboratorios de bacteriología quirúrgica.**—Agregados a los centros hospitalarios de cirugía. Tienen por objeto las investigaciones clínicas de orden quirúrgico.

**Laboratorio de ejército.**—Situado en la E. R. Compuesto de dos secciones: bacteriológica, con personal médico, y, química, con farmacéutico. Depende del inspector médico del ejército.

**Laboratorio central del grupo de ejércitos.**—Análisis de sustancias alimenticias y estudio de todos los problemas químicos e higiénicos que afectan al ejército. Se instala muy a retaguardia.

## H.—FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

### EVACUACIONES DIARIAS

a) **Por vía férrea.**—Los enfermos y heridos procedentes de los Cuerpos, son evacuados, con los elementos propios del ejército, a la estación cabeza de etapas de ferrocarril, procediendo, en los hospitales de evacuación, situados en aquélla, a clasificarlos, hospitalizando los que no puedan continuar el viaje, enviando al depósito de convalecientes los que por su estado lo consientan, y, evacuando a retaguardia los demás, aprovechando el regreso de los trenes de abastecimiento diarios a la E. R., donde, reunidos todos los procedentes de las distintas unidades, se evacuan a los puntos de distribución de la región hospitalaria afecta al ejército, por medio de los trenes de evacuación.

Dentro de la región hospitalaria se reparten entre los hospitales que determine el jefe de Sanidad de la región.

Las evacuaciones diarias tienen lugar sin orden ni demanda previa.

b) **Por vía ordinaria.**—Utilizando las columnas de evacuación de las divisiones y ejércitos, y, el regreso de los convoyes de abastecimiento diario.

Se dirigen a la estación de ferrocarril en que haya de efectuarse el embarque.

Funcionan sin orden ni demanda anterior.

Desde la estación de evacuación se envían a la reguladora, siguiendo el camino antes indicado, para llegar a la zona del interior.

c) **Distribución en la zona del interior.**—Tiene lugar en virtud del parte diario que el jefe de Sanidad regional rinde al Ministerio y comisión reguladora, participando el número de camas disponibles en los hospitales de su región. Sobre estos datos, la comisión reguladora envía los trenes de evacuación a los puntos de distribución.

d) **Alimentación.**—En los trenes sanitarios con sus propios medios. En los demás trenes y convoyes se les facilita el pan en el hospital o formación sanitaria de que proceden, y, el resto, en las enfermerías de estación o estaciones de alimentación.

**Depósitos de material de trenes hospitales y puestos de desinfección.**—Establecidos en las estaciones puntos de distribución, al objeto de, que, los trenes hospitales que han dejado parte de su material en los hospitales de destino definitivo, lo reemplacen y completen en estos depósitos, regresando a la E. R. en condiciones de ser utilizados. Análogamente sufren los trenes, en las estaciones de distribución, una rigurosa desinfección de todo su material.

## EVACUACIONES EVENTUALES

a) **Por vía férrea.**—El pedido de estos trenes lo hace el inspector de Sanidad de ejército o el Director de Sanidad de etapas al D. E. y S., quien lo comunica a la comisión reguladora, especificando todos los datos necesarios para la constitución de los trenes.

*Funcionamiento.*—Se organizan en la E. R. y marchan a las estaciones cabezas de etapas para llegar a horas fijas, embarcar los heridos del hospital de evacuación y regresar directamente a la estación punto de distribución.

b) **Sobre caminos ordinarios.**—El pedido sigue el mismo trámite que para el caso anterior.

*Funcionamiento.*—Se encamina desde la cabeza de etapas de carretera, donde se han embarcado los heridos del hospital de evacuación, a la estación cabeza de vías férreas, donde estarán ya dispuestos los trenes hospitales que funcionarán como anteriormente. Si la distancia es mayor de una jornada descansan los convoyes en un punto principal de etapas.

## I.—ABASTECIMIENTO DE MATERIAL

**Abastecimiento diario.**—La E. R. expide diariamente, sin demanda anterior, una cantidad determinada de paquetes individuales, medicamentos y material para las tropas y formaciones de primera línea. Este abastecimiento es igual al de Intendencia. La E. R. se abastece de la E. A. También pueden abastecerse por requisición, compra, presas y cesiones de unas formaciones a otras.

**Abastecimiento eventual.**—El D. E. y S., previo pedido del inspector médico del ejército, dispone la forma en que ha de hacerse.

**Abastecimiento durante el combate.**—Los depósitos avanzados se aproximan a las formaciones sanitarias de primera

línea a las que abastecen del material que vayan necesitando.

**Funcionamiento del servicio en las divisiones de Caballería independiente.**—Véase título "Sanidad", capítulo XII.

## J. -SOCIEDADES DE SOCORRO

**Cruz roja.—Personal.**—Delegado superior del Consejo, afecto al cuartel general del General en Jefe, dependiente del Inspector jefe superior de Sanidad de los ejércitos.

*En cada ejército.*—Otro delegado que forma parte del C. G. del D. E. y S.

*En el Ministerio.*—Un delegado del Consejo superior.

**Misión.**—Instalar en los sitios que se designen hospitales auxiliares y enfermerías de estación; organizar trenes hospitalares y depósitos de material para atender a sus hospitales y enfermerías.

Actúan, siempre, en la zona de retaguardia. Únicamente podrán avanzar más en el caso de abandono del terreno de la lucha, para cooperar, con la Sanidad Militar, en la organización sanitaria del campo de batalla.

**Servicio.**—En las enfermerías de estación, atendiendo a los evacuados con arreglo a las órdenes de los jefes de trenes hospitalares. Abastecer de material estas enfermerías y hospitales, aprovechando el tren de servicio diario y con los elementos propios de la sociedad.

## XXIII.—Servicio de Veterinaria.

**Objeto.**—Estudiar las medidas profilácticas; organizar las enfermerías y depósitos, y, examinar la zona desde el punto de vista de los recursos utilizables.

**Jefatura del servicio.**—Un subinspector de 1.<sup>a</sup> en el cuartel general de ejército que ejerce acción sobre las 2 zonas.

**Misión.**—Organizar las enfermerías; velar por la higiene del ganado; regular las evacuaciones; proponer medidas higiénicas y abastecer de material.

**Enfermerías de ganado.**—Se sitúan en las cabezas de etapas de vías férreas u ordinarias y a lo largo de la línea de etapas, a distancias inferiores a 40 km.

**Personal.**—1 oficial de Caballería, comandante de enfermería y 1 veterinario militar o civil.

*Misión.*— Dar descanso y tratamiento al ganado enfermo o herido, ingresando, el que se dé de alta, en los depósitos de remonta.

**Enfermerías especiales.**—Situadas en los lugares designados por el jefe de veterinaria para recibir ganado con enfermedades infecto-contagiosas.

**Depósitos de material.**—*Depósito central.*—Se sitúa en la E. A. Junto a él existe un taller para fabricación de herramientas.

*Depósito avanzado.*—Se sitúa al lado de las enfermerías y para atender las necesidades de las mismas.

**Depósitos de remonta.**—*Misión.*—Reponer las bajas de ganado.

*Personal.*—1 jefe u oficial de Caballería y 1 veterinario.

*Situación.*—En las mismas localidades que las enfermerías, pero, con la conveniente separación.

## FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

El personal que conduce el ganado de los depósitos de remonta para substituir al inutilizado en los Cuerpos de 1.<sup>a</sup> línea, trae, a su regreso, el de los Cuerpos, que deba ingresar en las enfermerías.

Las órdenes emanan del D. E. y S., previamente informado del ganado que es necesario reponer. En las enfermerías se clasificará el ganado en la forma siguiente. Para vender o sacrificar, el inútil, distribuyendo, el resto, por las diferentes enfermerías de etapas hasta su completo restablecimiento.

**Servicio en los parques de reses.**—Un veterinario delegado del jefe de Veterinaria para atender a la higiene del ganado.

**Aprovisionamiento de material.**—Normalmente por el depósito central, y, en casos de urgencia, por los avanzados.

## XXIV.—Servicio postal

**Objeto.**—El transporte y distribución de la correspondencia oficial y privada, así como de los valores.

Comprende dos partes. En la zona de operaciones, desempeñado por personal de Intendencia. En la zona de retaguardia, desempeñado por funcionarios del Cuerpo de Correos militarizados.

**Órganos directivos.**—*Inspección superior.*—Forma parte del C. G. del G. I. de F. y E. Dirige el servicio en la zona de retaguardia.

*Dirección de ejército.*—Forma parte del C. G. de la D. E. y S. y ejerce la dirección en la zona de retaguardia afecta al ejército.

*Jefe del servicio postal militar.*—Pertenece al C. G. del General en Jefe y es un teniente coronel de Intendencia que dirige el servicio de 1.<sup>a</sup> línea.

**Órganos ejecutivos.**—*Estafetas divisionarias.*—Afectas a los Estados Mayores de las divisiones y encargadas de la distribución de la correspondencia entre los Cuerpos.

*Estafetas de ejército.*—Enclavadas en la E. R. Están encargadas del servicio entre el mando del ejército y las grandes unidades afectas.

*Estafeta del General en Jefe.*—Para el servicio del mando supremo y tropas directamente dependientes de él.

*Estafetas del G. I. de F. y E. y de los D. E. y S.*—Para el servicio de dichos mandos y tropas afectas a los mismos.

*Estafeta central.*—En el punto de concentración de toda la correspondencia.

**Oficina de censura.**—Forma parte de la estafeta central.

*Personal.*—Un jefe militar director, oficiales, comisarios de policía y auxiliares militarizados, pudiendo ser este último personal femenino.

*Misión.*—Apertura de cartas y paquetes para retirar los que contengan noticias cuya circulación esté prohibida.

Los comisarios de policía llevarán a cabo los servicios propios consecuentes a las noticias que se adquieran con la apertura de la correspondencia, transmitiéndose a la oficina de información y espionaje del General en Jefe aquellas cuya importancia lo requiera.

**Funcionamiento del servicio.**—Véase título "Servicio Postal", capítulos IV, V y VI.

## XXV.—Servicio de Policía.

**Objeto.**—Mantener el orden en la zona de retaguardia; vigilar los caminos y carreteras; reprimir el espionaje; atender al cumplimiento de las medidas de policía sanitaria; proceder a la busca y captura de desertores; investigar acerca de los delitos y crímenes; prestar servicios de custodia y conducir los prisioneros de guerra.

**Organos directivos.**—Jefatura de policía de los ejércitos.

*Personal.*—Un general de brigada de la Guardia Civil auxiliado por jefes y oficiales del mismo Cuerpo y del de Vigilancia.

*Misión.*—Dirección en conjunto de los servicios de policía.

**Jefe de policía de ejército.**—*Personal.*—Un comandante de la Guardia Civil secundado por oficiales de la Guardia Civil, Carabineros, Vigilancia y tropas de la Guardia Civil, Carabineros, Mozos de Escuadra, Miqueletes, Miñones, etc., etc.

*Misión.*—Atender los servicios de orden público y policía en la zona de retaguardia de su ejército. Depende del jefe de policía de ejército para la información y espionaje, y, del D. E. y S. para el orden público y policía.

**Organos ejecutivos.**—Jefaturas de policía de las comandancias de etapas.

*Personal.*—Un oficial de la Guardia Civil y tropas de la Guardia Civil, Carabineros, Ejército territorial y Cuerpo de Vigilancia.

Depende de la jefatura de policía de ejército para las informaciones y espionaje, y, del comandante de etapas para el orden público y policía.

## **XXVI. — Campos de concentración de prisioneros.**

En la zona de retaguardia tienen un carácter eventual, pues, solamente se destinan a dar descanso a los prisioneros que pasan por la zona y conducción a la del interior, donde se establecerán los grandes campos de concentración.

El jefe de policía del ejército cuida de la marcha de estos destacamentos.

# NOTAS



[The following text is extremely faint and largely illegible. It appears to be a list of notes or a detailed report, possibly containing names, dates, and descriptive text. The text is mirrored across the page, suggesting it might be bleed-through from the reverse side.]

## XXV - Servicio de Policía

[This section contains a few lines of text, which are also very faint and difficult to read. It likely continues the notes or report from the previous section.]

NOTAS

—

NOTAS

—

# NOTAS



# NOTAS

—

## TÍTULO DÉCIMOQUINTO

### GRANDES UNIDADES Y CUARTELES GENERALES

---

#### SUMARIO

GRANDES UNIDADES.—MANDO.—CUARTELES GENERALES.—  
FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS  
DE UN CUARTEL GENERAL.—SERVICIO DE SUBSISTENCIAS,  
SANITARIO Y VETERINARIO.—PREVENCIONES PARA LAS MAR-  
CHAS.—ESTACIONAMIENTO E INSTALACIÓN.—DISTINTIVOS Y  
SEÑALES

## I.—Grandes Unidades

La organización del ejército de primera línea en tiempo de paz es divisionaria. En campaña se agruparán dos o más divisiones para constituir los ejércitos. La reunión de dos o más de éstos constituye el grupo de ejércitos.

La división comprende tres brigadas, dos de ellas de Infantería, compuestas cada una de dos regimientos, y, la tercera, de Artillería, con un regimiento de Artillería ligera y otro de Artillería pesada; 1 batallón de Zapadores minadores, 1 compañía de Telégrafos, 1 sección de Alumbrado, 1 grupo divisionario de Intendencia, 1 grupo divisionario de Sanidad, parque de Artillería con columna de municiones divisionaria y, circunstancialmente, unidad de puentes, escuadrilla de reconocimiento, etc., etc.

La división de Caballería independiente comprende 3 brigadas de a 3 regimientos cada una. En campaña y maniobras se afectarán las unidades de Caballería que se consideren necesarias a las divisiones orgánicas y unidades superiores. Tiene, además, como tropas afectas, 1 batallón ciclista, 1 grupo de Artillería a caballo, 1 compañía mixta de Ingenieros, 1 sección automóvil de Intendencia, 1 auto-ambulancia y 1 columna automóvil de municiones.

Las unidades de Aerostación y Aviación se afectarán a las divisiones y ejércitos, según las necesidades y circunstancias.

Un ejército o grupo de ejércitos se compondrá del número de divisiones que se disponga, más las tropas afectas directamente al ejército o grupo de ejércitos, (división de Caballería, Artillería, Aeronáutica, Aviación, Telegrafía, etc.), y, de un cuartel general, del cual formará parte la D. E. y S., en el caso de ser un ejército subordinado, o la I. G. de F. y E., cuando se trate de un grupo de ejércitos, cuyo mando tenga el General en Jefe del ejército.

## II.—Mando

**General en Jefe.**--Ejerce el mando en toda su integridad sobre el ejército de operaciones y territorio que estas abarquen. Se entenderá directamente con el Ministro de la Guerra, recibiendo, por su conducto, todas las órdenes e instrucciones del Gobierno.

Dentro de las facultades que este le conceda, concluirá armisticios y treguas de armas.

De acuerdo con el Ministro, incumbe al General en Jefe, señalar los agentes y fondos secretos, autorizar los gastos extraordinarios, raciones, pluses, gratificaciones, etc. El General en Jefe tiene autoridad para dictar bandos con sujeción a lo dispuesto en los artículos 1.º y 5.º de los títulos 3.º y 8.º, tratados 7.º y 8.º, respectivamente, de las Ordenanzas generales del ejército y ley de 5 de Febrero de 1868 que confirmó el primero de dichos artículos. Estos bandos tienen fuerza de ley y su observancia comprende a cuantas personas sigan al ejército, sin excepción de clase o estado, condición ni sexo, por lo que el auditor general se atenderá a su literal extensión para el juicio de los reos contraventores.

En país enemigo, el General en Jefe instala el Gobierno provisional que haya de regirle y toma todas las medidas necesarias para reprimir los actos contra las leyes de la guerra, requisiciones, etc.

Las proclamas o alocuciones y las reparticiones de mapas, planos, reglamentos, etc., se harán solamente con autorización del General en Jefe, (Capítulo II, título I del reglamento de campaña).

El detalle de todo lo concerniente a efectivos y cuanto afecta a grandes unidades, véase título Estado Mayor, capítulo IV, secciones 1.ª, 2.ª y 3.ª

### III.—Cuarteles generales

ORGANIZACIÓN.—EFECTIVOS

CUADRO NÚM. 1

UNIDADES	Oficiales ge- nerales	Jefes y oficia- les	Tropa de 2. <sup>a</sup> categoría	Tropa de 1. <sup>a</sup> categoría	Ganado de silla	Ganado de firo	Carruajes	Autos	Motos	Camiones
Brigada de Infan- tería . . . . .	General . . . . .	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	E. M. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Ayudantes. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Intendencia. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Infantería. . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"
	Tropa. . . . .	"	"	3	17	10	"	"	1	"
TOTAL C. G. DE LA BRIGADA. . . . .	1	5	3	17	16	"	"	1	"	1 (a)
Brigada de Caba- llería . . . . .	General . . . . .	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	E. M. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Ayudantes. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Intendencia. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Caballería. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Veterinaria . . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
Tropa. . . . .	"	"	3	18	10	"	"	1	"	
TOTAL C. G. DE LA BRIGADA. . . . .	1	5	3	18	16	"	"	1	"	1 (b)
Brigada de Arti- llería . . . . .	General. . . . .	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	E. M. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Ayudantes. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Intendencia. . . . .	"	1	"	1	"	"	"	"	"
	Artillería. . . . .	"	6	"	"	6	"	"	"	"
	Tropa. . . . .	"	"	10	48	40	4	1	1	"
TOTAL C. G. DE LA BRIGADA. . . . .	1	9	10	48	50	4	1	1	"	1 (c)
División orgánica	General de división. . . . .	1	"	"	"	1	"	"	"	"
	Comte. gral. de Art. <sup>o</sup> . . . . .	1	"	"	"	1	"	"	"	"
	E. M. . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"
	Ayudantes. . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"
	Ingenieros. . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Intendencia. . . . .	"	3	"	"	3	"	"	"	"
	Intervención. . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Sanidad. . . . .	"	2	"	"	1	"	"	"	"
	Veterinaria . . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Gobernador C. Gral. . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Sección ciclista. . . . .	"	1	1	15	"	"	"	"	"
	Conductor equipajes . . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Aposentador. . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"
	Guardia Civil. . . . .	"	"	1	7	"	"	"	"	"
	Oficinas militares. . . . .	"	1	"	"	"	"	"	"	"
Escolta. . . . .	"	"	1	8	9	"	"	"	"	
Tropa. . . . .	"	"	14	30	10	"	"	3	8	
TOTAL C. G. DIVISIÓN. . . . .	2	17	17	60	35	"	"	3	8	2 (d)

UNIDADES		Oficiales generales	Jefes y oficiales	Tropa de 2. <sup>a</sup> categoría	Tropa de 1. <sup>a</sup> categoría	Ganado de silla	Ganado de tiro	Carruajes	Autos	Motos	Camiones
División de Caballería independiente . . . . .	General . . . . .	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"
	E. M. . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"	"
	Ayudantes . . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"	"
	Artillería . . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"	"
	Ingenieros . . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"	"
	Intendencia . . . . .	"	3	"	"	3	"	"	"	"	"
	Intervención . . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	Sanidad . . . . .	"	2	"	"	2	"	"	"	"	"
	Veterinaria . . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	Gobernador C. G. . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	Conductor equipajes . . . . .	"	1	"	"	1	"	"	"	"	"
	Guardia Civil . . . . .	"	"	"	5	5	"	"	"	"	"
	Oficinas militares . . . . .	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Escolta . . . . .	"	"	1	8	9	"	"	"	"	"	
Tropa . . . . .	"	"	3	46	32	"	"	3	5	1	
TOTAL C. G. DIVISIÓN CAB. <sup>a</sup> . . . . .	1	18	4	59	64	"	"	3	5	1 (e)	
C. G. de ejército . . . . .	Véanse observaciones.									(f)	
C. G. del General en Jefe . . . . .	Véanse observaciones.									(g)	

## OBSERVACIONES AL ESTADO NÚM. 1

(a) **Cuartel general de una brigada de Infantería.**—Personal: 1 general de brigada, 1 comandante de E. M., 1 comandante de Infantería (ayudante), 1 comandante de Intendencia (pagador y encargado de requisa), 2 subalternos de Infantería (1 conductor de equipajes y otro aposentador), 1 escribiente de oficinas militares, 2 mecánicos, 7 asistentes, 5 ordenanzas, 5 de escolta (1 cabo, 1 herrador y 3 soldados). Ganado: 16 caballos de silla. Carruajes: 1 auto ligero para el mando y enlaces, y, 1 camión automóvil para víveres y equipajes.

(b) **Cuartel general de una brigada de Caballería.**—Personal: 1 general de brigada, 1 comandante de E. M., 1 comandante de Caballería (ayudante), 1 comandante de Intendencia (pagador y encargado de requisa), 1 oficial de Caballería (conductor de equipajes y aposentador), 1 oficial veterinario, 1 escribiente de oficinas militares, 2 mecánicos, 6 asistentes, 5 ordenanzas, 5 de escolta (1 cabo, 1 herrador y 3 soldados). Ganado: 16 caballos de silla. Material: 1 auto ligero para el mando y enlaces, y, 1 camión para víveres y equipajes.

(c) **Cuartel general de una brigada de Artillería.**—Personal: 1 general de brigada, 1 comandante de E. M., 1 comandante de Artillería (ayudante), 1 comandante de Intendencia (pagador y encargado de requisa), 6 oficiales de Artillería (5 auxiliares del mando y 1 conductor de equipajes y aposentador), 1 escribiente de oficinas militares, 4 mecánicos, 1 dibujante, 1 fotógrafo, 3 sargentos, 4 escribientes, 3 cabos, 40 artilleros distribuidos en los equipos topográfico-explorador y de enlace; asistentes, ordenanzas y escolta. Ganado: 50 caballos de silla y 4 de tiro. Material: 1 carro de mando, 1 auto ligero y 1 camión para víveres y equipajes.

(d) **Cuartel general de una división orgánica.**—Personal: 1 general de división, 1 general de brigada de Artillería (el de la brigada de Artillería de la división que ejerce funciones de comandante general), 1 teniente coronel y 1 capitán de Estado Mayor, 2 jefes ayudantes, 1 teniente coronel de Ingenieros (el del batallón de zapadores que desempeña la comandancia de Ingenieros de la división), 1 teniente coronel de Intendencia (jefe de los servicios administrativos), 1 capitán de Intendencia (oficial de aprovisionamiento), 1 teniente de Intendencia (encargado de la pagaduría secundaria, estafeta y giro de guerra), 1 comisario de guerra de 2.<sup>a</sup> (interventor), 1 teniente coronel médico, jefe de Sanidad de la división (el jefe del grupo divisionario), 1 capitán médico (secretario del anterior), 1 oficial de veterinaria, 1 oficial (gobernador del cuartel general), 1 oficial (jefe de la sección ciclista), 1 oficial (conductor de equipajes), 1 oficial aposentador, 1 sargento y 7 guardias civiles, 1 oficial de oficinas militares, 1 sargento (jefe de la escolta), 1 cabo 6 soldados y 1 herrador de la escolta, 1 sargento de la sección ciclista y 15 ciclistas, 1 sargento auxiliar de la estafeta divisionaria y 5 de tropa, 6 mecánicos, 3 escribientes de oficinas militares. El resto, asistentes y ordenanzas de los Cuerpos y Armas respectivos. Material: 3 coches ligeros (2 para mando y enlaces y el otro para la estafeta divisionaria), 2 autocamiones (1 para víveres y equipajes y otro para personal), 8 motos (3 con carro lateral, 5 sin él y 9 bicicletas). Todo este material es para enlaces y pertenece a la sección ciclista.

(e) **Cuartel general de una división de Caballería.**—Personal: 1 general de división, 1 teniente coronel y 1 capitán de E. M., 2 ayudantes, 1 teniente coronel de Artillería (comandante de Artillería de la división, jefe del grupo), 1 capitán de Artillería (ayudante del anterior), 1 capitán de Ingenieros (comandante de Ingenieros de la división, jefe de la compañía mixta), 1 teniente coronel de Intendencia (jefe administrativo), 1 capitán de Intendencia (oficial de aprovisionamiento), 1 teniente de Intendencia (encargado de la pagaduría secundaria, estafeta postal y giro de guerra), 1 comisario de guerra de 2.<sup>a</sup> (interventor), 1 comandante médico (jefe de sanidad de la división, jefe de la auto-ambu-

lancia), 1 teniente médico (secretario del anterior), 1 veterinario, 1 capitán gobernador del cuartel general, 1 oficial encargado de equipajes y aposentador, 1 oficial de oficinas militares, 2 escribientes de oficinas militares, 1 cabo y 4 guardias civiles; 1 sargento y 4 soldados auxiliares de la estafeta y giro, 1 sargento, 1 cabo, 1 herrador y 6 soldados para la escolta, 6 mecánicos y el resto asistentes y ordenanzas de los respectivos Cuerpos y Armas. Material: 2 autos ligeros para mando y enlaces, 1 para estafeta, 5 motos y 1 autocamión para víveres, equipajes y transporte de personal.

(f) **Cuartel general de un ejército (número de divisiones variable).**—Personal: 1 teniente general; 1 general de brigada (jefe de E. M.) y un número variable de jefes y oficiales del Cuerpo de Estado Mayor; 1 general de brigada (director de etapas y servicios con el cuartel general que se le asigna en el capítulo III «Servicios de retaguardia»); 1 general de brigada (comandante general de Artillería) y personal auxiliar de ayudantes, etc.; 1 general de brigada (comandante general de Ingenieros) con personal auxiliar; 1 intendente de división (jefe de la Intendencia de ejército) y personal auxiliar de Intendencia (1 encargado de la pagaduría, otro oficial de aprovisionamiento, el resto para los demás servicios); 1 comisario de guerra de 1.<sup>a</sup> (interventor del ejército con el personal auxiliar necesario); 1 inspector de sanidad de ejército y personal auxiliar; 1 subinspector de 1.<sup>a</sup> como jefe de veterinaria y oficiales a las órdenes; 1 jefe de los servicios de aeronáutica y personal auxiliar; 1 auditor de ejército y personal auxiliar (en el caso de que el ejército sea independiente); 1 teniente vicario y personal auxiliar; 1 comandante de la guardia civil; 1 jefe gobernador del cuartel general; 1 jefe conductor de equipajes; 1 jefe aposentador; un número variable de oficiales y escribientes de oficinas militares. Sección ciclista: (1 oficial y 25 ciclistas y motociclistas. Escolta (1 oficial y 25 caballos). Mecánicos, auxiliares, asistentes, ordenanzas, cocineros, personal mecanógrafo, dibujantes, tipógrafos, topógrafos y fotógrafos para los gabinetes respectivos del E. M., intérpretes y personal para enlaces telefónicos y radiotelegráficos. Material: 10 autos ligeros para mando y servicios, 20 motos con o sin carro lateral para enlaces, 5 autocamiones para víveres y equipajes y transporte de personal, 1 imprenta y laboratorio fotográfico automóvil.

**Total aproximado.**—Generales, jefes y oficiales, 60. Tropa, 300. Ganado, 250. Carruajes, motos y autos, 36.

(g) **Cuartel general del General en Jefe.**—Personal: 1 capitán general o teniente general; 1 general jefe de Estado Mayor y personal del Cuerpo de Estado Mayor en número variable; general inspector de ferrocarriles y etapas, con su cuartel general detallado en el capítulo «Cuarteles generales» del título «Servicios de retaguardia»; 1 general, comandante general de Artillería, con el personal necesario; 1 general, comandante general de Ingenieros, con personal a sus órdenes; 1 intendente de ejército, jefe de la Intendencia general y director superior de los servicios administrativos del ejército y personal encargado de los mismos, entre ellos, 1 jefe encargado de la pagaduría general; 1 general director de los servicios de aeronáutica y personal auxiliar; 1 interventor de ejército con personal auxiliar; 1 teniente coronel de Intendencia, jefe del servicio postal militar de 1.<sup>a</sup> línea y otro jefe de Intendencia encargado de la estafeta del General en Jefe; 1 auditor de ejército y personal auxiliar; 1 teniente vicario con personal auxiliar; 1 gobernador del cuartel general; 1 conductor general de equipajes; 1 aposentador; 1 jefe y tropa de la guardia civil, escoltas, oficiales y escribientes de oficinas militares, secciones de motos y ciclistas, personal de enlaces, telefónicos, telegráficos y radiotelegráficos, mecánicos, conductores, auxiliares, intérpretes, mecanógrafos, dibujantes, tipógrafos, topógrafos, fotógrafos, asistentes, cocineros, etc. etc. Material: Motos con o sin carro lateral, autos rápidos, autos de transporte, auto-oficina, auto-falleres, auto-imprenta y fotografía, gabinete cartográfico, etc., etc.

#### IV.—Funciones y atribuciones de los distintos elementos que componen un cuartel general.

a) **Estado Mayor.**—Ejerce su acción en nombre del mando, del cual es auxiliar.

El detalle de su función y servicio, véase título "E. M."

b) **Ayudantes.**—Ayudan a los generales, a cuyas inmediatas órdenes se encuentran, y, los acompañan en todos los actos, para comunicar sus órdenes. Estas pueden transmitir las verbalmente, para cuyo fin se darán a reconocer en la orden general y usarán un distintivo especial.

c) **Artillería.**—Informa al mando en las cuestiones técnicas; inspecciona todo el personal y material propio; se encarga del aprovisionamiento de las tropas en municiones y reemplazo de armas, teniendo dispuestos siempre todos sus elementos para ser utilizados convenientemente. (Véase art. 34 a 54 reglamento de campaña).

d) **Ingenieros.**—Dirige en su parte técnica todos los servicios de Ingenieros; está encargado del aprovisionamiento en útiles, herramientas, material de Ingenieros y explosivos, así como de los trabajos relativos al establecimiento o destrucción de comunicaciones de todas clases, y, eventualmente, de la instalación de las tropas, cuando ésta tiene cierta permanencia. Trabajos especiales relativos al ataque y defensa de plazas fuertes. (Véase art. 55 a 74 reglamento de campaña).

e) **Intendencia.**—Organización, dirección y ejecución técnica de los servicios de subsistencias, vestuario, equipo, campamento, ordenación de gastos, servicio de pagaduría, servicio postal y giro de guerra. (Véase art. 90 a 105 reglamento de campaña).

f) **Sanidad.**—Tiene entre sus atribuciones la previsión, preparación y ejecución técnica de las medidas relativas a higiene y profilaxis; tratamiento y evacuación de enfermos y heridos; reemplazo de personal y reaprovisionamiento de material a los Cuerpos y formaciones sanitarias. (Véase art. 106 a 109 reglamento de campaña).

g) **Veterinaria.**—Tiene a su cargo la previsión, preparación y ejecución técnica de las medidas relativas a la higiene y profilaxis veterinaria; tratamiento de caballos enfermos y heridos; dirección higiénica de los rebaños de ganado; inspección de animales en vivo y carnes para el consumo.

h) **Telegrafía.**—Organización y funcionamiento de las comunicaciones ópticas, eléctricas y radio-telegráficas. La dirección corresponde al jefe de E. M. del C. G.

i) **Aeronáutica.**—Atiende a las necesidades de este servicio, utilizando los distintos medios con que cuenta para que puedan cumplir en todo momento sus misiones de ofensiva, observación y enlace.

j) **Auditoría.**—Asesorar a los Generales y Comandantes en Jefe sobre materias generales de Derecho y aplicación de Leyes a casos concretos. (Véase art. 110 y 111 reglamento de campaña).

k) **Vicariato.**—Inspeccionar y dirigir la asistencia espiritual de las tropas. (Véase art. 112 reglamento de campaña).

l) **Gobernador del cuartel general.**—Depende del jefe de E. M. en lo concerniente al gobierno, régimen y policía del cuartel general. Le corresponde el mando de todas las tropas del C. G. Regula el servicio de escoltas. Asume, en definitiva, las funciones y atribuciones del gobernador de plaza o punto fuerte. (Art. 113 a 118 reglamento de campaña).

m) **Aposentador.**—Tiene a su cargo el alojamiento de todo el personal del C. G. Se nombra a propuesta del jefe de E. M. y depende del gobernador del cuartel general. (Véase art. 149, 150 y 151 del reglamento de campaña).

n) **Conductor de equipajes.**—Es el encargado del arreglo de los bagajes y orden en que han de marchar los equipajes del C. G. (Véase art. 152 al 158 reglamento de campaña).

ñ) **Jefe de policía.**—Ejerce estas funciones el jefe u oficial de la Guardia Civil que se nombre para dicho objeto. Al expresado servicio corresponde cuanto determina el art. 119 del reglamento de campaña.

o) **Oficial de aprovisionamiento.**—Cuida de que siempre estén al completo de los artículos necesarios los C. G., dando conocimiento a su inmediato jefe de los medios que a tal fin deban emplearse y juzgue más indicados. Dispone de los carruajes afectos a los C. G. (Véase art. 220 del reglamento orgánico del Cuerpo de Intendencia).

## SERVICIO DE SUBSISTENCIAS, SANITARIO Y VETERINARIO

p) **Viveres.**—Aun cuando no está taxativamente dispuesto el número de raciones que han de llevar los C. G., en analogía con el plan general de racionamiento; en campaña que rige para todas las unidades, los cuarteles generales y tropas afectas, contarán también con 8 días de viveres para el perso-

nal y raciones para el ganado, distribuídas en la forma siguiente:

Para generales, jefes y oficiales, el mayor número posible de víveres en los cestones reglamentarios.

Tropa.	}	Sobre el soldado y el caballo.....	1 día.
		En los camiones de los C. G.....	3 días.
		En el grupo divisionario.....	2 íd.
		En la columna de subsistencias de ejército.	2 íd.
TOTAL.....			8 días

q) **Alimentación.**—El oficial de aprovisionamiento cuida de la alimentación de todo el personal de generales, jefes y oficiales, organizando el número de grupos necesarios, según el de cocineros de que disponga el cuartel general. Se procurará reunir de 6 a 12 oficiales por mesa.

Para la alimentación de la tropa se siguen reglas análogas a las de las unidades armadas, pudiendo dividir el personal en tantos grupos como diferentes servicios constituyen el cuartel general o reuniéndolos por analogía en su servicio para facilitar éste.

**Material.**—Cajas cantinas declaradas reglamentarias por R. O. de 17 noviembre 1900, C. L. n.º 361.

**Caja de utensilio.**—De madera de pino.—Dimensiones: 0,51 m. por 0,39 m. por 0,35 m. Peso, 36 kilos. Contiene los utensilios de vajilla y cocina para el servicio de seis personas.

**Caja de víveres.**—Iguales dimensiones que la anterior. Peso vacía, 14 kilos.

**Dotación.**—Por oficial general y sus ayudantes, 1 caja de utensilio y otra de víveres. Por agrupación de 6 oficiales, 1 caja de víveres y otra de utensilio.

r) **Asistencia sanitaria.**—Con el personal médico afecto al C. G. En los C. G. que no tengan personal de esta clase se les agregará uno de un Cuerpo perteneciente a la expresada unidad superior.

**Material.**—Un botiquín reglamentario en el camión de equipajes del C. G.

s) **Asistencia veterinaria.**—Por el veterinario afecto o por el del Cuerpo que se designe.

**Herraje.**—Por el personal de herradores que cuentan todos los C. G. En los camiones de equipajes una reserva de herraduras.

t) **Correo.**—La estafeta perteneciente al C. G., regida por el personal de Intendencia anteriormente detallado.

u) **Equipajes.**—Los reglamentarios que determina la R. O. C. de 17-11-1902 (C. L. núm. 261).

**Baúl.**—De madera, forrado de lona. Dimensiones: 0,77 m. por 0,46 m. por 0,35 m. Peso vacío, 10 kg. Reglamentario sólo para generales.

**Maleta.**—Para jefes y oficiales. De madera, forrada de lona. En el centro lleva un tarjetero para el nombre del propietario. Dimensiones: 0,67 m. por 0,32 m. por 0,26 m.

### Dotación.

Capitanes y subalternos .....	1 maleta.
Jefes .....	2 maletas.
General de brigada .....	1 baúl.
General de división .....	1 baúl y 1 maleta.
Teniente general .....	2 baules.
General en Jefe .....	los que necesite.

Pesos máximos de equipajes a transportar, incluido el empaque: baúl, 40 kilos; maleta, 15 kilos. Es de elección el número de prendas que puede componer el equipaje, y, además, cada jefe u oficial deberá llevar un prontuario o memorandum de la especialidad (reglamentos de campaña, de maniobras, táctico correspondiente y planos del terreno en que se opere).

## V.—Previsiones

### para las marchas de los cuarteles generales

En los de pequeños efectivos las marchas tienen lugar con todo el personal reunido, en la formación adecuada que el terreno permita y por orden de antigüedad de derecha a izquierda. El jefe de E. M. a la derecha y dos metros a retaguardia del general.

Para los grandes cuarteles generales, en el caso de que marchen reunidos, no está determinado cómo se ejecutará la marcha, pero, a título de indicación, puede establecerse la norma siguiente:

• Marchará en tres escalones: En el 1.º, el general, jefes y oficiales de E. M., comandantes de Artillería e Ingenieros, Sanidad, escolta y personal de enlaces.

2.º escalón.—Personal restante de Intendencia, Sanidad, Veterinaria, carruajes de archivos, correspondencia, etc., etc.

3.<sup>er</sup> escalón.—Tren regimental; el resto del personal de tropa al mando de clases y los carruajes de víveres y equipajes.

En el tren de equipajes, el orden de colocación será: en cabeza el del general, jefe de E. M., generales comandantes de Artillería e Ingenieros, ayudantes, y el resto por orden de categorías.

*En las columnas de marcha.*--Como regla general los C. G. marchan a la cabeza del grueso (artículo 181 del reglamento de campaña).

Los trenes de víveres, equipajes e impedimenta, a la cabeza del tren de equipajes e impedimenta de la unidad en marcha.

## VI.—Estacionamiento e instalación de los cuarteles generales

Las indicaciones que seguirán el gobernador y aposentador del C. G. al adelantarse para preparar el alojamiento, en consecuencia de las órdenes recibidas del jefe de E. M., serán las siguientes: buscar un edificio, generalmente la casa ayuntamiento u otro edificio público, donde procurarán instalar las oficinas del E. M. tendiendo a que el general disponga de una sala o habitación, otra para el jefe de E. M., y otras tantas, independientes, aisladas y reservadas rigurosamente, como secciones de E. M. compongan el del C. G. En dichos locales se prohibirá en absoluto la entrada a personas extrañas.

En el mismo edificio u otros próximos, se instalarán las estafetas ciclistas y todos los órganos de enlace del C. G., y, del mismo modo se prepararán los locales para comedor de oficiales.

El alojamiento del jefe de E. M. estará próximo al del general y oficinas de E. M., para que pueda ser rápidamente avisado por el oficial de servicio.

La intendencia, pagaduría y correo, se instalarán en un edificio separado de los otros servicios para facilitar sus relaciones con el público.

La tropa y ganado del cuartel general en locales adecuados y próximos.

A la seguridad del cuartel general atienden las tropas que acantonan con él.

En caso de marcha, no debe darse con anterioridad ninguna indicación relativa al itinerario y destino.

## VII.—Banderas, faroles, distintivos y señales

(Cuarteles generales, personal, unidades; y en maniobras y ejercicios de cuadros).

*Cuartel real.*—Estandarte real. Farol morado.

*General en Jefe.*—Bandera nacional. Farol amarillo y rojo.

*Cuartel general de ejército.*—Bandera roja. Farol rojo.

*Cuartel general de división.*—Bandera azul. Farol azul.

*Cuartel general de brigada.*—Bandera blanca y verde. Farol blanco y verde.

*Parque de municiones de Infantería.*—Bandera amarilla. Farol amarillo.

*Parque de municiones de Artillería.*—Bandera amarilla y azul. Farol amarillo y azul.

*Ambulancia de Sanidad militar.*—Bandera blanca y cruz roja en el centro. Farol íd. íd.

*Estación telegráfica.*—Bandera blanca con borde azul y una T. en el centro. Farol íd. íd. (Real orden 3 Junio 1892, C. L. núm. 159).

*Almacenes, parques y convoyes de Intendencia.*—Bandera blanca y azul por mitad. Farol íd. íd. (Real orden 9 Enero de 1905. C. L. núm. 5).

**Clases de banderas.**—Hay dos modelos: uno de grandes dimensiones para determinar durante el día, en los campamentos, las principales dependencias, y otro, de 0,60 m. de lado.

**Modo de llevarlas.**—Por un soldado de la escolta, a caballo, las pertenecientes a los cuarteles generales, y, en los automóviles, en el lado derecho del parabrisas. En la forma que se disponga para las unidades que usan distintivos.

Los faroles substituyen durante la noche a las banderas. Se colocan en astas de banderas grandes.

**Distintivos de los ayudantes de campo.**—Llevarán como distintivo los cordones de oro pendientes del hombro derecho con 3 pañadores, 2 ó 1, del mismo metal, según se hallen a las órdenes de Capitán General, Teniente General o General de División, y, un pasador de plata, los ayudantes de General de Brigada.

**Banderines de compañía.**—1.<sup>a</sup> compañía, encarnado; 2.<sup>a</sup>, amarillo; 3.<sup>a</sup>, blanco; 4.<sup>a</sup>, verde.

(Reglamento de grandes maniobras, artículos 65, 83, 84, 85, 86 y 87).

*Para el caso de aumentar compañías.*—5.<sup>a</sup> compañía, morado obscuro; 6.<sup>a</sup>, azul claro; 7.<sup>a</sup>, encarnado y blanco; 8.<sup>a</sup>, amarillo y verde.

**Distintivos y señales en maniobras y ejercicios de cuadros.**  
Jueces de campo, brazal blanco.

Banderines de maniobra: mitad blancos y mitad rojos. Si los llevan infantes, indican Infantería; si jinetes, de Caballería; y si van en un armón, Artillería.

Mira indicadora de fuego de artillería: asta de 3 ó 4 metros de altura con una tablilla rectangular giratoria alrededor de su centro, siendo las caras de la tablilla una roja y otra blanca. Cuando la tablilla tiene su lado mayor horizontal y presenta la cara blanca, indica que hace fuego contra Infantería; si la roja, contra Caballería; y cuando el lado mayor está vertical, que hace fuego contra la Artillería contraria. Para señalar la dirección del fuego se coloca en el centro de la batería, si es perpendicular al frente de ésta; y, si fuese oblicuo, en una ala. Para precisar más los objetivos se emplearán soldados con banderines rojos.

*Representación de fuerzas figuradas.*—Un bôn. de 4 compañías, por 8 guías, con banderín blanco y rojo los extremos, y bandera desplegada de los mismos colores el que señale el centro.

Cada compañía, 2 soldados con banderines e intervalo igual al frente de la unidad.

Regimiento de Caballería, por 8 guías montados; 1 escuadrón, por 2.

Batería aislada: por un armón con banderín o la mira indicadora de fuego, si quiere figurar que lo hace. Varias baterías reunidas, por banderines en los armones extremos y bandera en el centro.

Los guías y armones que representan compañías, escuadrones y baterías irán al mando de un subalterno, y los de batallones, regimientos o grupos al de 1 capitán con 1 subalterno y 1 trompeta.

En las marchas de maniobra, 1 individuo con 1 banderín, situado en un terreno sembrado, indicará la fuerza que en tiempo de guerra hubiera atravesado aquel terreno; 1 banderín blanco indica 1 sección; 1 rojo, 1 comp.<sup>a</sup>, escuadrón o batería, y 1 de ambos colores, 1 batallón o 2 escuadrones.

*Señal para simular la destrucción de un puente.*—Un banderín colocado en el puente y una pareja de soldados a su intermediación. Pasado el tiempo necesario para su recomposición el juez de campo mandará quitar el banderín.

---



# NOTAS

—

# NOTAS

—

# NOTAS

—

# NOTAS

—

# TÍTULO DÉCIMOSEXTO

## ESTADO MAYOR

---

### SUMARIO

MISIÓN DEL E. M.—MISIÓN DEL JEFE DE E. M.—MISIÓN DE LOS OFICIALES DE E. M.—ORGANIZACIÓN INTERIOR DE LOS ESTADOS MAYORES.—1.<sup>a</sup> SECCIÓN.—2.<sup>a</sup> SECCIÓN.—3.<sup>a</sup> SECCIÓN.—4.<sup>a</sup> SECCIÓN.—SERVICIO DE LOS OFICIALES DE E. M. EN EL EXTERIOR.—RECONOCIMIENTOS

## I.—Misión del Estado Mayor

a) Preparar los elementos de juicio para las decisiones del mando.

b) Traducir estas decisiones en forma de órdenes o instrucciones, desarrollarlas con todos los detalles necesarios, asegurar su transmisión y celar su ejecución.

## II.—Misión del jefe de Estado Mayor

Dirige los trabajos de organización, disciplina, asistencia y material del ejército.—Política de la guerra.—Personalmente los de información y comunicaciones; coordina todos los servicios y regula la acción del Estado Mayor, sobre cuyo personal tiene las atribuciones de un jefe de Cuerpo. Como facultad privativa y exclusiva, redacta, firma y expide órdenes en nombre del general.

(Capítulo IV. Servicio en campaña. Reglamento del Cuerpo de Estado Mayor. Capítulo III del reglamento de campaña y proyecto reglamento G. E. y E.)

## III.—Misión de los oficiales de Estado Mayor

El servicio encomendado a los jefes y oficiales de E. M. presenta dos aspectos: servicio de gabinete y servicio de armas y comisiones.

En el primero, desempeñan los trabajos propios para la elaboración práctica y minuciosa de las operaciones; redactan las órdenes generales de marcha, campamento y combate, comunicándolas de palabra o por escrito, explicando y vigilando los pormenores de ejecución.

Dar todas las disposiciones referentes al servicio ordinario de las tropas, señalando la fuerza con que cada Cuerpo ha de concurrir al lugar de reunión, cerciorándose de que se cumplen con esmero y puntualidad.

Distribuir el santo, seña y contraseña.

Indicar el punto, hora y procedimiento para las distribuciones de víveres, inspeccionando su calidad y cantidad a fin de evitar y corregir abusos.

Visitar frecuentemente los cuarteles, hospitales y prisiones, para que el general tenga exacto conocimiento de la conducta, higiene y asistencia de las tropas.

Celar en conjunto y pormenores, la observancia de bandos y prevenciones sobre el régimen, disciplina y policía.

Cuidar de que las tropas estén prontas siempre al movimiento, al combate y a todos los servicios que se les ordenen.

Mantener corrientes y al día los estados de fuerza, de armamento, de municiones, de víveres y cuantos datos concurren a formar idea cabal del organismo, situación y estado del ejército en cualquier instante.

Disponer y formar los destacamentos, redactando instrucciones claras y precisas.

Atender al servicio de confidentes, agentes, emisarios, intérpretes y guías.

Desempeñar las comisiones que el General en Jefe les confíe: parlamentos, conferencias, negociaciones, convenios, armisticios.

Llevar el diario de las operaciones, para la redacción, en su día, de la historia oficial de la campaña.

Adquirir y comprobar por todos los medios, noticias y datos sobre el enemigo, a fin de dar a las operaciones las posibles garantías de éxito.

Atender con especialidad al servicio de reconocimientos, itinerarios y en general a todo lo concerniente a geografía, topografía y logística.

En el segundo aspecto, y en circunstancias que la superioridad determine, conducir y mandar directamente, convoyes, destacamentos y partidas.

En el curso de las operaciones, la acción es como en todo, vigilante y directiva.

En marcha: guiar las columnas, cerciorarse de su enlace con las contiguas, recorrerlas frecuentemente en toda su extensión, para observar los altos, el paso, el alargamiento, los rezagados y dar cuenta al superior.

En campamentos y cantones: celar la observancia de las órdenes sobre dislocación y establecimiento, aclarando las dudas, corrigiendo las equivocaciones, y conduciendo personalmente a los Cuerpos cuando sea necesario.

Distribuir, establecer y vigilar con asiduidad el servicio avanzado.

En combate: asistir al general con celo y actividad, con oportuna iniciativa en algunos casos; suministrándole datos y noticias sobre el giro del combate, sobre posiciones y movimientos de las tropas enemigas y propias.

Comunicar las órdenes importantes con claridad y discreción, explicando al jefe que las reciba, lo que le convenga saber, evitando ante los subalternos comentarios y noticias que puedan quebrantar la moral.

Vigilar el servicio de municiones, víveres y sanitario, especialmente.

Sin mezclarse en las funciones privativas de los jefes de Cuerpo o Unidad, orientar, guiar, indicar los caminos o posiciones más ventajosas.

Cuando el general lo disponga, tomar personalmente el mando de una tropa combatiente.

Recoger y conservar cuantos despachos y documentos lleguen al cuartel general.

#### **IV.—Organización interior de los E. M.**

El personal lo distribuye el jefe de E. M. entre las diferentes secciones o negociados y en la forma que para el servicio estime más conveniente.

En los Estados Mayores de ejército y agrupaciones superiores los asuntos se distribuyen en 4 secciones:

- 1.<sup>a</sup> sección.—Organización y personal.
- 2.<sup>a</sup> íd. —Subsistencias y material.
- 3.<sup>a</sup> íd. —Informaciones y operaciones.
- 4.<sup>a</sup> íd. —Justicia y asuntos extraordinarios.

Además existe el registro, a cargo de personal auxiliar, para la distribución y clasificación de la correspondencia.

Esta organización reglamentaria es la normal, si bien las circunstancias y el número de oficiales disponibles determinarán las modificaciones que, según los casos, convenga introducir.

## PRIMERA SECCIÓN

### Asuntos que tiene a su cargo

Organización.—Efectivos.—Estados de fuerza y situación. Alta y baja de hombres y ganado.—Instrucción.—Reposición de hombres y ganado.—Remonta.—Evacuaciones.—Recompensas.—Distribución del santo y seña.

#### Detalles relativos a los asuntos de la 1.<sup>a</sup> Sección

a) **Organización y efectivos.**—Ver los cuadros de efectivos en cada Arma o Cuerpo, y el apartado de este mismo capítulo con los efectivos aproximados de todas las Unidades. Cuando así se determine servirán de norma las plantillas de carácter reservado del E. M. C.

b) **Estados de fuerza y situación.**—Alta y baja de hombres y ganado.—Diariamente todos los Cuerpos, Unidades y Servicios, darán al E. M. un estado de fuerza y situación que permita conocer en cualquier momento la situación y efectivos del ejército.

Los modelos de estados los determinará el E. M. del General en Jefe, para que todos se ajusten a ellos de un modo preciso. Dichos estados comprenderán el movimiento diario que ocurra en la disponibilidad de hombres y ganado. Al final de este apartado se incluyen modelos que pudieran servir de norma en cada caso, previa la consiguiente aprobación. Los impresos o formularios se llevarán en número suficiente, y, los que se indican, pueden ser en tamaño de cuartilla; por un lado el estado de personal, y, al respaldo, el de ganado de cada Unidad.

Al terminar un combate los jefes de Cuerpo dan por escrito un parte, acompañando un estado de pérdidas de personal y ganado. (Véase art. 561 del reglamento de campaña).

Las Unidades cursan, al Estado Mayor de quien dependen inmediatamente, los estados resúmenes que a ellas corresponden, por el medio más rápido.

c) **Instrucción.**—La conservación y el perfeccionamiento, si cabe, del estado de instrucción de las tropas, requiere una cuidadosa atención que se extiende a todo aquello que pueda

determinar cambios en los sistemas empleados como consecuencia de la aparición de nuevos medios de combate.

Las prescripciones sobre toda esta materia pueden dar lugar a órdenes y hasta reglamentos complementarios que amplíen o modifiquen, en parte, los que hasta el día constituyeron cuerpo de doctrina.

d) **Reposición de hombres y ganado.**—Véanse capítulos correspondientes en los títulos de las respectivas Armas y Cuerpos.

*Reposición de personal médico.*—Véase capítulo correspondiente título de Infantería y capítulo "Servicio Sanitario" en el título "Servicios de retaguardia".

e) **Remonta.**—Véase capítulo III, título Infantería, y capítulo "Servicio de Veterinaria" del título "Servicios de retaguardia".

f) **Distribución del santo y seña.**—En la misma forma que se distribuye la orden general, pero únicamente a las tropas. El E. M. dará el santo a las guardias y puestos de vigilancia. (Véase artículos 35, 67, 68, 69 y 73 del reglamento de E. M.)

g) **Evacuaciones.**—*En 1.ª línea.*—Véase capítulos correspondientes de los títulos, Infantería, Caballería, Artillería e Ingenieros.

*En 2.ª línea.*—Ambulancias y hospitales de campaña. Véase capítulo XII, título Sanidad.

*Zona de retaguardia y del interior.*—Véase apartados "Hospitales de evacuación", "Enfermerías de etapas y estación", "Trenes y barcos hospitales", "Convoyes", "Funcionamiento del servicio"; del capítulo "Servicio Sanitario", título "Servicios de retaguardia".

h) **Recompensas.**—*Para generales, jefes, oficiales y asimilados.*—Cruz del Mérito Militar con distintivo rojo.

Medalla Militar.

Cruz laureada de San Fernando.

Medalla de Sufrimientos por la Patria, pensionada o no.

*Para clases e individuos de tropa.*—Cruz de plata del Mérito Militar con distintivo rojo, sin pensión, pensionada durante 5 años y vitalicia.

Medalla Militar.

Ascenso al empleo inmediato.

Cruz laureada de San Fernando.

Por R. O. de 16 agosto 1922, D. O. n.º 182, se concede un distintivo de herido a las tropas indígenas de Regulares, Policía, Mehal-la y personal de Harcas e Idalas.

*Para Unidades, Cuerpos e Institutos del ejército.*—Cruz del Mérito Militar con distintivo rojo.

Medalla Militar.

Corbata y Cruz laureada de San Fernando.

Éstos las usarán en las banderas y estandartes, así como los individuos que formen parte de la unidad, mientras pertenecen a la misma.

Por R. O. de 12 agosto 1922, D. O. n.º 180, se dispone que los individuos que tomen parte en los hechos de armas que dan lugar a la concesión a sus Cuerpos de la Medalla Militar, ostenten un distintivo en el brazo izquierdo.

*Tiempos de campaña necesarios para poder optar a las recompensas indicadas.*—Al final de la campaña, si su duración es menor de seis meses, o por plazos de este mismo tiempo, como minimum, y según los hechos de armas y operaciones realizadas.

Condición indispensable: que los agraciados hayan permanecido en el territorio de operaciones durante los plazos indicados, salvo en caso de heridas o enfermedad grave y justificada. La Cruz laureada y la Medalla de Sufrimientos se conceden sin tal limitación, pero con arreglo a sus reglamentos respectivos.

*Tramitación de las propuestas de recompensas.*—Ordendada la formación de propuestas, el General en Jefe pide a los comandantes de unidades superiores relaciones de servicios y hechos de sus respectivas fuerzas. Los jefes de Cuerpo o Unidad formulan esas relaciones, incluyendo en ellas a sus subordinados que reúnan condiciones e indicando la recompensa a que les consideren acreedores. En estas relaciones estampan su parecer en diferentes casillas, el general de la brigada, división, ejército, etc., dejando una en blanco para consignar la resolución del Ministro de la Guerra.

Los jefes de Estado Mayor de Unidad tienen el carácter de jefe de Cuerpo respecto a todo el personal del cuartel general, de cualquier Arma o Cuerpo y de categoría igual o inferior.

Para proponer a un jefe u oficial para el ascenso inmediato, se ordena abrir una información especial, en la que deben declarar el jefe del Cuerpo y algunos del mismo empleo del propuesto.

*Cruz laureada de San Fernando.*—Es única e idéntica para todos los casos, laureada y pensionada; vitalicia para todos los individuos militares, marinos y barcos de la escuadra.

Se concede por S. M. a propuesta del Ministro y de acuerdo con la Asamblea, como consecuencia del juicio contradictorio incoado.

*Tramitación del juicio contradictorio.*—Normalmente pi-

de la apertura de juicio el jefe inmediato, pero, si transcurridos 10 días no ha recibido el interesado notificación de haberse abierto el juicio, podrá pedirlo en un plazo de 5 días más.

La ley de 3 de mayo de 1922, D. O. n.º 100, concede a las familias el derecho de solicitar la Cruz de San Fernando en un plazo de dos meses.

El mando supremo ordena la apertura del juicio y la publicación en la orden general del ejército, designando un juez de clase superior al aspirante y de distinto Cuerpo.

*Medalla de sufrimientos por la patria.*—Para prisioneros de guerra, sin mengua de su honor militar, y heridos en condiciones determinadas.

*Tramitación.*—Se solicita del Alto Comisario en Marruecos o Capitanes Generales, según donde haya tenido lugar el hecho de armas, y por estas autoridades se forma un expediente con los documentos que a continuación se citan, elevando, por último, la propuesta al Ministerio de la Guerra, caso de que lo consideren con derecho a la condecoración de referencia.

Documentos.—Certificado de la hoja de servicios en la parte relativa a la acción de guerra. Certificado del tiempo tardado en la curación. Acta del tribunal médico clasificando la herida según el cuadro de la ley de 7 de julio de 1921.

Para los prisioneros se abrirá la información que determina la R. O. de 6 de noviembre de 1814.

Ver detalles para concesión y tramitación, reglamento recompensas en tiempo de guerra de 10 de marzo de 1920, C. L. núm. 4. Reglamento de la Real y Militar orden de San Fernando, 5 de julio de 1920 (C. L. núm. 147). Ley de 7 de julio de 1921, D. O. núm. 151 y R. O. de 22 de julio de 1921, D. O. n.º 161.

i) Efectivos aproximados.

Cuadro n.º 1

UNIDADES	Oficiales	Tropa	Ganado	Carruajes	Automóviles
INFANTERÍA					
Batallón de línea.....	24	1.000	100	16	"
Batallón de montaña.....	27	1.100	130	5	"
Batallón ciclista.....	30	700	"	"	14
Regimiento de línea.....	80	3.100	300	50	"
CABALLERÍA					
Escuadrón.....	5	120	120	3	"
Regimiento.....	36	600	650	20	"
ARTILLERÍA					
Batería ligera.....	4	150	130	17	"
Batería a caballo.....	4	150	180	17	"
Batería de montaña.....	4	200	100	1	"
Batería pesada.....	5	120	80	13	3
Batería de posición.....	5	100	4	"	10
Grupo ligero.....	20	450	530	80	"
Grupo a caballo.....	20	600	700	80	"
Grupo de montaña.....	17	730	350	20	"
Grupo pesado.....	20	400	280	43	16
Grupo de posición.....	20	360	16	"	40
Regimiento ligero.....	64	1.440	1.600	215	"
Regimiento a caballo.....	64	1.830	2.100	215	"
Regimiento de montaña.....	57	2.100	1.090	60	"
Regimiento pesado.....	46	850	590	90	32
Regimiento de posición.....	46	770	38	"	85
C. M. D. tracción animal.....	17	320	490	82	"
C. M. D. tracción mecánica.....	11	250	"	"	56
C. M. D. división caballería.....	3	50	"	"	12
INGENIEROS					
Compañía de zapadores.....	5	250	40	5	"
Compañía parque.....	4	100	60	12	10
Batallón de zapadores.....	30	1.150	250	39	11

UNIDADES	Oficiales	Tropa	Ganado	Carruajes	Automóviles
Compañía de telégrafos.....	5	250	130	15	1
Sección de alumbrado.....	1	30	30	4	"
Compañía mixta de telégrafos ..	6	300	330	20	2
Unidad de puentes.....	6	170	150	29	"
AERONÁUTICA					
Unidad aerostera. (Tracción animal) .....	4	240	270	18	"
Unidad aerostera. (Tracción mecánica) .....	4	290	"	"	"
Batallón de aerostación. ....	22	1.100	380	38	"
Escuadrilla de reconocimiento..	9	60	"	"	13
Escuadrilla de combate.....	7	60	"	"	13
Base aérea.....	50	270	"	"	57
INTENDENCIA					
Compañía montaña de víveres..	5	180	130	"	"
Compañía de víveres montada. .	3	190	160	36	"
Compañía panadería automóvil.	5	210	"	"	40
Grupo divisionario. . . . .	18	800	500	110	40
Grupo afecto a la división de caballería.....	10	250	"	"	43
SANIDAD					
Sección ambulancia de montaña.	2	40	20	"	"
Ambulancia de brigada.....	2	60	70	12	"
Grupo divisionario.....	15	350	240	45	10
Auto-ambulancia .....	5	60	"	"	10
GRANDES UNIDADES					
Brigada de Infantería.....	170	6.220	620	100	2
Brigada de Caballería.....	80	1.220	1.320	40	2
Brigada de Artillería.....	120	2.350	2.240	310	34
División orgánica.....	570	18.000	5.000	750	160
División de Caballería.....	300	5.000	5.000	220	80

RESUMEN DE EFECTIVOS APROXIMADOS DE LAS GRANDES UNIDADES

Cuadro número 2

UNIDADES		Oficiales	Tropa	Ganado	Carruales	Automóviles
Brigada infantería	C. G. ....	6	20	16	"	2
	2 regimientos. ....	160	6.200	600	100	"
	Total de la brigada. ....	170	6.220	620	100	2
Brigada caballería	C. G. ....	6	20	16	"	2
	2 regimientos. ....	72	1.200	1.300	40	"
	Total de la brigada. ....	80	1.220	1.320	40	2
Brigada artillería	C. G. ....	10	60	50	1	2
	1 regimiento ligero. ....	64	1.440	1.600	215	"
	1 regimiento pesado. ....	46	850	590	90	32
Total de la brigada. ....	120	2.350	2.240	310	34	
División orgánica	C. G. ....	20	80	35	"	5
	2 brigadas infantería. ....	340	12.440	1.240	200	4
	1 brigada artillería. ....	120	2.350	2.240	310	34
	Escuadrón caballería. ....	5	120	120	3	"
	Batallón zapadores. ....	30	1.150	250	38	11
	Compañía telégrafos. ....	5	250	120	14	1
	Sección alumbrado. ....	1	30	30	4	"
	Unidad de puentes. ....	6	170	150	28	"
	C. M. D. (auto) ....	11	250	"	"	56
	Grupo intendencia. ....	18	800	500	110	40
	Grupo S. M. ....	15	350	240	45	10
Total de la división. ....	570	18.000	5.000	750	160	
División caballería	C. G. ....	20	60	60	"	3
	3 brigadas de caballería. ....	240	3.660	3.960	120	6
	Grupo artillería a caballo	20	600	700	80	"
	Comp. <sup>a</sup> mixta zapadores	6	300	330	20	2
	C. M. D. (auto) ....	3	50	"	"	12
	Grupo intendencia. ....	10	250	"	"	43
	Auto-ambulancia. ....	5	60	"	"	10
Total de la división. ....	300	5.000	5.000	220	80	

## MODELO DE ESTADO DE ALTA Y BAJA

Bajas ocurridas en el personal el día.....de.....de 192

	GENERALES, JEFES Y OFICIALES							TROPA									
	Efectivos día anterior	BAJAS						Total disponible	Efectivos día anterior	BAJAS						Total disponible	
		Altas	Muertos	Heridos	Enfermos	Extrañados	Total			Altas	Muertos	Heridos	Enfermos	Extrañados	Guardacaballeros enfermos		Total
TOTALES.....																	

- 470 -

Bajas ocurridas en el ganado el día.....de.....de 192

	Efectivos día anterior	BAJAS						Total disponible	OBSERVACIONES		
		Altas	Muertos	Heridos	Enfermos	Extrañados	De mano			Total	
											Total disponible
											Total disponible
TOTALES.....											

- 471 -

(Firma)

(Tamaño de cuartilla; por un lado el de personal y al respaldo el de ganado).

## SEGUNDA SECCIÓN

### Asuntos que tiene a su cargo

Subsistencias. — Víveres y piensos. — Abastecimiento. — Asistencia de las tropas.—Servicio y material sanitario.—Servicio y material veterinario.—Material de campamento.—Vestuario, equipo y montura. — Armamento y municiones. — Material regimental.—Útiles y herramientas. — Explosivos.—Entretención y reposición de armamento, municiones y material.—Transporte de víveres, armamento y material.—Presas.

### Detalles relativos a los asuntos de la segunda Sección

a) **Subsistencias. — Víveres y piensos. — Abastecimiento.** — Véase título Infantería, capítulo X. Título Caballería, capítulo VIII. Título Artillería, capítulo IX. Título Ingenieros, capítulo III. Título Intendencia, capítulos V, XV y XVII. Título "Servicios de retaguardia", capítulo XIX.

b) **Asistencia de las tropas.** — Servicio y material sanitario. Servicio y material veterinario. Material de campamento, vestuario, equipo y montura.

Véase títulos Infantería, capítulos XI y XII. Caballería, capítulos IX y X. Título Artillería, capítulos X y XI. Título Ingenieros, capítulo VIII. Título Intendencia, capítulos VI, VII y XIX. Título Sanidad, capítulos IV, V, X, XI y XII. Título Veterinaria, capítulos III y IV. Título "Servicios de retaguardia", capítulos XIX, XXII y XXIII. Título, "Grandes unidades", capítulo IV.

Cuando se trata de partidas sueltas, destacamentos o en ejercicios de cuadros, etc., si enferma algún individuo y no puede ser trasladado al hospital más próximo, se entrega al alcalde del pueblo su media filiación y relación de prendas, y queda allí a su cuidado y en asistencia domiciliaria.

Esta asistencia se abona por el Estado a razón de 2,50 pesetas diarias, comprendidos todos los gastos. Posteriormente, y según R. O. de 17 de octubre de 1919 (C. L. 395), se ha dispuesto que la asistencia a destacamentos eventuales, menores de 100 hombres, y donde no haya designado ya un médico civil para la asistencia militar, se remunerará a razón de 2 pesetas visita, entendiéndose por tal, la que se hace a toda

tropa existente en una localidad, siempre que el gasto total no exceda de 70 pesetas mensuales.

Si enferma algún caballo se deja un soldado a su cuidado, dando cuenta a la superioridad y abonando los gastos con arreglo a la siguiente tarifa.

Por visita: 1,50 pesetas en las capitales, 1 peseta en las cabezas de partido y 0,50 pesetas en los pueblos. De 8 a 12 de la noche, el doble. De las 12 al amanecer, triple. Si son 2 enfermos en la misma cuadra se abona la mitad por uno de ellos. Si pasan de 4, la 3.<sup>a</sup> parte por los demás. Si van al establecimiento del veterinario, se paga solo la mitad.

Una sangría, 0,50 pesetas en pueblos y cabezas de partido; 1 peseta, en capitales.

Descubrir una clavadura y volver a colocar la herradura, de 2,50 a 5 pesetas.

Punción simple, 1 peseta.

Autopsia, 12,50 pesetas.

(Arancel 26 abril de 1886).

La R. O. de 8 abril de 1907 (C. L. n.º 57), dispone que los honorarios de 75 pesetas mensuales sean devengados por los veterinarios civiles cuando los caballos que asistan sean más de 100; que la remuneración sea de 40 pesetas si dicho contingente es de 26 a 100, y, que sea de 1 peseta diaria, sin exceder de 30 mensuales, cuando el contingente sea inferior a 25.

La R. O. de 29 de enero de 1920 (C. L. n.º 45), modifica la anterior en el sentido de que, cuando el ganado de la plaza, incluido el de tránsito, no exceda de 30 animales, percibirán los veterinarios civiles 1 peseta diaria, cualquiera que sean los servicios prestados durante el mes; si el contingente es de 31 a 70, devengarán 60 pesetas mensuales; de 71 a 100, 75 pesetas, y si excede de 100, 100 pesetas.

c) **Armamento y municiones.**—Véase título Infantería, capítulos IV y V. Título Caballería, capítulo IV. Título Artillería, capítulo IV. Título Ingenieros, capítulos II y XVI. Título Intendencia, capítulo III. Título Sanidad, capítulo III. Título "Servicios de retaguardia", capítulo XVI.

d) **Material regimiental.**—Véase título Infantería, capítulo II. Título Caballería, capítulo II. Título Artillería, capítulo II. Título Ingenieros, capítulos IV, XV, XVIII y XIX. Título Intendencia, capítulo II. Título Sanidad, capítulo II. Título Aeronáutica, capítulos IV y XII.

e) **Útiles y herramientas.**—Véase título Infantería, capítulo VI. Título Caballería, capítulo V. Título Artillería, capítulo V. Título Ingenieros, capítulos V y VII.

f) **Explosivos.**—Véase título Infantería, capítulos IV y VIII.

Título Caballería, capítulos IV y VI. Título Artillería, capítulos IV y VII. Título Ingenieros, capítulos VI, VII y XIII.

g) **Entretenimiento y reposición de armamento, municiones y material.**—Véase título Infantería, capítulo IV. Título Caballería, capítulo IV. Título Artillería, capítulo IV. Título Ingenieros, capítulos II y VII. Título Intendencia, capítulo III. Título Sanidad, capítulo III.

h) **Transporte de víveres, armamento, municiones y material.**—Véase título "Servicios de retaguardia", capítulo XII.

i) **Presas.**—Las que se hacen al enemigo en víveres, material, armamento, ganado y municiones y sirven para abastecer al ejército propio en la forma indicada en el título "Servicios de retaguardia", capítulo "Servicios de Intendencia", y, en el título Intendencia, capítulo XVII.

Puede tomarse como norma el que con ellas, si son de víveres, se repondrán los trenes regimentales y columnas divisionarias, y, con el resto, se constituirán depósitos y almacenes.

Reglas sobre presas. Véase reglamento de campaña números 886 a 889.

# MODELO DE ESTADO DE MUNICIONES Y RACIONES CONSUMIDAS

Nota de las municiones y raciones consumidas el día.....de.....de 192

UNIDADES	MUNICIONES DE				RACIONES			OBSERVACIONES
	Fusil o mosquetón	Ametralla- doras	Cañón G. R.	Cañón G. M.	PERSONAL			
					Oficiales	Tropa	Mochila	
TOTAL.....								
<i>Existencia anterior...</i>								
QUEDAN .....								

(Firma del jefe del cuerpo o unidad)

(En cuartilla)

## TERCERA SECCIÓN

### Asuntos que tiene a su cargo

Informaciones y noticias.—Política y diplomacia.—Operaciones militares.—Movimientos de tropas.—Diario de operaciones.

Como afectos tiene los gabinetes topográfico, fotográfico, etc., etc.

### Detalles relativos a los asuntos de la 3.<sup>a</sup> Sección

#### A.—INFORMACIONES Y NOTICIAS

**Objeto.**—Proporcionar al mando supremo todas las noticias y detalles, por insignificantes que sean, relativas al ejército contrario. Este servicio se aplica a todo y debe ser continuo, comprendiendo 4 clases de información: 1.<sup>o</sup>, enemigo; 2.<sup>o</sup>, terreno; 3.<sup>o</sup>, recursos y 4.<sup>o</sup>, habitantes.

La 1.<sup>a</sup> comprende lo referente a cuadros de organización, movimientos, proyectos de operaciones, etc. La 2.<sup>a</sup> completa todo el detalle que no puede tenerse desde tiempo de paz, referente a posiciones, vías, vados, desfiladeros y demás accidentes. La 3.<sup>a</sup> cuanto se refiere a lo que sobre recursos puede ofrecer el país y su aprovechamiento. En este servicio tiene una colaboración importante el personal del Cuerpo de Intendencia. La 4.<sup>a</sup> para conocer su administración, relaciones que deben tenerse con los habitantes y concurso que de ellos se pueda esperar.

El servicio de informaciones es general y se centraliza en el mando supremo, correspondiendo al Estado Mayor la labor de recoger, centralizar y depurar los datos.

**Forma de llevarlo a cabo.**—La unidad es esencial. La sección de informaciones da la pauta a las unidades inferiores y agentes de que se vale señalando los puntos de investigación, facilita cartas y planos, instrucciones, etc., etc.

En cada Cuerpo o Unidad se organizará una sección a cargo de un oficial para la busca y examen de datos.

En los Estados Mayores esta sección toma más importancia y funciona bajo la dirección del jefe de Estado Mayor correspondiente.

Todos los elementos son órganos de información, es decir,

los observatorios de mando, observación aérea, los Cuerpos, sección de información artillera, etc., etc.

La Caballería es uno de los principales órganos de información y en su servicio adquirirá cuantas noticias pueda por el interrogatorio de habitantes, prisioneros, espías, desertores, examen de cantones o vivaques abandonados, documentos, cartas, papeles, etc., etc., procurando por una vigilancia muy severa no dejar detrás de sí ninguno de estos indicios que sirvan de orientación al enemigo.

Las preguntas dirigidas a prisioneros, desertores, guías, rehenes, etc., etc., se harán sobre todo aquello que a cada uno interese más directamente, poniendo un cuidado grande en el interrogatorio de espías, pues siempre tratan de falsear sus informaciones.

El espionaje se organizará todo lo ampliamente que las circunstancias permitan, en colaboración con los habitantes del país.

Cuantos objetos se recojan (papeles, documentos, prendas de uniforme, etc., etc.), se enviarán a la sección de información correspondiente.

Después de un combate se dará un parte detallado concretando cuantos datos sobre el enemigo (fuerza, composición, situación, dirección, etc., etc.), puedan interesar al mando.

Si la guerra de movimiento sufre una parada y sobreviene la estabilización de los frentes, entonces la observación terrestre de Infantería y Artillería desempeña un importante papel.

Los observatorios han de reunir condiciones que permitan realizarla con los mayores frutos posibles, (tener vistas frontales y oblicuas, estar disimulados y protegidos, etc., etc.), y se les dotará de cuantos elementos sean necesarios (planos, instrucciones, aparatos, etc., etc.)

Estos observatorios se complementan con los puestos de escuchas (avanzados o telefónicos), y los que determinan por el sonido la proximidad de objetivos (para niebla, de noche, etc., etc.), provistos de aparatos especiales.

La observación aérea proporciona datos sobre movimientos de fuerzas, transportes, etc., etc.

La sección de información del Estado Mayor fija la hora de la cuenta diaria (por la tarde), o dos veces al día si fuera necesario.

Todo este servicio de informaciones obedecerá a un plan trazado y dirigido por el Estado Mayor.

Además de cuanto se ha indicado se llevan a cabo reconocimientos, bien de orden general, por las divisiones de Caba-

llería, o de índole particular y especial, siendo entonces peculiares del Estado Mayor, (art. 89 del reglamento de E. M. y art. 347 del reglamento de campaña).

Véase en este mismo título, capítulo V.

## B.—POLÍTICA Y DIPLOMACIA

Tiene a su cargo cuanto se refiere a las relaciones con el enemigo en sus diferentes aspectos; relaciones con las autoridades del país ocupado; relaciones con la prensa; cuestiones de derecho internacional, etc., etc.

## OPERACIONES MILITARES Y MOVIMIENTOS DE TROPAS

### C.—MARCHAS

Para marchas de Unidades aisladas, véase los capítulos correspondientes en los títulos de Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros, Intendencia, Sanidad y Aerostación.

a) **Principios generales sobre las marchas.**—Véase reglamento de campaña, artículos 152 a 163, y los capítulos de "Marchas" en los títulos de todas las Armas. Ante todo, se tenderá a facilitar el movimiento racionando las columnas al máximo, cuando la distancia del enemigo (más de 50 km.), no haga temer un combate.

En los capítulos correspondientes se han indicado todas las particularidades que sobre marchas deben observarse, restando, únicamente, hacer notar que, si durante la marcha aparece la aviación enemiga, las columnas se detienen, y los hombres procuran ocultarse permaneciendo inmóviles. La mejor defensa contra el avión son las ametralladoras y pueden afectarse secciones a los elementos de las columnas que las circunstancias aconsejen.

b) **Datos para la organización de las marchas de las grandes Unidades.**—Datos para el cálculo de toda clase de marchas.

Véase los cuadros "Cifras bases para el cálculo" en los títulos de las respectivas Armas y Cuerpos.

c) **Formación de columnas.**—Elementos que constituyen cada escalón.

*Vanguardia.*—De 1/6 a 1/3 de las fuerzas.

*Extrema vanguardia.*—Una sección o un escuadrón.

Cabeza.—1/4 a 1/3 de la Infantería y 1 compañía de Zapadores.

Grueso.—Resto de la Infantería y de 1/6 a 1/3 de la Artillería de la columna.

*Grueso de la columna.*—Las tropas combatientes restantes menos las dedicadas a la retaguardia.

*Tren de combate.*—Lo constituyen los elementos siguientes, por el orden que se indican.

1.º Ambulancia divisionaria o de Cuerpo de ejército.

2.º Columnas divisionarias de municiones o parques móviles de Cuerpo de ejército.

3.º Material pesado de telégrafos.

4.º Puentes.

5.º Parque de Ingenieros.

6.º Equipajes.

7.º Hospitales móviles de campaña.

*Retaguardia.*—1/12 a 1/24 de las fuerzas, dividida en:

Grueso.—La Infantería menos 1/4 a 1/3.

Cola.—El 1/4 ó el 1/3 de la Infantería.

*Extrema retaguardia.*—El 1/4 ó 1/8 de la Caballería de la columna.

*Flanqueos.*—Fuerzas muy variables, pero, como norma general puede tomarse una sección de Caballería por flanco, en una división.

d) **Colocación de los cuarteles generales.**—Normalmente delante del grueso, bien de la vanguardia o del de la columna, según el elemento que manden.

e) **Colocación de las tropas y elementos en los distintos escalones.**

*Caballería.*—La que va afecta directamente a las columnas (1 escuadrón como mínimo por división), se destinará, por lo general, en su totalidad a la vanguardia o retaguardia, según la clase de marcha, dejando la indispensable para los servicios interiores de la columna, (escoltas, enlaces, etc). (Art. 141, tomo V., reglamento táctico de Caballería).

*Artillería.*—En la vanguardia. Detrás del 1.º batallón del grueso de la misma.

En el grueso de la columna. Detrás del 1.º batallón o regimiento, la Artillería ligera, y detrás del 3.º regimiento, la pesada.

*Zapadores.*—Parte en la cabeza de la vanguardia, detrás de la Infantería, y el resto en el grueso de la columna detrás de las primeras fuerzas de Artillería e Infantería del mismo.

*Telégrafos.*—Las estaciones ligeras a la inmediación de los cuarteles generales. El material pesado en el tren de combate.

*Puentes.*—Si se cree han de ser necesarios en la marcha, a la cola de la vanguardia, delante de la ambulancia de la misma. Caso de no ser necesarios inmediatamente, en el tren de combate.

*Ametralladoras.*—Detrás de la unidad propia del Arma a que pertenezcan.

*Ambulancias de brigada.*—A retaguardia de ellas.

*Ambulancia de división.*—En cabeza del tren de combate de la división.

*Trenes de combate de Infantería.*—En cola de sus respectivos batallones.

*2.ºs escalones de los trenes de combate de Infantería.*—En cola de los regimientos o brigadas, caso de no ser inminente el combate. Si lo fuera, con el tren de combate y a retaguardia de él.

f) **Efectivos normales admitidos generalmente para las vanguardias.**

*Infantería.*—En una columna de batallón: 1/4 de la fuerza. Una compañía.

En una columna de regimiento: 1/6 de la fuerza. Dos compañías.

En una columna de brigada: 1/6 de la fuerza. Un batallón.

En una columna de división: 1/4 de la fuerza. Un regimiento.

En una columna de ejército. 1/4 de la fuerza. Una brigada.

*Artillería.*—En las columnas de división y unidades superiores. Un grupo, o de 1/3 a 1/6 del total de la Artillería.

*Caballería.*—Escuadrón y unidades inferiores: una punta. Unidades superiores: 1/4 a 1/8 del total.

g) **Efectivos normales admitidos generalmente para las retaguardias.**

En una columna de compañía. Una escuadra.

En una columna de batallón. Una sección.

En una columna de regimiento. Dos secciones.

En una columna de brigada. Una compañía.

En una columna de escuadrón. Tres o cuatro parejas.

En una columna de regimiento de Caballería. Media sección.

En una columna de brigada de Caballería. Una sección.

En una columna de división de Caballería. Un escuadrón.

En una columna de brigada de todas las Armas. Una compañía de Infantería, media sección de la Guardia Civil y media o una de Caballería.

En una columna de división. Dos compañías, una sección de la Guardia Civil y una o dos de Caballería.

En una columna de ejército. Un batallón, dos secciones de la Guardia Civil y un escuadrón de Caballería.

h) **Distancias entre los distintos elementos de una columna.**

*Vanguardia.*—La necesaria para prevenir al grueso de la presencia del enemigo antes que la columna llegue al alcance eficaz de los fuegos.

En general, 4, 5 ó 6 km. para grandes columnas, y, de 1.500 m. a 2.000 m. para las pequeñas.

*Retaguardia.*—En las grandes columnas de 2.500 a 3.000 metros del grueso. En las pequeñas, 500 m. próximamente.

*Tren de combate.*—En una columna de brigada a 500 m. del grueso, entre éste y la retaguardia.

En una columna de división a 1.000 m., en análoga situación.

*Convoy administrativo.*—A retaguardia del tren de combate o media jornada detrás de la retaguardia de la columna de combate.

*Grandes impedimentas.*—Divididas en varias columnas, pudiendo marchar la 1.<sup>a</sup> a retaguardia del convoy administrativo.

*Distancias entre las Unidades.*—Entre dos divisiones, 500 metros.

Entre dos brigadas de Infantería, 100 m.

Entre dos batallones de distinto regimiento o media brigada, 20 m.

Entre dos batallones del mismo regimiento o media brigada, 13 m.

Entre dos compañías de un batallón, 2,60 m.

Entre dos brigadas de Caballería, 48 m.

Entre dos regimientos de Caballería, 24 m.

Entre dos escuadrones, 12 m.

Entre dos grupos de Artillería, 30 m.

Entre dos baterías, 30 m.

Entre dos Cuerpos de distinta Arma o elementos independientes, 30 m.

i). Tiempos de desfile. Velocidad: 1 km. en 12'

Cuadro n.º 3

Metros	Tiempos								
20	14''	220	2' 38''	420	5' 02''	620	7' 24''	820	9' 48''
40	28''	240	2' 52''	440	5' 16''	640	7' 38''	840	10' 02''
60	42''	260	3' 06''	460	5' 30''	660	7' 52''	860	10' 16''
80	56''	280	3' 20''	480	5' 44''	680	8' 06''	880	10' 30''
100	1' 12''	300	3' 34''	500	6' 00''	700	8' 24''	900	10' 48''
120	1' 24''	320	3' 48''	520	6' 14''	720	8' 38''	920	11' 02''
140	1' 38''	340	4' 02''	540	6' 28''	740	8' 52''	940	11' 16''
160	1' 52''	360	4' 16''	560	6' 42''	760	9' 06''	960	11' 30''
180	2' 06''	380	4' 30''	580	6' 56''	780	9' 20''	980	11' 44''
200	2' 24''	400	4' 48''	600	7' 12''	800	9' 34''	1.000	12' 00''
								2.000	24' 00''
								3.000	36' 00''
								4.000	48' 00''

j) Tiempos de desfile de una columna.

Velocidad: 4 km. por hora, incluidos los altos horarios.

Cuadro n.º 4

Kilómetros	Tiempos	Con descanso de 3 horas	Kilómetros	Tiempos	Con descanso de 3 horas
1	12'	"	26	6 h. 25'	9 h. 25'
2	25'	"	27	6 h. 37'	9 h. 37'
3	37'	"	28	6 h. 50'	9 h. 50'
4	50'	"	29	7 h. 12'	10 h. 12'
5	1 h. 12'	"	30	7 h. 25'	10 h. 25'
6	1 h. 25'	"	31	7 h. 37'	10 h. 37'
7	1 h. 37'	"	32	7 h. 50'	10 h. 50'
8	1 h. 50'	"	33	8 h. 12'	11 h. 12'
9	2 h. 12'	"	34	8 h. 25'	11 h. 25'
10	2 h. 25'	"	35	8 h. 37'	11 h. 37'
11	2 h. 37'	"	36	8 h. 50'	11 h. 50'
12	2 h. 50'	"	37	9 h. 12'	12 h. 12'
13	3 h. 12'	"	38	9 h. 25'	12 h. 25'
14	3 h. 25'	"	39	9 h. 37'	12 h. 37'
15	3 h. 37'	"	40	9 h. 50'	12 h. 50'
16	3 h. 50'	"	41	10 h. 12'	13 h. 12'
17	4 h. 12'	"	42	10 h. 25'	13 h. 25'
18	4 h. 25'	"	43	10 h. 37'	13 h. 37'
19	4 h. 37'	"	44	10 h. 50'	13 h. 50'
20	4 h. 50'	"	45	11 h. 12'	14 h. 12'
21	5 h. 12'	"	46	11 h. 25'	14 h. 25'
22	5 h. 25'	"	47	11 h. 37'	14 h. 37'
23	5 h. 37'	"	48	11 h. 50'	14 h. 50'
24	5 h. 50'	"	49	12 h. 12'	15 h. 12'
25	6 h. 12'	9 h. 12'	50	12 h. 25'	15 h. 25'

k) **Tiempos empleados en recorrer un espacio por fuerzas de Caballería.**

**Cuadro número 5**

Metros recorridos	Paso	TROTE		GALOPE	
		Corto	Ordinario	Ordinario	Largo
100	1m	0m 30s	0m 25s	0m 18s	0m 13s
200	2	1 00	0 55	0 37	0 30
300	3	1 30	1 24	1 00	0 42
400	4	2 00	1 49	1 18	1 00
500	5	2 30	2 19	1 37	1 15
600	6	3 00	2 50	2 00	1 30
700	7	3 30	3 18	2 10	1 45
800	8	4 00	3 47	2 40	2 00
900	9	4 30	4 15	3 00	2 15
1.000	10	5 00	4 45	3 20	2 30

l) **Longitud de las marchas.**

Ordinarias.—Para batallón o regimiento, hasta 35 km.

Id. Para brigada, hasta 30 km.

Id. Para división, de 15 a 25 km.

Largas.—Para batallón o regimiento, de 35 a 40 km.

Id. Para brigada, de 25 a 35 km.

Id. Para división, de 20 a 30 km.

m) **Altos.**—*Marchas ordinarias.*—Un alto de 10' cada 2 horas. La práctica aconseja que se marche 50' y se descansen 10'.

*De resistencia.*—Lo mismo en la primera mitad de la jornada y cada hora durante la segunda mitad.

*De velocidad.*—10' cada hora.

Los altos son simultáneos.

n) **Grandes altos y descansos.**—Deben evitarse y dar, en su lugar, el gran descanso a la mitad próximamente de la jornada.

Duración 1, 2 ó 3 horas. Estos descansos son sucesivos.

ñ) **Ranchos.**—Toda tropa que salga después de las 10, come el primer rancho antes de salir y el segundo durante la marcha o al terminar. Las que salgan antes, toman el primer rancho durante el gran descanso, y, el segundo, en el acantonamiento, a menos que se llegue a él a hora adecuada para hacer la primera comida en cuyo caso comerá también ésta.

o) Profundidades sobre carretera de las distintas unidades y tiempos de desfile.

Cuadro n.º 6

UNIDADES	FONDO	Tiempo de desfile	
<b>INFANTERÍA (12' KM.)</b>			
Compañía. . . . .	91	1 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	
Ametralladoras en columna. . . . .	115	1 18	
Idem en columna doble. . . . .	72	0 48	
Tren regimental en columna. . . . .	293	3 30	
Tren regimental en columna doble. . . . .	152	1 48	
Bón. (ametralladoras y tren en columna)	814	9 42	
Idem íd. íd. en columna doble. . . . .	634	7 42	
Batallón de montaña con T. R. . . . .	714	8 30	
Regimiento sin T. R. . . . .	1.447	17 18	
Idem con T. C. . . . .	1.587	19 00	
Idem con T. R. . . . .	1.907	22 48	
<b>CABALLERÍA</b>			
Escuadrón carabinas de a 4..	117	Paso . . .	1 06
		Trote . .	0 33
		Galope.	0 18
Escuadrón carabinas de a 2...	237	Paso . . .	2 18
		Trote . .	1 09
		Galope.	0 42
Escuadrón mixto de a 4.....	133	Paso . . .	1 18
		Trote . .	0 39
		Galope.	0 19
Escuadrón mixto de a 2.....	258	Paso . . .	2 30
		Trote . .	1 15
		Galope.	0 42
Reg. <sup>o</sup> con escuadrón mixto y T. R. (éste de a 2), de a 4...	890	Paso . . .	8 54
		Trote...)	4 27
		Galope.)	2 36
Idem íd. (T. R. de a 1), de a 2	1.568	Paso . . .	15 36
		Trote...)	7 48
		Galope.)	4 42

UNIDADES	FONDO	Tiempo de desfile
<b>ARTILLERÍA (10' KM.)</b>		
B. <sup>a</sup> de montaña con 2. <sup>o</sup> escalón (de a 2).	227	2m 12 <sup>s</sup>
Grp. <sup>o</sup> de montaña con 2. <sup>o</sup> escalón (de a 2)	710	7 06
Grupo de montaña con 2. <sup>os</sup> escalones de a 2 y columna de municiones de grupo (carros de a 1).....	970	9 42
Batería ligera con 2. <sup>o</sup> escalón.....	416	4 00
Idem a caballo con 2. <sup>o</sup> escalón.....	459	4 30
Grupo ligero con 2. <sup>os</sup> escalones.....	1.352	13 30
Grupo ligero con columna municiones de grupo.....	1.782	17 45
Grupo a caballo con 2. <sup>os</sup> escalones.....	1.477	14 40
Grupo a caballo con C. M. grupo.....	1.948	19 30
Batería pesada.....	320	3 12
Batería posición.....	270	2 42
Grupo pesado con C. M. Gpo.....	1.170	11 42
Grupo posición con C. M. Gpo.....	960	9 36
Columna municiones divisionaria (tracción animal).....	1.350	13 30
C. M. D. (tracción mecánica)....	1.400	14 00
C. M. D. (afecta a las divisiones cab. <sup>a</sup> )..	300	3 00
<b>INGENIEROS (12' KM.)</b>		
Compañía zapadores.....	240	2 54
Sección de puentes de vanguardia de la compañía parque.....	220	2 36
2. <sup>o</sup> y 3. <sup>er</sup> escalón de la compañía parque.	146	1 42
Tren regimental batallón zapadores....	80	0 55
Sección de telégrafos.....	133	1 30
Compañía de telégrafos.....	453	5 25
Sección de alumbrado.....	103	1 12
Sección zapadores de la compañía mixta.	73	0 50
Grupo telegráfico compañía mixta.....	33	0 25
Sección telégrafos compañía mixta.....	106	1 12

UNIDADES	FONDO	Tiempo de desfile
Sección de puentes de vanguardia afecta a las divisiones de caballería.....	256	3m 00s
Unidad de puentes Danés.....	613	7 18
INTENDENCIA		
Compañía montada.—1 k. en 12'.....	600	7 12
Compañía montada.—1 k. en 10'.....	600	6 00
Compañía montaña.—1 k. en 12'.....	534	6 34
Compañía panadería automóvil.—10 k. en 1 hora.....	1.060	6 10
Compañía de víveres automóvil.—10 k. en 1 hora.....	547	3 10
Compañía panadería automóvil.—10 k. en 1 hora.....	547	3 10
SANIDAD.—(12' KM.)		
Ambulancia montaña.....	52	0 42
Ambulancia de brigada.....	200	2 24
Hospital de campaña.....	350	4 04
Columna de evacuación.....	250	2 56
Auto ambulancia.....	250	2 56
Unidad de aerostación.—12' el km.....	300	3 36

p) **Formación de marcha de una brigada o columna mixta.**

Constituida por 2 regimientos de Infantería, un escuadrón, un grupo de Artillería ligera, una columna de municiones de grupo, 1 compañía de Zapadores, 1 sección de Telégrafos, una compañía de víveres montada y una ambulancia de brigada. Incluido el alargamiento. Velocidad: 1 km. en 12'.

**Cuadro núm. 7**

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancia desde la punta — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
<b>EXTREMA VANGUARDIA</b>				
Escuadrón en servicio de seguridad próxima.....	Fondo variable.			
Distancia.....	"	500	"	"
<b>VANGUARDIA</b>				
<i>Cabeza.</i>				
Una compañía (1. <sup>er</sup> batallón, 1. <sup>er</sup> regimiento), con sus acémilas de municiones, útiles y agua.....	91	"	500	6 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>
Distancia.....	"	30	591	7 00
Una sección de Zapadores a lomo con todos sus elementos.....	48	"	621	7 24
Distancia.....	"	500	669	7 52
<i>Grueso.</i>				
P. M. 1. <sup>er</sup> regimiento. P. M. 1. <sup>er</sup> batallón, 1. <sup>er</sup> regimiento y 3 compañías de fusiles. Una compañía ametralladoras. Tren de combate del batallón.....	365	"	1.169	13 52
Distancia.....	"	30	1.534	18 28
Una batería del grupo ligero con 2. <sup>o</sup> escalón.....	416	"	1.564	18 42
Distancia.....	"	1.000	1.980	23 41
<b>GRUESO</b>				
C. Gral. ....	32	"	2.980	35 44
Distancia.....	"	30	3.012	36 14
Sección de Telégrafos.....	133	"	3.042	36 28
Distancia.....	"	30	3.175	38 6
2. <sup>o</sup> y 3. <sup>er</sup> batallón del 1. <sup>er</sup> regimiento con sus trenes de combate.....	1.000	"	3.205	38 24
Distancia.....	"	30	4.205	50 24
P. M. del grupo y 2 baterías con sus 2. <sup>os</sup> escalones ....	845	"	4.235	50 52
Distancia.....	"	30	5.080	60 56
P. M. 2. <sup>o</sup> regimiento y los 3 batallones (menos una compañía) con los trenes de combate.....	1.600	"	5.110	1 <sup>h</sup> 1 18
Distancia.....	"	30	6.710	1 20 22
Columna de municiones de grupo.....	430	"	6.740	1 20 50
Distancia.....	"	30	7.170	1 26 8
Ambulancia de brigada.....	200	"	7.200	1 26 24
Distancia.....	"	500	7.400	1 28 46

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancia desde la punta — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
<b>IMPEDIMENTA</b>				
Impedimenta del C. G. y 2. <sup>os</sup> escalones de los trenes regimentales. ....	1.330	"	7.900	1h 34 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>
Distancia. ....	"	30	9.230	1 50 50
Compañía de víveres montada. ....	600	"	9.260	1 51 4
Distancia. ....	"	1.000	9.860	1 58 18
<b>RETAGUARDIA</b>				
<i>Grueso.</i>				
2 secciones de una compañía de Infantería con su tren de combate. ....	60	"	10.860	2 10 18
Distancia. ....	"	500	10.920	2 11 00
<i>Cola.</i>				
Una sección de Infantería con carga de municiones. ....	30	"	11.420	2 17 00
Distancia. ....	"	200	11.450	2 17 28
<b>EXTREMA RETAGUARDIA</b>				
Media sección de Caballería. ....	15	"	11.650	2 19 54

q) Formación de marcha de una brigada de Caballería

Constituída con los siguientes elementos: 2 regimientos de Caballería, una batería a caballo, una compañía ciclista, un grupo telegráfico y una sección de Zapadores. Incluidos alargamientos. Velocidad: 1 km. en 10'.

Cuadro núm. 8

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancia desde la punta — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
VANGUARDIA				
Un escuadrón.....	Fondo variable.			
Distancia.....	"	1.500	"	"
GRUESO				
C. Gral. ....	12	"	1.500	15 <sup>m</sup> 00s
Distancia.....	"	30	1.512	15 06
Grupo telegráfico.....	33	"	1.542	15 24
Distancia.....	"	30	1.575	15 42
P. M. 3 escuadrones de carabinas y uno de ametralladoras del 1. <sup>er</sup> regimiento.....	500	"	1.605	16 00
Distancia.....	"	30	2.105	21 00
Sección de Zapadores.....	73	"	2.135	21 18
Distancia.....	"	30	2.208	22 6
Compañía ciclista.....	320	"	2.238	22 18
Distancia.....	"	30	2.558	25 30

## ELEMENTOS DE LA COLUMNA

	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancia desde la punta — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
Batería a caballo con 2. <sup>o</sup> escalón .....	460	"	2.588	25 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>
Distancia.....	"	30	3.048	30 24
P. M. y escuadrones del 2. <sup>o</sup> regimiento menos un es- cuadrón.....	500	"	3.078	30 42
Distancia.....	"	500	3.578	35 42
IMPEDIMENTA				
Impedimenta del C. G. y trenes regimentales de regi- mientos y batería.....	700	"	4.078	40 42
Distancia.....	"	500	4.778	47 42
RETAGUARDIA				
3 secciones del 4. <sup>o</sup> escuadrón del 2. <sup>o</sup> regimiento.....	90	"	5.278	52 42
Distancia.....	"	500	5.368	53 36
La 4. <sup>a</sup> sección del 4. <sup>o</sup> escuadrón del 2. <sup>o</sup> regimiento.....	30	"	5.868	58 36

NOTAS.—1.<sup>a</sup> La impedimenta se incluye entre el grueso y la retaguardia para hacer el cálculo total de fondos y tiempo de desfile, pero, con arreglo al artículo 72 del tomo V del reglamento fáctico, debe marchar a distancia del grueso y convenientemente escoltada, incorporándose a los Cuerpos al final de la jornada.

2.<sup>a</sup> Se ha considerado una brigada de 2 regimientos en el supuesto de que el 3.<sup>o</sup> se reparte para Caballería afecta a las divisiones orgánicas.

3.<sup>a</sup> La división de Caballería no será frecuente marche en una sola columna. En el caso de marchar en dos o en tres, los distintos elementos que componen la división se distribuirán entre las columnas en la forma que disponga el mando, y, entonces, se dará a cada columna una organización análoga a la indicada en el cuadro anterior para la marcha de una brigada de Caballería y elementos afectos.

r) Formación de marcha de una división orgánica en una sola columna.

Incluído el alargamiento y a la velocidad de 12' el km.

Cuadro núm. 9

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancias desde la cabeza de vanguardia — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
Caballería de seguridad..... Distancia.....	Fondo variable. (4, 5 ó 6 kilómetros).			
VANGUARDIA				
<i>Cabeza.</i>				
1. <sup>er</sup> batallón del 1. <sup>er</sup> regimiento con su tren de combate.. Distancia.....	500	" 30	"	"
Una compañía de Zapadores..... Distancia.....	240	" 1.000	530 770	6 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> 9 20
<i>Grueso.</i>				
C. Gral. de la 1. <sup>a</sup> brigada..... Distancia.....	32	" 20	1.770 1.802	21 20 21 34

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales	Distancias intermedias	Distancias desde la cabeza de vanguardia	DURACIÓN DEL DESFILE
	Metros	Metros	Metros	
Sección de Telégrafos.....	133	"	1.822	21 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>
Distancia.....	"	30	1.955	23 30
P. M. y 2.º batallón del 1.º regimiento con su tren de combate.....	520	"	1.985	23 44
Distancia.....	"	30	2.505	30 00
1.º grupo de Artillería.....	1.352	"	2.535	30 28
Distancia.....	"	30	3.887	46 30
3.º batallón del 1.º regimiento con su tren de combate.	500	"	3.917	47 2
Distancia.....	"	30	4.417	1 <sup>h</sup> 5 2
Sección de puentes de vanguardia.....	220	"	4.447	1 5 16
Distancia.....	"	30	4.667	1 7 52
Ambulancia de brigada.....	200	"	4.697	1 8 24
Distancia.....	"	1.500	4.837	1 10 48
GRUESO				
C. Gral. de la división y C. G. de Artillería.....	220	"	6.397	1 29 48
Distancia.....	"	30	6.617	1 32 24
Sección de Telégrafos.....	133	"	6.647	1 32 40
Distancia.....	"	30	6.780	1 34 20
P. M. del 2.º regimiento y 1.º batallón con su tren de combate.....	520	"	6.810	1 34 40
Distancia.....	"	30	7.330	1 40 50
P. M. del regimiento de Artillería y 2.º y 3.º grupo ligero.....	2.700	"	7.360	1 41 16
Distancia.....	"	30	10.060	2 25 42
2.º y 3.º batallón del 2.º regimiento con sus trenes de combate.....	1.000	"	10.090	2 26 12
Distancia.....	"	30	11.090	2 38 12
P. M. y 3 compañías de Zapadores con sus elementos...	750	"	11.120	2 38 24
Distancia.....	"	30	11.870	2 47 30
Impedimenta de la división, 1.ª brigada, 2.ºs escalones T. R., impedimenta Artillería, Infantería, etc.....	2.000	"	11.900	2 47 48
Distancia.....	"	100	13.900	3 22 48
C. Gral. 2.ª brigada.....	32	"	14.000	3 25 00
Distancia.....	"	20	14.032	3 25 28
Sección de Telégrafos.....	133	"	14.052	3 25 42
Distancia.....	"	30	14.185	3 27 6
P. M. 3.º regimiento Infantería y sus 3 batallones con tren de combate.....	1.600	"	14.215	3 27 38
Distancia.....	"	30	15.815	3 46 48
P. M. y regimiento pesado de Artillería.....	2.340	"	15.845	3 47 2
Distancia.....	"	30	18.185	4 27 6
P. M. 4.º regimiento con 1.º y 2.º batallón y 2 compañías del 3.º con sus trenes de combate.....	1.400	"	18.215	4 27 38
Distancia.....	"	30	19.615	4 44 24
Ambulancia 2.ª brigada.....	200	"	19.645	4 44 28
Distancia.....	"	30	19.845	4 47 2

ELEMENTOS DE LA COLUMNA	Fondos parciales — Metros	Distancias intermedias — Metros	Distancias desde la cabeza de vanguardia — Metros	DURACIÓN DEL DESFILE
Impedimenta de la 2. <sup>a</sup> brigada y Artillería pesada.....	1.500	"	19.875	4h 47m 30 <sup>s</sup>
Distancia.....	"	1.000	21.375	5 16 30
<b>TREN DE COMBATE</b>				
P. M. del grupo divisionario de Sanidad, hospital de campana y columna de evacuación.....	600	"	22.375	5 29 30
Distancia.....	"	30	22.975	5 36 42
Columna divisionaria de municiones (tracción mecá- nica).....	1.400	"	23.005	5 37 00
Distancia.....	"	30	24.405	6 4 46
Unidad de puentes.....	613	"	24.435	6 5 14
Distancia.....	"	30	25.048	6 12 28
Parque divisionario de Ingenieros.....	150	"	25.078	6 12 56
Distancia.....	"	30	25.228	6 14 36
Sección de alumbrado.....	110	"	25.258	6 15 4
Distancia.....	"	30	25.368	6 16 18
Grupo divisionario de Intendencia.....	2.860	"	25.398	6 16 46
Distancia.....	"	1.500	28.258	7 3 4
<b>RETAGUARDIA</b>				
<i>Grueso.</i>				
Una compañía y una sección con todos sus elementos...	100	"	29.758	7 21 4
Distancia.....	"	30	29.858	7 22 18
Una sección de la Guardia Civil.....	25	"	29.888	7 22 32
Distancia.....	"	500	29.913	7 23 00
<i>Cola.</i>				
2 secciones de Infantería.....	60	"	30.413	7 30 00
Distancia.....	"	30	30.473	7 30 42
<b>EXTREMA RETAGUARDIA</b>				
Una sección de Caballería.....	20	"	30.503	7 31 00
Distancia.....	"	200	30.523	7 31 14
Varias parejas de extrema retaguardia.....	30	"	30.723	7 33 36

NOTA.—Las cifras de fondos han sido tomadas redondeadas para mayor facilidad en el cálculo. El detalle puede verse en el título correspondiente de cada Arma, capítulo de «Marchas», y en el cuadro n.º 6 de este título.  
Los tiempos de desfile están calculados teniendo en cuenta los altos horarios.

s) **Marchas de noche.**

Se procurará que la tropa, antes de emprender la marcha, duerma el mayor número posible de horas, debiendo también suministrarla una comida fuerte seguida de café caliente y alguna bebida alcohólica.

**Disposición de las columnas.**—Los escalones se reducen a la vanguardia, formada exclusivamente de Infantería y constituida por un grupo de exploradores, un sostén de estos y una reserva; al grueso y a la retaguardia. La distancia entre los diversos escalones de la columna será la que permita la obscuridad de la noche, pues ante todo debe tenderse a no perder el enlace.

Para ésto, entre los varios procedimientos que se precognizan el mejor es establecer entre los diversos núcleos que marchan en orden cerrado, un cordón de hombres que vayan en fila, separados entre sí por una distancia tal que en todo momento vea cada cual al que le precede.

Durante la marcha conviene mantener a todos en constante prevención, evitando el que griten, canten, etc., etc.

Los altos deben darse con la mayor regularidad.

Los alargamientos son mayores y más lenta su corrección por lo que la duración de los altos horarios tendrá que ser mayor que en las marchas de día. Ahora bien, como no conviene que los hombres se sienten ni se duerman durante ellos, no deberán aumentarse en más de cinco minutos.

A la Caballería se le señalan caminos especiales o sale después de todas las fuerzas, y, la Artillería, va en cola.

t) **Ordenes de marcha, cuadros y gráficos.**

**Extremos que debe comprender una orden de ejército o grupo de ejércitos.**

Noticias sobre el enemigo.

Objeto del movimiento.

Misión de la Caballería de ejército y cuanto a ésta afecta. (Pueden dársele las órdenes directamente).

Movimientos de las grandes unidades, indicando horas de salida, de paso por puntos determinados, zonas de marcha, enlaces, objetivos, cuarteles generales, etc., etc.

Artillería de posición.

Servicio de Aeronáutica.

Situación del cuartel general.

Comunicaciones: telegráficas, radio, correo, etc., etc.  
(Fijar la hora para la cuenta diaria).

### **Servicios.**

Abastecimiento en víveres, trenes, etc., etc.  
Estación reguladora y estación almacén.  
Municiones, etc., etc.  
Líneas de etapas, cambios, situaciones, etc., etc.

**Extremos que debe abarcar una orden de división o ejército subordinado.**

Noticias del enemigo.  
Objeto del movimiento.  
Misión de la Caballería.  
Órdenes sobre el movimiento de columnas, horas de salida, etc.  
Cuarteles generales.  
Comunicaciones: telegráficas, radio, con el ejército, divisiones, y divisiones y brigadas de Caballería afectas, etc., etc.  
Movimientos de los trenes, parques y convoyes.  
Hora y medio empleado para la cuenta diaria.

### **Servicios.**

Abastecimiento en víveres.  
Estaciones de abastecimiento.  
Puntos de contacto de los trenes regimentales con los grupos divisionarios de Intendencia.  
**Municionamiento.**—Análogos detalles.  
**Evacuaciones.**—Movimientos de las columnas de evacuación, puntos de contacto, etc., etc.

## ORDEN DE MARCHA DE UNA DIVISIÓN

División .....

E. M.

En ..... a las ..... (horas) del ..... día de ..... (mes) de 19...

Distribución de las unidades en la columna.

### Caballería de seguridad

Escuadrón ..... regimiento.

#### Vanguardia

Jefe.

1.º y 2.º batallón.

Una compañía Zapadores.

Un grupo Artillería.

Puentes.

Ambulancia.

.....  
.....

#### Grueso

Cuartel General.

.....  
.....

#### Tren de combate

.....

#### Retaguardia

.....  
.....

## PRESCRIPCIONES

- 1.º Noticias sobre el enemigo.
- 2.º La división marchará mañana sobre ..... pasando .....
- 3.º La Caballería saldrá a ..... dirigiéndose sobre ..... Establecerá comunicación con la Caballería de ..... que a las ..... estará en X.
- 4.º La cabeza de la vanguardia pasará a las ..... por (punto inicial de marcha). El comandante de la vanguardia dará las órdenes oportunas para recoger los puestos avanzados y entrada de éstos en la columna.
- 5.º El grueso seguirá a 1.500 m. Las tropas acantonadas en Z se encontrarán a las ..... en K.

- 6.º Los trenes pasarán a ..... por .....
- 7.º Ambulancias y columnas de subsistencias .....
- 8.º Puesto del jefe de la columna.
- 9.º Comunicaciones y enlaces .....
- 10.º Evacuaciones .....
- 11.º Abastecimiento .....
- 12.º Municionamiento.
- 13.º .....
- 14.º .....
- 15.º .....
- 16.º .....

De O. de S. E.  
EL JEFE DE E. M.

Transmitida directamente a las ..... a ..... por ciclistas ..... por.....

**Cuadro y gráfico de marcha.**— Como complemento de las órdenes que dictan las unidades subordinadas, incluyen los cuadros y gráficos de marcha.

Al final de lo referente a esta Sección se inserta un modelo de cuadro y otro de gráfico de marcha. El gráfico de marcha se ajusta a lo que sobre el particular hay dispuesto, debiendo hacerse en papel milimetrado, tomando como origen de coordenadas el ángulo inferior izquierdo del papel.

u) **Elementos y unidades a quienes deben comunicarse las órdenes.**

*En un grupo de ejércitos.*

A los ejércitos.

A los elementos del grupo de ejércitos y unidades directamente dependientes de él.

A las restantes secciones del E. M.

Al jefe del servicio telegráfico de 1.<sup>a</sup> línea.

Al jefe de Correos.

A la I. G. de F. y E., o a la D. E. y S. (una para su E. M. y otra por cada jefe de servicio).

*En un ejército y unidades inferiores.*

A las divisiones.

A la Caballería dependiente del ejército o divisionaria.

Al comandante de la vanguardia.

A las unidades afectas directamente al ejército o división. (Zapadores, telégrafos, puentes, alumbrado, aerostación, intendencia y sanidad).

En el interior del cuartel general: A las restantes secciones de E. M., comandante de artillería, comandante de ingenieros y jefes de servicios.

A los ejércitos o divisiones vecinas.

Al mando de quien se depende a título de quedar cumplimentada su orden.

En el ejército: A la D. E. y S. (una para su E. M. y otra para cada uno de los jefes de servicios).

(Detalles complementarios sobre las marchas; ver reglamento grandes maniobras, artículo 1 al 160; reglamento de E. M. artículos 80, 86 y 88, y reglamento de campaña artículos 152 al 219).

v) **Marchas en ferrocarril.**

*Prescripciones generales.*

Se exige la mayor disciplina en la tropa ateniéndose a cuanto previene el reglamento de transportes.

En cada vagón se indicará con yeso la unidad a que pertenecen los elementos que le ocupan.

El material se dispondrá en las plataformas de modo que

no sobresalga en ningún sentido de las dimensiones fijadas para el paso de puentes y túneles. Se cubre con encerados y se afirma para evitar los movimientos. El ganado se coloca en dos filas, dándose frente, y si es de artillería, se procurará colocarle por tiros completos, rellenando los huecos con caballos de plazas montadas. Las puertas se sujetan con alambre y en cada vagón quedarán uno o dos soldados. Cuando haya que dar pienso y agua, se esperará a una estación en que tenga parada suficiente y haya depósito de agua. El atalaje se envuelve en las mantas del equipo.

Para cada Arma o Cuerpo se observarán las reglas particulares que ya se han indicado en los títulos correspondientes y las establecidas en el capítulo "Servicio de ferrocarriles" del título "Servicios de retaguardia".

Se emplearán los formularios que previene el reglamento de transportes (estados de fuerza, ganado y material), y al final de esta Sección se indica un formulario para un cuadro de composición de trenes y otro para un cuadro general de transportes.

#### x) Transportes por mar.

##### *Prescripciones generales.*

En los respectivos títulos de las Armas y Cuerpos se han indicado los datos que a cada uno corresponde, pero, dada la diversidad de los barcos que pueden utilizarse y sus condiciones para acomodar al personal, ganado y material, deficientes casi siempre en lo que respecta a estos dos últimos, es difícil un cálculo exacto por el solo dato del tonelaje desplazado y conviene, previo acuerdo con el capitán del barco, determinar la capacidad y forma de embarque.

La dirección de las maniobras de embarque y desembarque corresponde al personal del barco, y la fuerza queda sujeta a los reglamentos de a bordo, exigiendo la más severa disciplina y el respeto y obediencia a los oficiales del barco.

El ganado se coloca sobre cubierta, en los entrepuentes superiores o en la bodega, sujetándole por cadenas, cuerdas, y clavando listones que les impidan perder el equilibrio. También se echará paja en el suelo. Conviene vaya estrecho para que se apoyen unos a otros en los balances.

El material en el sitio que determine el capitán, y las municiones dentro de los carros o de sus empaques, pero, asegurándolos fuertemente para impedir que se abran.

El atalaje, bridas, etc., se envuelve en las mantas y se cosen éstas, marcándolas para evitar confusiones.

La tropa sobre cubierta o en los entrepuentes superiores, lejos del ganado y con preferencia a proa.

## D.—CONVOYES

Se llama así la operación de guerra que tiene por objeto conducir municiones, víveres, heridos, prisioneros, etc., etcétera, dentro del teatro de operaciones.

*Escolta.*—Para la custodia, orden y defensa del convoy. Su fuerza depende de la clase e importancia, así como del terreno a recorrer.

Con los grandes convoyes se envían oficiales de E. M. que, a las órdenes del jefe encargado de su conducción, preparen los medios de ejecución y contribuyan a la regularidad y orden del servicio.

El jefe se hace cargo del convoy en masa.

Los oficiales de Intendencia son los encargados de efectos o conductores.

*Orden de marcha.*—Municiones, armamento y metálico. Víveres, vestuario y material. Carruajes con equipajes y bagajes.

*Distribución de la escolta.*—Vanguardia, retaguardia y un grupo encargado del orden y vigilancia de los carros. El grueso, compuesto de  $1/2$  ó  $1/3$  del total, marcha en el sitio más conveniente para la defensa. En vanguardia la Caballería y los Zapadores.

Las reglas de marcha son las generales de toda columna.

Ataque, defensa, conducción de convoyes por vía férrea o marítima, convoyes de heridos, enfermos y prisioneros, así como todos los detalles sobre los mismos, véase reglamento campaña, artículos 363 al 413 y reglamento E. M, artículo 87.

## E.—SERVICIO DE EXPLORACIÓN Y SEGURIDAD EN MARCHA

a) **Servicio de exploración.**—Se encomienda a las divisiones de Caballería.

*Dirección.*—Técnica y única. Corresponde al Comandante de la Caballería de exploración, el cual recibe órdenes del jefe superior de las tropas.

*Dependencia.*—Única y exclusiva del jefe superior.

*Mando.*—El de la división de Caballería operando aisladamente y por excepción varias reunidas bajo uno solo.

*Organización.*—Dos elementos. 1.º, descubierta. 2.º, grueso de la exploración.

*Descubierta.*—Elementos con que cuenta. 1.º, reconocimientos de oficial. 2.º, partidas de descubierta.

**Reconocimientos de oficial.**—Constitución. Un oficial y el número de jinetes necesario para exploradores y estafetas.

Instrucciones que deben darse a los reconocimientos de oficial.

- 1.º Noticias del enemigo.
- 2.º Situación de las tropas propias.
- 3.º Propósitos del mando.
- 4.º Indicaciones sobre la operación en proyecto.
- 5.º Punto extremo de su exploración.
- 6.º Dirección a seguir y zona en que debe operar.
- 7.º Noticia sobre los reconocimientos vecinos.
- 8.º Puntos donde debe remitir sus noticias (fechas, horas y sitios, marcando el itinerario del cuartel general).
- 9.º Limitación de tiempo para las noticias y duración de servicio.

**Partidas de descubierta.**—Misión. Servir de sostén a los reconocimientos de oficial, facilitar la transmisión de noticias y ocupar puntos importantes completando los reconocimientos hechos por los de oficial.

**Fuerza.**—De una sección a un escuadrón. Este es el caso más corriente, pero pueden ser mayores.

**Instrucciones.**—Análogas a las dadas para los reconocimientos de oficial.

**Zona de acción.**—Para un escuadrón el frente no excederá de 10 a 12 km.

**Grueso de la exploración.**—Misión. Proporcionar a la descubierta el poder ofensivo de que carece. Es el instrumento de combate.

**Marcha.**—Sobre el eje del servicio de descubierta, generalmente en una sola columna. Si marcha en varias, se enlazarán perfectamente. El grueso se enlaza, a su vez, con el mando superior, por cualquiera de los medios de comunicación que posee.

**Trenes regimentales e impedimenta.**—Siguen al grueso a distancia, incorporándose a las unidades al final de la jornada.

**Artillería.**—Aumenta la potencia de la Caballería y la apoya con sus fuegos en el combate.

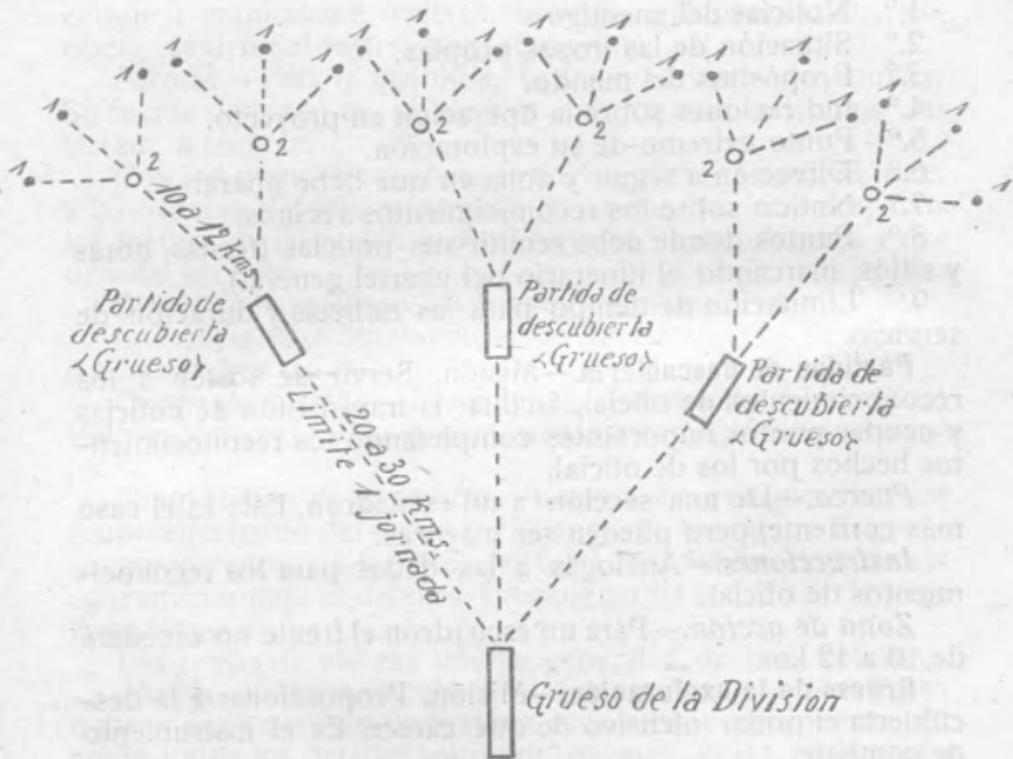
**Infantería.**—Ocupa los puntos importantes y forma la escolta de la impedimenta para dar más libertad a la Caballería.

**Partes y noticias.**—Se transmiten por puestos de correspondencia.

Distancia entre los puestos, de 10 a 12 km.

Personal, 6 u 8 jinetes al mando de una clase.

Esquema de una división de Caballería en servicio de exploración. (Fig. 97)



1. Línea de patrullas de descubierta. Cada patrulla de 6 a 8 jinetes. Reconocerá kilómetro y medio a cada flanco. Cada escuadrón destaca una o dos secciones para patrullas de descubierta.

b) **Servicio de seguridad a distancia.**—*Elementos que lo componen.*—Reconocimientos de oficial, partidas de descubierta y grueso.

Los dos primeros funcionan análogamente a como lo hacen en el servicio de exploración.

El servicio dura 24 horas y se relevan al emprender la jornada siguiente.

La profundidad de la zona de seguridad depende del efectivo de la columna. Para un ejército, una jornada.

El grueso marcha concentrado siguiendo la dirección general.

c) **Servicio de seguridad próxima o protección.**—La fuerza

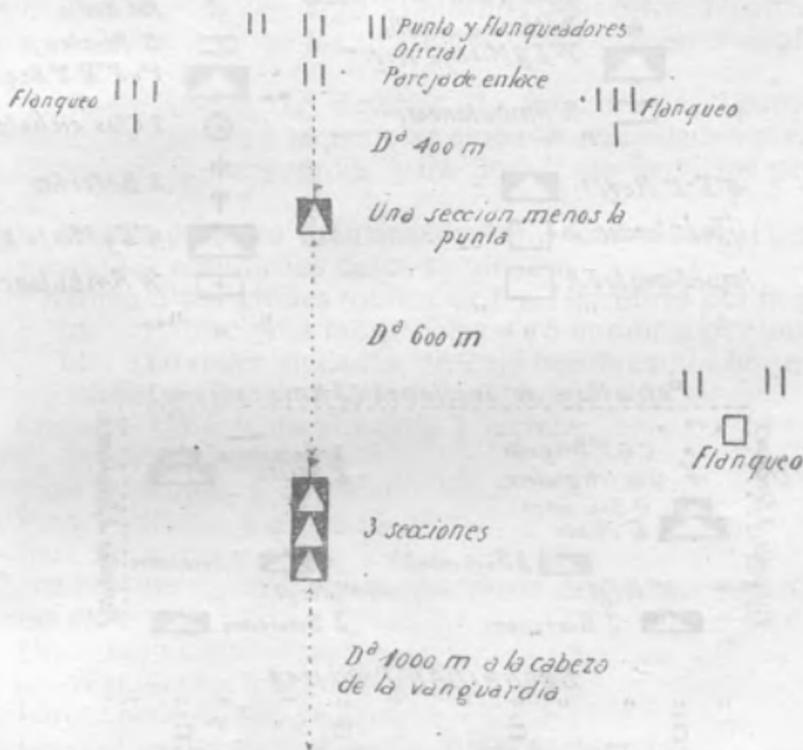
de Caballería que se destina a este servicio depende del efectivo total. Para una división orgánica, generalmente se destina un escuadrón.

**Misión.**—Proteger la columna, mantener enlace con las laterales y entre los elementos de la misma.

**Dispositivo.**—La Caballería destinada a la vanguardia constituye la punta de Caballería de vanguardia, a las órdenes del jefe de la misma, y marcha por saltos sucesivos, adelantándose 3 ó 4 km. a la cabeza de la vanguardia para poder reconocer el terreno. Lanza patrullas a los flancos para cubrirlos del fuego de cañón.

El enlace con la Infantería de vanguardia se establece por un grupo de jinetes mandados por una clase.

Esquema de un escuadrón en servicio de seguridad próxima o protección. (Fig. 98).



A todo este conjunto se denomina punta de Caballería de la vanguardia. Marcha por saltos sucesivos. Se adelanta de 3 a 4 km. de la cabeza de la vanguardia. Destaca patrullas a los flancos.

Esquema de los servicios de exploración, seguridad lejana y seguridad próxima o protección de una división de Caballería independiente cubriendo la marcha de un ejército. (Fig. 99)



## F.—REPOSO

a) **Acantonamientos.**—Principios generales. Ver reglamento de campaña, título III.

Se procurará en ellos no fraccionar los Cuerpos, dividiéndolos por unidades completas. Proteger los parques y ambulancias con Infantería, y, que cada cantón disponga de las tres Armas, para poder bastarse así mismo.

Se cubrirán con un espeso servicio avanzado que se apoye en obstáculos del terreno.

El fraccionamiento y distribución de fuerzas puede ser por divisiones o brigadas, teniendo como límite mínimo el batallón, escuadrón o batería. Este fraccionamiento se hará en el sentido de la profundidad.

b) **Disposición de acantonamiento de un ejército.**—Por divisiones acoladas, y, dentro de las divisiones, una brigada detrás de otra. Se conservará el orden normal de marcha situando los cuarteles generales algo avanzados del centro. Dentro de cada cantón se instalan los diferentes elementos en el siguiente orden:

1.º Ambulancias. 2.º Baterías. 3.º Intendencia, (parques y trenes). El ganado y la gente se alojarán cerca de las piezas. La Caballería, a vanguardia, para llenar sus servicios pecu-  
liares.

c) **Densidad de los acantonamientos.**—Como norma general se pueden admitir los datos siguientes:

Personal. Poblaciones rurales, de 6 a 7 hombres por hogar.

Id. Poblaciones industriales, 4 a 5 hombres por hogar.

Id. Grandes ciudades, de 2 a 3 hombres por hogar.

Un oficial ocupa el sitio de 5 hombres.

Ganado. Un caballo por cada 3 vecinos.

d) **Superficie necesaria.**

Para 1 hombre, 1 por 2 m.

Para 1 caballo, 1 por 3 m.

Para un carruaje, 2 por 5 m.

*Número de vecinos necesarios para acantonar las diferentes unidades.*

Un batallón, 200 vecinos.

Un regimiento, 600 vecinos.

Un escuadrón, 400 vecinos.

Un regimiento de Caballería, 1.900 vecinos.

Un grupo ligero, 1.600 vecinos.

Una compañía de Zapadores, 150 vecinos.

Una unidad de puentes, 400 vecinos.

Compañía de Telégrafos, 300 vecinos.

C. G. de brigada, 80 vecinos.

C. G. de división, 150 vecinos.

C. G. de ejército, 1.000 vecinos.

e) **Comisión instaladora.**—Un jefe de E. M.; 1 oficial de Artillería, 1 oficial de Ingenieros y 1 oficial de E. M. por división o unidad independiente. Aposentador general. Aposentadores divisionarios. Un ayudante por Cuerpo. Oficiales de Intendencia. Oficiales de Sanidad. Escolta.

Al ayudante de cada Cuerpo le acompañan una clase y un soldado por compañía, escuadrón o batería. Si hay que preparar los ranchos, van, además, el furriel y 2 soldados más por unidad.

f) **Instalación.**—El Director de la comisión hará el reconocimiento, examinando los siguientes extremos: situación de los acantonamientos entre sí y en relación con la posición de combate; distribución entre las unidades; líneas generales del servicio de seguridad; reconocimiento de fuentes, manantiales, etc., por Sanidad.

Los Estados Mayores divisionarios, dentro de las zonas que se les marque, proceden en forma análoga a la dicha para el Director y transmiten sus órdenes a los ayudantes de los Cuerpos, regulando todo lo referente a disposiciones en caso de ataque, enlaces, aprovisionamientos, servicio interior, etc.

Los ayudantes hacen el estudio detallado de las casas en las zonas señaladas a sus Cuerpos, distribuyendo las unidades y saliendo a recibirlas para indicar al jefe cuanto se haya dispuesto.

Se señalan las fuentes, abrevaderos y se hacen todas las indicaciones precisas para el mejor servicio.

Cuando la aviación sea de temer, se ocultarán los carruajes, autos, ganado, etc., utilizando los sitios con árboles, patios, calles, etc., etc.

Las unidades automóbiles se dispondrán en lugares que tengan agua próxima y sin que interrumpen el paso por las carreteras y vías de tránsito.

g) **Orden de prelación de alojamiento.**—El jefe superior tiene derecho a ocupar el alojamiento preferente, siguiendo, después, los demás, por orden jerárquico. Se cuidará que el jefe de E. M. y oficiales del C. G. esté a la inmediación del primero.

Las Banderas y Estandartes con las guardias de prevención o en los alojamientos de los jefes respectivos.

La Artillería y Caballería tienen preferencia para ocupar las alquerías, granjas, posadas, cortijos, conventos, etc., etc.

La Artillería es preferente a la Caballería, y, las dos, a todo el que no sea plaza montada.

h) **Jefe del cantón.**—El jefe local lo designa el mando y, de no designarlo, es siempre el más caracterizado.

i) **Indicaciones y señales en el interior de los cantones.**—En la casa consistorial, plaza, etc., se colocará un cartel indicador de la situación de las guardias de prevención, alojamientos del jefe del cantón, generales, jefes de Cuerpo y servicios y sitios de distribución de provisiones.

De noche se pondrá un farol al lado de cada cartel.

En las esquinas de las calles se indicarán las unidades que las ocupan y los lugares o plazas de alarma.

Análogas indicaciones se hacen en las salidas del cantón por lo que respecta a los cantones próximos.

En los alojamientos del cuartel general, parques y estaciones telegráficas, se colocan las banderas y faroles reglamentarios.

j) **Derecho a alojamiento.**—Todos los individuos del Ejército, Armada y personal afecto, entre los que se cuentan los agregados militares extranjeros, guías, prácticos, conductores, mensajeros, contratistas, sirvientes y personal civil que acompañe a éstos.

k) **Obligaciones de los vecinos.**—Instalar a los alojados en su propio domicilio sin que puedan facilitarlos a sus expensas en fondas, posadas o casas de otros vecinos, a menos que presten su conformidad los interesados.

Deberán facilitar habitación, cama completa por hombre, luz, asiento a la lumbre y enseres para guisar y comer.

l) **Excepciones de este servicio.**—Casas de parturientas.

Donde haya un cadáver de cuerpo presente.

Donde hubiere militares enfermos o heridos.

Los refugios o viviendas de indigentes.

m) **Sitios donde está prohibido el alojamiento.**—Donde haya enfermos graves o contagiosos.

Las casas de lenocinio.

n) **Reclamaciones.**—Antes de la salida del cantón y nunca después de las 3 horas de la partida.

ñ) **Derecho a comer en el alojamiento.**—Para los que marchan aislados o en funciones de reconocimiento, estafetas, patrullas, etc., siendo condición indispensable la presentación al alcalde de la orden correspondiente.

G.—SERVICIO DE SEGURIDAD EN ESTACIÓN

a) **Efectivos.**—En pequeños destacamentos, la vanguardia. En general, de un tercio a un cuarto de la vanguardia.

Servicio de seguridad prestado únicamente por Infantería o Caballería. Véase título de Infantería, capítulo XVII, y de Caballería, capítulo XV.

b) **Por Infantería y Caballería.**—La Caballería aumenta el perímetro de vigilancia de los puestos de Infantería, atiende a los enlaces y asegura la rápida transmisión de noticias.

La instalación de los puestos de Infantería se hace bajo la protección de la Caballería de seguridad próxima, y una vez establecidas las grandes guardias, la Caballería se retira, quedando solamente la que ha de formar parte de los puestos avanzados.

c) **Instrucciones a la Caballería.** Colocación de los puestos de centinelas.

Itinerarios de las patrullas lanzadas a vanguardia.

Estafetas agregadas a las grandes guardias.

Puntos especiales que deberá ocupar.

Durante la noche pueden quedar algunos puestos delante de la línea de Infantería o bien replegarlos a los acantonamientos.

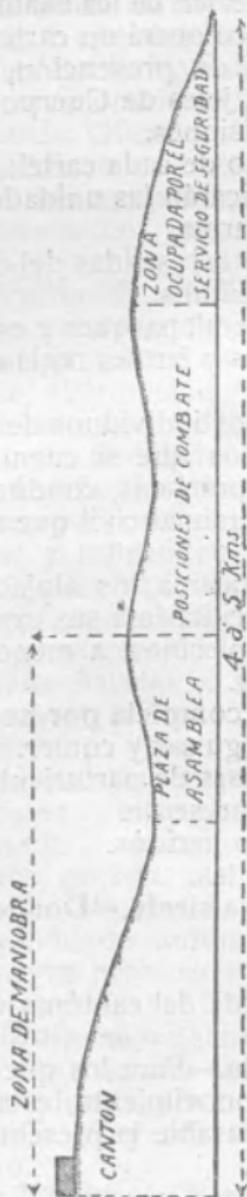
d) **Profundidad del servicio de seguridad.**—En una división, 4, 5 ó 6 km.

En una brigada, de 3 a 4 km.

e) **Establecimiento del servicio.**

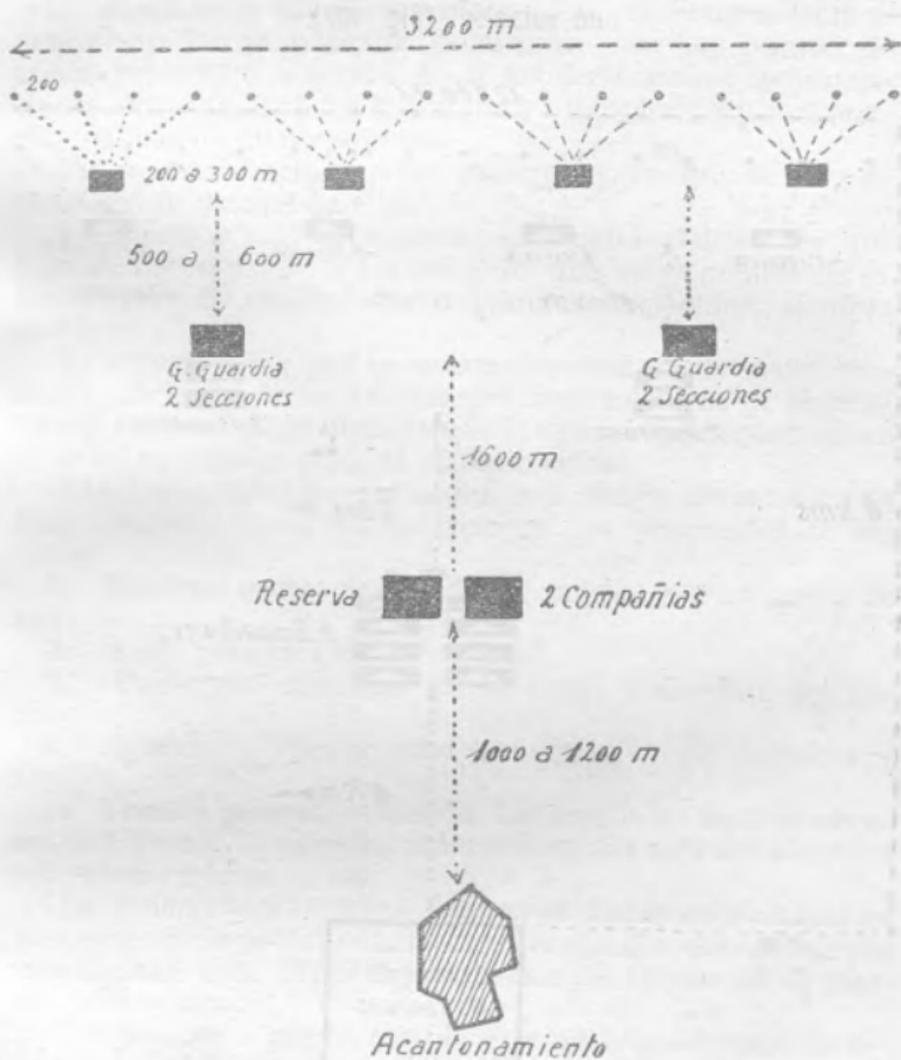
Solamente por unidades completas al mando de sus jefes naturales.

Dispositivo general de un acantonamiento. (Fig. 100).



Todo el servicio estará a las órdenes de un solo jefe, el cual, siguiendo las instrucciones generales recibidas del E. M.

Esquema de un batallón de Infantería en servicio de seguridad en estación. (Fig. 101).



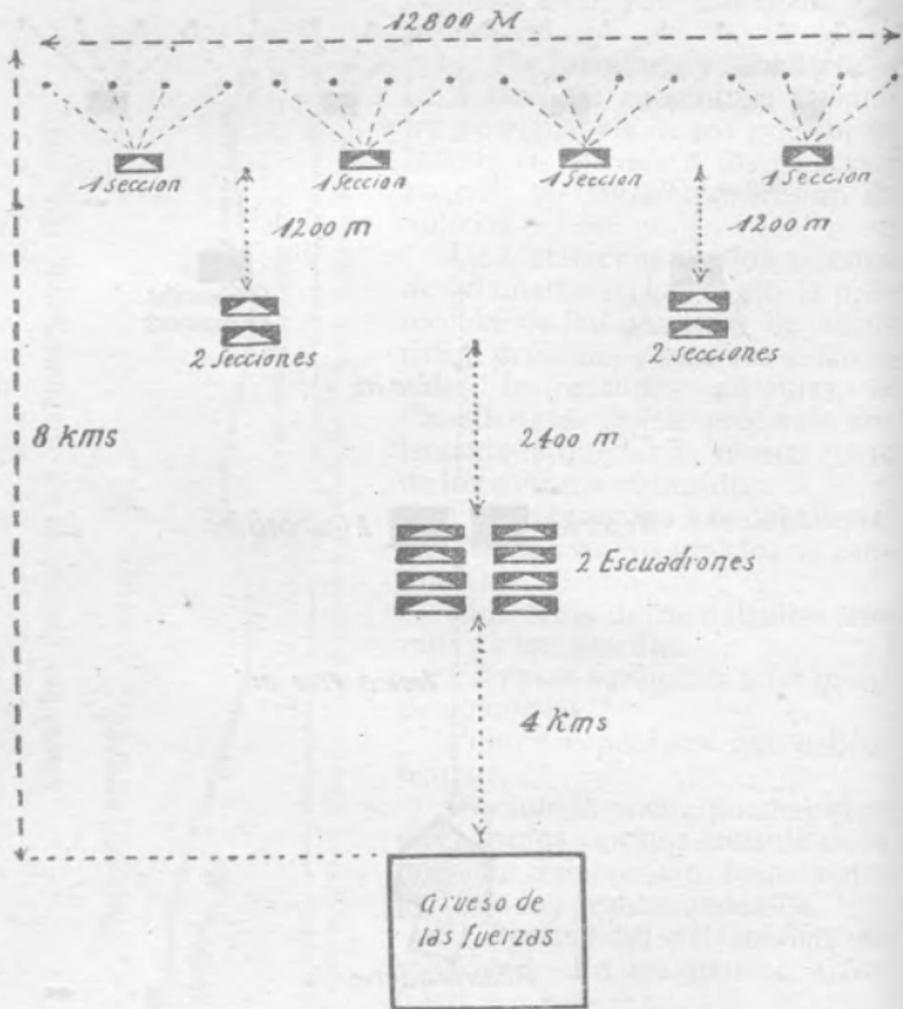
correspondiente, determina las situaciones de los elementos y cuanto al servicio concierne.

Su puesto estará en la reserva o sostén.

f) **Relevos.**—El servicio dura 24 horas. Los relevos se hacen al amanecer.

g) **Orden para el acantonamiento.**—Véase modelo al final de esta Sección.

Esquema de un regimiento de Caballería en servicio de seguridad en estación. (Fig. 102).



Para más detalles, véase reglamento de campaña, art. 220 a 314 e instrucciones para los ejercicios de castrametación, artículos 1 a 83.

## H.—CAMPAMENTOS Y VIVAQUES

Prevencciones generales. Ver reglamento de campaña, artículos 221 a 223 y 261.

a) **Condiciones que deben reunir.**—Las condiciones tácticas deben ser: buena posición dominante; que los puntos de acceso estén bajo la acción de la Artillería; fáciles comunicaciones entre las distintas fracciones y a vanguardia y retaguardia; los flancos bien apoyados.

No se establecerán en las posiciones en que se haya de combatir, ni delante de ellas.

La situación más conveniente será detrás del terreno que haya de ser teatro de la acción y lo más cerca posible de él. En terreno de desfiladeros o grandes obstáculos, siempre detrás de ellos.

El terreno sobre que se asiente conviene sea de suave pendiente, abrigado de los vientos, próximo a centros de alimentación, bosques y con abundancia de agua. Los bosques deben tener en su interior grandes claros o calvas.

El terreno debe ser inclinado, arenisco y permeable con fácil desagüe. Se ocuparán siempre las pendientes de los valles.

b) **Recursos necesarios.**—1.º Proximidad y abundancia de agua.

2.º Leña para ranchos y hogueras.

3.º Paja para descanso de la tropa y alimento del ganado.

4.º Madera y ramaje para construcción de barracas y abrigos.

c) **Trazado general.**—Cuando las tropas no sean numerosas y el terreno lo permita, acampan en una sola línea con los intervalos reglamentarios.

Lo general será instalarse en varias líneas escalonadas en el sentido de la profundidad, conservando el orden de marcha que se lleva. Esta disposición satisface las exigencias de marcha y de combate.

Como norma puede establecerse que la disposición corriente será la columna, y, la excepcional, la línea.

Las tropas en vivac no deben extenderse a más de 5 ó 6 kilómetros. En determinadas ocasiones deberá reducirse todo lo posible, suprimiendo los intervalos y separaciones entre unidades.

La norma para la mayor o menor extensión del campamento o vivac la da el servicio de seguridad y exploración.

La disposición de un campo no debe sujetarse nunca a reparticiones simétricas, alineaciones, ni efectos de visualidad.

d) **Instalación.**— Véase "Comisión instaladora" en "Acantonamientos".

e) **Cifras bases para el cálculo de la extensión de un campamento o vivac.**

Para acampar un hombre.	1,95 m. $\times$ 0,65 m.
Para un caballo.....	1,00 m. $\times$ 1,50 m.
Para pieza o carro.....	2,00 m. $\times$ 4,00 m.
Para pieza de montaña...	2,00 m. $\times$ 3,00 m.

Diámetro de una hoguera. Para 10 hombres, 5 m. Distancia de hoguera a hoguera, 4 m.

f) **Consumo de agua.**

Para beber y ranchos. Por hombre: Verano, 5 litros.

Id. id. id. id. Invierno, 3 id.

Para ganado. Caballo, 20 a 30 litros.

Id. id. Mulo, 16 a 26 id.

g) **Barracas.**— Dimensiones.

Para 8 hombres..... 5,20 m.  $\times$  2,70 m.

Para 10 hombres..... 6,50 m.  $\times$  2,70 m.

Para 12 hombres..... 3,90 m.  $\times$  4,65 m.

Para 16 hombres..... 5,20 m.  $\times$  4,75 m.

Para 20 hombres..... 6,50 m.  $\times$  4,75 m.

h) **Vivaques de las distintas Unidades y sus dimensiones.**— Véase títulos Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros, Intendencia y Sanidad, capítulos XVII, XV, XIX, XXIII, XI y VIII respectivamente.

i) **Campamentos de tiendas.**— Análoga disposición a los vivaques.

j) **Material de campamento.**— Véase título de Intendencia, capítulo XIX.

k) **Campamentos de barracas.**— Análoga disposición que los de tiendas.

l) **Prevenciones relativas a los campamentos y vivaques.**— Los trabajos técnicos de instalación, acomodo, abrigo y forti-

ficación de los campamentos y vivaques, corresponden a las fuerzas de Zapadores, así como la construcción de barracas y chozas, cuando el campamento sea de esta naturaleza.

El suministro de material de campamento corresponde al servicio de Intendencia.

Cada Cuerpo o unidad mantiene su guardia de prevención.

Los ayudantes y subayudantes de los Cuerpos vigilan la policía de los campamentos o vivaques de sus respectivas unidades.

Los oficiales de aprovisionamiento, en unión de los furrieres y algunos soldados por compañía, ayudan al personal de Intendencia en todo lo relativo a víveres y material de campamento. En casos de alarma las fuerzas acuden rápidamente al pie de sus armas. La Caballería, ensilla. La Artillería y trenes, atalajan y enganchan.

m) **Servicio de seguridad.**—Véase lo dicho para los cantones.

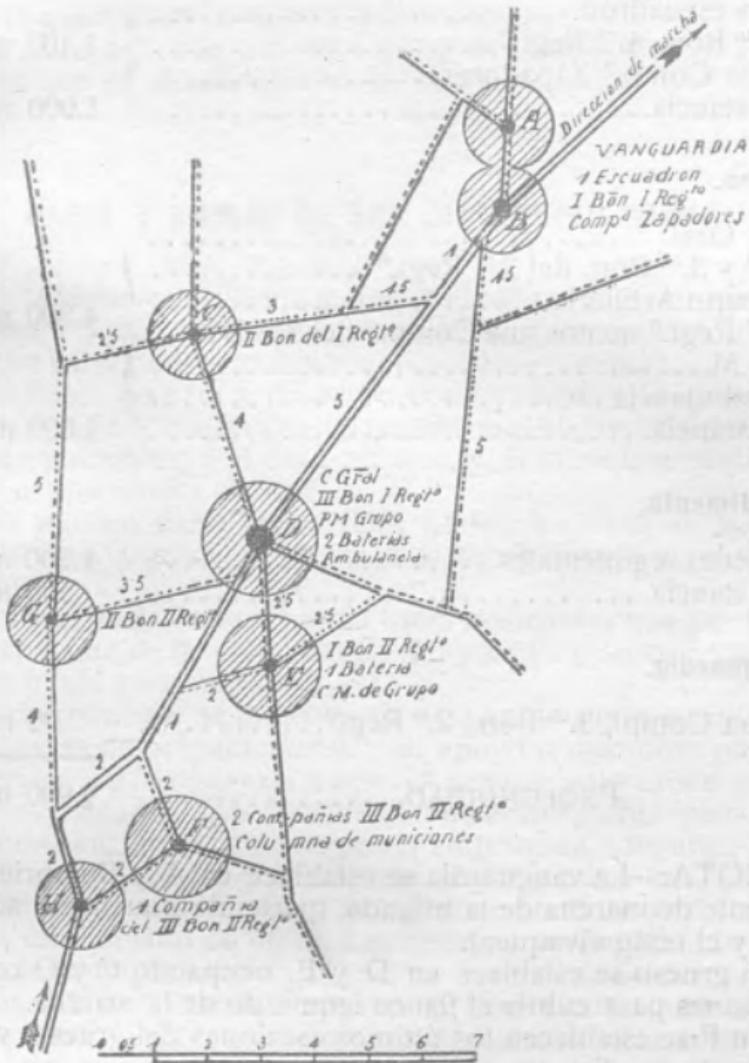
(Ver reglamento grandes maniobras, art. 34 a 65 y reglamento campaña art. 248 a 273).

n) Cuadro resumen de las dimensiones aproximadas de los vivaquees de las distintas unidades.

Cuadro núm. 10

UNIDADES	FORMACIÓN	FRENTE	FONDO
Batallón.....	En columna doble..	150	280
Id. ....	En línea de colum- nas.....	250	170
Escuadrón.....	En círculo.....	75	170
Id. ....	A la cuerda.....	75	170
Regt. <sup>o</sup> de Caballería..	En línea.....	410	170
Id.      íd.    ..	En columna.....	170	220
Id.      íd.    ..	En columna doble..	380	340
Batería ligera.....	Normal .....	125	190
Batería pesada.....	Id. ....	70	80
Batería de montaña...	Id. ....	40	200
Batería de montaña...	Con el ganado a am- bos lados.....	60	170
Batería de montaña...	Con el ganado a am- bos lados.....	75	100
Compañía Zapadores..			
Sección de puentes Da- nés .....	En línea.....	50	60
2. <sup>o</sup> y 3. <sup>er</sup> escalón de la Comp. <sup>a</sup> Parque de Ingenieros.....	En línea.....	40	60
Sección de Telégrafos.	Id. ....	75	65
Comp. <sup>a</sup> montada Int. <sup>a</sup> .	Id. ....	70	120
Comp. <sup>a</sup> automóvil....	Id. ....	90	80
Comp. <sup>a</sup> panadería au- tomóvil.....	En trabajo.....	70	80
Columna de municio- nes, tracción animal.	En columna.....	100	200
Id. íd. auto.....	Id. ....	90	80
Amb. <sup>a</sup> de brigada.....	Línea.....	50	70
Hospital de campaña y columna evacuación.	En línea.....	50	80

Esquema del acantonamiento de una brigada mixta en marcha lejos del enemigo. (Fig. 103).



## COMPOSICIÓN DE LA COLUMNA

### Vanguardia.

Un escuadrón.....	}	1.400 m.
1. <sup>er</sup> Bón., 1. <sup>er</sup> Regt. <sup>o</sup> .....		
Una Comp. <sup>a</sup> Zapadores.....		
Distancia.....		1.000 m.

### Grueso.

C. Gral.....	}	4.800 m.
2. <sup>o</sup> y 3. <sup>er</sup> Bón. del 3. <sup>er</sup> Regt. <sup>o</sup> .....		
Grupo Artillería.....		
2. <sup>o</sup> Regt. <sup>o</sup> menos una Comp. <sup>a</sup> del 3. <sup>er</sup> Bón... ..		
C. M.....		
Ambulancia.....		1.000 m.
Distancia.....		

### Impedimenta.

Trenes regimentales.....	1.200 m.
Distancia.....	500 m.

### Retaguardia.

Una Comp., 3. <sup>er</sup> Bón., 2. <sup>o</sup> Regt. <sup>o</sup> .....	90 m.
----------------------------------------------------------------------------	-------

PROFUNDIDAD.....	<u>9.990 m.</u>
------------------	-----------------

NOTA.—La vanguardia se establece en A y B cubriendo el frente de marcha de la brigada, (parte de aquélla se acantonada y el resto vivaquea).

El grueso se establece en D y E, ocupando C y G con 2 batallones para cubrir el flanco izquierdo de la marcha.

En F se establecen los últimos escalones del grueso, y, en H, la retaguardia.

Los trenes regimentales se unen a sus unidades al final de la jornada.

En cada localidad ocupada las distintas unidades atienden a su seguridad.

## I.—COMBATE

Ver título VI del reglamento de campaña.

a) **Objeto.**—Destruir al adversario. Sólo la ofensiva es capaz de quebrantar la voluntad del enemigo.

El éxito depende más del vigor y de la tenacidad en la ejecución que de la habilidad en las combinaciones.

### PAPEL Y EMPLEO DE LAS DIFERENTES ARMAS

b) **Infantería.**—Ejecuta y desarrolla el combate por medio del fuego y del movimiento de avance, y, lo resuelve por el choque en el punto decisivo.

El fuego prepara y destruye; el movimiento de avance es resolutivo; la fortificación ligera aumenta el efecto del fuego propio y disminuye el del contrario, y, el arma blanca decide en el momento del choque.

No pueden darse reglas fijas. El jefe, en vista de las circunstancias, trazará su plan y a él se atenderá dentro de lo posible.

La Infantería de vanguardia toma posiciones que permitan el despliegue de la columna. La vanguardia puede desplegar en un frente muy amplio.

La repartición de la Infantería será como sigue: tres líneas; 1.<sup>a</sup>, fuerzas de preparación; 2.<sup>a</sup>, de apoyo o maniobra para la ejecución, y 3.<sup>a</sup>, reserva. La reserva general solo existe en las grandes unidades. Esta distribución no es invariable, pues, una Infantería encuadrada puede poner en primera o segunda línea mas fuerzas que otra que ha de atender a guardar sus flancos.

Dentro de cada línea las unidades se pondrán acoladas, es decir, unas al lado de otras. Las reservas se constituirán con unidades completas.

En algunas ocasiones convendrá disponerlas unas detrás de otras para facilitar la maniobra. El jefe dará idea de cual va a ser esta a todos los mandos subordinados para que todos puedan colaborar en la ejecución.

Las unidades, bien desde la formación de marcha o desde la de concentración, van a ocupar sus posiciones. Esta evolución se llama, despliegue para el combate.

La primera línea se divide en: guerrillas, sostenes y tropas de refuerzo. El avance se hace por saltos. El fuego, fuera de

las pausas entre ráfaga y ráfaga, ha de hacerse sin interrupción. El asalto se efectúa por oleadas, por impulsiones sucesivas y vigorosas de las tropas de retaguardia.

La maniobra se ejecuta, bien lanzando las tropas desde el primer momento en la dirección elegida, o asignando esta misión a parte de la segunda línea, como resultado del desarrollo del combate.

En el combate de noche no se hace fuego, y, la Infantería se lanza al asalto desde una posición muy próxima a la del adversario y al amanecer.

En el combate de encuentro la vanguardia deberá dar tiempo a que se despeje la situación para el despliegue y ordenación de las fuerzas del grueso.

En la defensiva se divide la posición en sectores que se asignan a unidades completas y constituidas en análoga disposición que para el ataque, si bien será más fuerte la primera línea. Una reserva general estará dispuesta para acudir donde fuere preciso.

Los contraataques y las reacciones ofensivas serán la base de la defensa para, cambiando su papel, emprender enérgica y decidida ofensiva.

### **Frentes normales de combate en la ofensiva.**

Compañía, 150 metros.

Batallón, de 450 a 500 metros.

Regimiento o media brigada, 1.000 a 1.200 metros.

### **En un frente inmovilizado.**

En la ofensiva, la Infantería, después que la Artillería y los carros de asalto le han abierto la marcha, y bajo la protección de los fuegos de Artillería y ametralladoras, conquista el terreno y le ocupa, organiza y conserva.

La ola de asalto la forman dos líneas: 1.<sup>a</sup>, fusiles ametralladores y granaderos escogidos; 2.<sup>a</sup>, granaderos de fusil y granaderos. Las olas de refuerzo marchan detrás en pequeñas columnas a la desfilada.

La base de esta organización la constituye el "grupo de combate" formado por un arma automática y los sirvientes que para su manejo y aprovisionamiento son necesarios. Ésta es la célula elemental de la Infantería, fundamento de su acción en los grandes frentes inmovilizados de la última guerra.

La compañía tiene todas sus secciones acoladas en ola de asalto (3 en primera línea), o bien, parte en ola de asalto y

Dispositivo de compañía en marcha de aproximación.—(Fig. 104).



el resto en ola de refuerzo (2 en primera, o 1 en primera y 2 en segunda). Después avanzan los "grupos de limpieza". La

Dispositivo de ataque de compañía. Enemigo poco tenaz. Frente mínimo.—(Fig. 105).



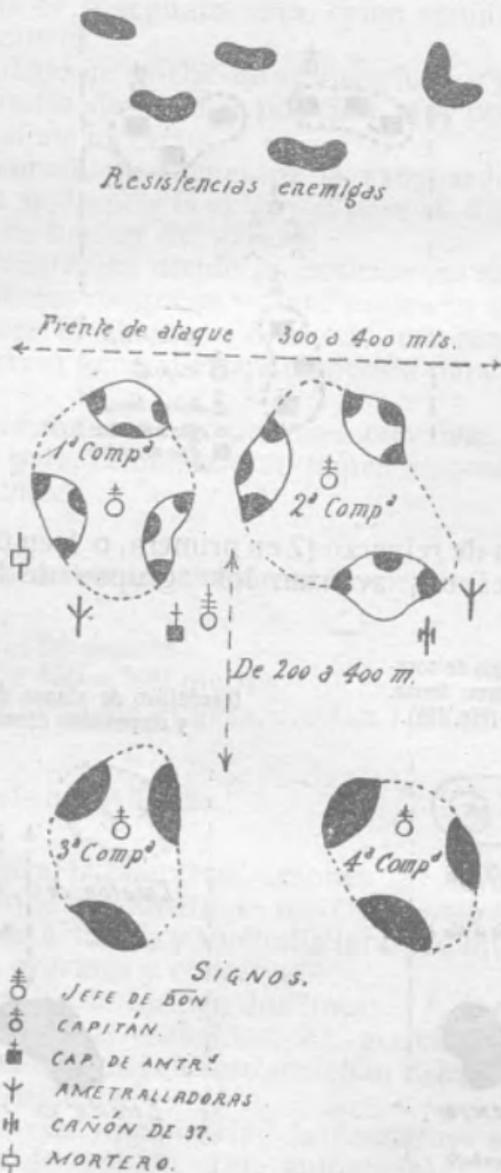
Dispositivo de ataque de compañía. Frente y disposición normal.—(Fig. 106).



distancia entre los escalones de la compañía es de 60 a 150 metros.

El batallón se forma con dos compañías en primera línea y dos en segunda. La distancia entre los dos escalones es de 200 a 400 metros.

Dispositivo de ataque de un batallón.—(Fig. 107).



El frente de combate de un batallón de ataque es de 300 a 400 metros y su aptitud de progresión llega a 800 ó 1.200 me-

tros. En este límite el batallón debe poder organizarse y mantenerse.

Los batallones colocados en profundidad deberán pasar al de cabeza para continuar la progresión.

Nuestra división de 12 batallones puede adoptar, estando encuadrada, un dispositivo de ataque de 4 regimientos acolados, 4 batallones en línea y tres líneas de batallones con un frente de 1.600 metros y una profundidad en la progresión de 2.000 a 3.000 metros.

Las tropas de asalto se dividen en: batallones de primera línea, batallones de sostén y batallones a disposición del mando de división. Éstos permiten ejercer la acción personal del jefe.

En la defensiva el escalonamiento será el siguiente:

Tropas de vigilancia, en las líneas avanzadas.

Tropas de seguridad, para la defensa de los principales centros de resistencia.

Tropas de sostén, escalonadas a retaguardia, pero lo más cerca posible de las de vigilancia.

Tropas de reserva, más a retaguardia, dispuestas para grandes acciones de conjunto y contra ofensivas.

El frente de una división en combate defensivo es de 2.000 a 4.000 metros.

Para dar una idea exacta de cuanto abarca un plan de ataque de una unidad de Infantería, insertamos a continuación un tipo de orden para un regimiento, según las instrucciones para el combate ofensivo de las pequeñas unidades en Francia. (Instrucción provisional de 4 de abril de 1919).

### Orden de ataque.

Misión de la división.

Misión del regimiento y unidades vecinas.

Idea de la maniobra para el regimiento.

Dispositivo de ataque.

Límites de la zona de acción del regimiento y de los batallones.

Misión de cada batallón y medios puestos a su disposición.

Punto de dirección alejado.

Objetivos sucesivos (nidos de baterías que hay que destruir especialmente).

Instrucciones para los saltos sucesivos, duración de los altos y continuación del movimiento.

Misión de la Artillería que apoya al regimiento (horario de la barrera móvil, cadencia, altos, etc.).

Baterías o secciones de acompañamiento puestas a disposición del regimiento y, eventualmente, de los batallones.

Repartición de los carros de asalto entre los batallones.

Protección de los flancos, destacamentos, relaciones con las unidades vecinas.

Misión de la unidad de Ingenieros puesta eventualmente a disposición del regimiento.

Funcionamiento de los enlaces. Puesto de mando, eje de transmisiones, jalonamiento del frente, enlaces con el avión de Infantería, agentes de enlace destacados cerca de las unidades subordinadas.

Organización del terreno conquistado.

Organización del abastecimiento.

Organización del servicio sanitario.

Instrucciones para la evacuación de prisioneros.

Traje, equipo, peso de lo que ha de llevar la tropa y víveres por hombre.

Emplazamientos sucesivos de los trenes de combate; trenes regimentales y depósitos avanzados de municiones de la división.

Día y hora del ataque. (Esta se da posteriormente y poco antes de empezar).

En vista de la orden del regimiento, dan la suya los batallones abarcando los mismos puntos que aquélla.

### **Paso de un frente inmovilizado a operaciones en campo abierto.**

Nada concreta mejor las ideas sobre este particular que una nota dada por el alto mando francés el año 1918 y, que dice así:

1.º Desarrollar la movilidad.

2.º Montar los contraataques en el mínimo de tiempo; hacer órdenes, más bien que planes.

3.º Colocar las unidades de ataque en profundidad, frente a objetivos precisos, en formaciones muy sueltas y articuladas, plegadas al terreno.

4.º Tratar de hacer caer los puntos de apoyo del enemigo por desbordamientos y envolvimientos; por consiguiente, un mínimo de fuerzas ante esos puntos de apoyo, sobre los cuales se concentrarán fuegos potentes, y lanzar los ataques cubiertos por sus flancos, a través de los intervalos o sobre las partes débilmente guarnecidas.

5.º Emplear pequeñas columnas, con preferencia a las líneas; renunciar a toda preocupación de alinearse con las uni-

dades vecinas; la marcha alineada y rígida es incompatible con toda maniobra. Para apoderarse de un punto de apoyo se le desborda.

6.º En terreno libre, el fusil es el arma por excelencia del granadero tirador. Muchos cartuchos y pocas granadas.

7.º Emplear los carros de asalto en relación estrecha con la Infantería.

8.º Asignar a las divisiones frentes de combate más anchos que los previstos para el ataque de posiciones fortificadas.

9.º Por consiguiente: preparación rápida y violenta; ejecución en que se ponga en juego toda la flexibilidad de las tropas.

10.º La Artillería martillea los puntos fuertes de la coraza enemiga; la Infantería busca las junturas para insinuarse por ellas y cogerla de revés.

c) **Ametralladoras.**—Poseen la misma movilidad que la Infantería; pueden marchar por los mismos terrenos, plegarse a los accidentes del suelo y salvar iguales obstáculos que el infante. Se disimulan fácilmente a las vistas; tienen poca vulnerabilidad y su manejo es sencillo y exige pocos hombres.

Su misión es reforzar la acción de la Infantería en el combate. No deben emplearse más allá de los 2.000 metros, si bien producen buenos resultados a las distancias extremas en que el fusil no tiene ya eficacia, y, a las cortas, porque permite acumular un número grande de proyectiles en una zona determinada.

Su acción no será continua; la sorpresa es fundamento de sus éxitos; puede rechazar las cargas de la Caballería; desempeñan un papel importante en los pasos a viva fuerza de cursos de agua, en el ataque y defensa de convoyes, requisiciones, sorpresas y emboscadas, y la idea que se perseguirá siempre es emplearlas con fuego oblicuo o de flanco con el que se obtienen los mejores resultados.

Nunca se utilizará una sola ametralladora.

La protección está garantizada por la Infantería al lado de la cual combate, pero, en casos excepcionales, se las destinará una pequeña escolta.

Durante el combate avanzan a brazo; el primer escalón sigue los movimientos de las ametralladoras y el segundo procede de un modo análogo respecto del primero.

**En un frente inmovilizado.**

Las características en la ofensiva son las siguientes:

1.º Apoyar a las unidades de ataque, en todo momento, con fuegos muy potentes.

2.º Neutralizar los fuegos de los elementos enemigos que se oponen al avance de la Infantería.

3.º Reducir al silencio las piezas de artillería de la defensa próxima.

4.º Cubrir los flancos de su unidad.

5.º Instalarse en el terreno conquistado e impedir los contraataques.

Pueden también agruparse para hacer tiros indirectos a gran distancia, sobre las vías de acceso, de concentración, sobre las retaguardias y de barrera.

Durante el combate, la compañía de ametralladoras escalonada en profundidad, debe emplearse del modo siguiente: Al principio, para neutralizar los órganos de la defensa.

En el curso del ataque, protegiendo al batallón y ocupando los puntos sucesivamente conquistados.

Después del ataque, contribuye a la explotación del éxito por fuegos sobre las resistencias enemigas o de flanqueo, bien ofensivos o para proteger los flancos de su unidad.

En la orden de ataque se fijará la misión, el dispositivo, itinerarios, saltos sucesivos, objetivos de tiro probables, zonas peligrosas, etc., etc.

En la defensiva se escalonan en profundidad y constituyen centros y núcleos de resistencia que dificultan extraordinariamente el avance.

**Cañón de Infantería, Artillería de trinchera, granadas de fusil, fusiles ametralladores, carros de asalto y ruptura, gases asfixiantes.**—Véase detalle y características de su empleo en el Apéndice.

d) **Caballería.**—Obra siempre por el movimiento. El avance decidido y la maniobra preparan la resolución que logra por el choque y el arma blanca. Pie a tierra, con el fuego, coopera y favorece la acción a caballo.

Bases de esta acción son las siguientes:

1.º Formar un plan adaptado al terreno, enemigo y circunstancias.

2.º Dividir las fuerzas en grupos con misión distinta y definida.

3.º Enlazar esos grupos por la solidaridad de la idea.

4.º Obrar en profundidad.

En consecuencia, la Caballería se fracciona en *grupos de combate* que adoptan una *disposición de combate* de gran flexibilidad, atacando cada unidad al enemigo por el camino más corto, apoyándose en las unidades vecinas y convergiendo los esfuerzos de todos contra el punto más favorable.

### **Grupos de combate.**

Misiones que pueden asignarse a cada uno.

Constituir un frente de ataque.

Hacer un falso ataque.

Realizar un ataque de flanco.

Formar un flanco ofensivo, defensivo, guarda flanco o sostén.

Servir de reserva.

### **Disposición de los grupos de combate.**

- 1.º Con el centro avanzado. (Ataque de frente).
- 2.º Con la derecha o izquierda avanzada. (Ataque desbordante).
- 3.º Con el centro retrasado. (Ataque envolvente).
- 4.º Combinación de 1.ª y 3.ª En rombo. (En guardia).

### **Disposición interior de cada grupo de combate.**

En escalones.

1.º Por el centro.

2.º Por la derecha o la izquierda.

El escuadrón no se escalona. El regimiento lo hace por medios regimientos y por escuadrones. El medio regimiento por escuadrones.

### **Reconocimientos de combate.**

*Tácticos.*—Los ordena el mando superior. Los realizan oficiales y jinetes distinguidos.

*Patrullas de protección.*—Las destaca el mando para toda la masa, y cada grupo para atender a su seguridad.

*Reconocimientos del terreno.*—Los designa el mando, cuando han de ser de radio extenso, y cada grupo para su marcha propia.

### **Reserva.**

El éxito final pertenece a aquel que consigue guardar la reserva en buenas condiciones y emplearla en el instante más oportuno.

Por regla general, el jefe toma el mando de ella personalmente.

### Artillería afecta.

Forma un nuevo grupo de combate. Iniciado el jefe artillero en el plan, obrará por sí, sin esperar más órdenes.

Prepara, apoya, completa o desembaraza el ataque al arma blanca. Si el enemigo está a cubierto, la Artillería juega el papel preponderante y la Caballería la apoya con sus fuegos. Su objetivo principal serán los núcleos que más amenacen a la Caballería propia.

Generalmente se la asigna un sostén. Una sección para una batería y un escuadrón para un grupo.

**Ametralladoras.**—Son un apoyo de la Caballería. Obrarán por apariciones y ocultaciones súbitas. No empeñarán combate prolongado ni tratarán de adquirir la superioridad de fuego; provocarán crisis durante el combate o ayudarán a dominarlas.

La Caballería no se limitará jamás a cubrir sus ametralladoras y las considerará como un medio para realizar sus tareas.

### Combate a pie.

La Caballería no debe convertirse nunca en Infantería; combate a pie cuando la última es indispensable y no se tiene a mano, pero sólo el tiempo estrictamente preciso.

Se divide la fuerza en tiradores y reserva a caballo. Todos los tiradores deben ir a la guerrilla desde el primer momento.

e) **Artillería.**—La base fundamental del empleo de la Artillería y la idea que ha de inspirar todas sus resoluciones e iniciativas; es el enlace táctico con las otras Armas y su acción combinada con ellas, dentro del plan de la lucha.

Obrará desde el primer momento con toda intensidad para lograr la mayor superioridad posible y se desplegará toda en la línea de batalla.

Dentro de una gran unidad puede constituirse la *masa de Artillería*, bajo un mando único y con un objetivo determinado, generalmente, para la preparación del ataque decisivo, sin que esto suponga agrupamiento material de baterías, sino concurrencia de fuegos sobre el mismo objetivo.

### Combate de vanguardia.

Obliga al enemigo a descubrir sus fuerzas y coadyuva con la Infantería en la ocupación de puntos de apoyo convenientes. Su fuego será intenso; sus posiciones no delatarán otras

que convengan para la Artillería del grueso ni la marcha de éste. La orden de romper el fuego corresponde al jefe de la vanguardia.

### **Combate del grueso.**

La Artillería del grueso despliega al amparo de la vanguardia. Su fuego precederá a la aparición de la Infantería. Su despliegue será rápido.

Batirá la Artillería contraria y la Infantería. Las baterías que tengan por objetivo la Artillería enemiga elegirán aquella que pueda producir más daño a la Infantería propia.

Al avance de la Infantería seguirá el de la masa de Artillería a ella afecta, para sostenerla, protegerla y facilitar su avance sin vacilaciones y supeditándolo todo a este fin. El resto de las baterías seguirán contrabatiendo la Artillería contraria. Su desplazamiento se hará por escalones.

### **Baterías necesarias para batir un objetivo.**

De gran eficacia es el fuego contra Artillería a menos de 4.000 metros.

Contra Infantería a menos de 2.000 metros.

Frente normal asignado a un grupo: 600 metros.

### **Clasificación de baterías.**

*En vigilancia.*—La que está en batería con orden de batir un blanco determinado.

*De refuerzo.*—Dispuesta para batir un blanco imprevisto o reforzar el fuego de otra.

*En espera.*—Enganchada y resguardada espera órdenes. El grupo nunca tendrá una batería en esta situación.

### **En un frente inmovilizado.**

La Artillería abre el camino a la Infantería destruyendo los obstáculos que se oponen a su marcha; precediéndola y cubriéndola con sus fuegos para protegerla y evitar los contraataques. Neutraliza todos los elementos del enemigo que hayan escapado a los tiros de destrucción, y, le impide avituallarse, por sus fuegos contra las comunicaciones, retaguardia, y sobre los caminos por donde reciba los refuerzos, el material y las municiones, organizando sus cambios de posición de modo que siempre pueda llenar sus misiones y proteger el avance de la Infantería.

El empleo de la Artillería se basa en los principios siguientes: la potencia, por la concentración de medios sobre los objetivos; la profundidad, para dar a cada ataque la amplitud necesaria, y, la continuidad, que permite la sucesión en los ataques.

La Artillería debe atender a los tiros de contra-batería, por la Artillería pesada y de posición; a los tiros de destrucción, por la Artillería de campaña, ligera y pesada; a la neutralización de las defensas, por el tiro con proyectiles especiales, y, al tiro contra globos y aviones.

La Artillería de acompañamiento ejecuta el tiro de *barrera móvil* que precede a la Infantería y se desplaza con ella a una velocidad regulada por el mando, y, los tiros fijos sobre la línea enemiga, cuyo límite corto corresponde al largo de la barrera móvil, para impedir la actuación de la tropas allí situadas.

Los tiros de protección son sobre objetivos determinados para aislar la zona atacada e impedir que a ella lleguen refuerzos de ninguna clase. Los ejecutan, baterías de Artillería ligera no afectas a la Artillería de acompañamiento, y baterías pesadas.

Los tiros de acompañamiento y protección exigen la unión íntima y estrecha entre la Infantería y la Artillería.

En la defensiva, la Artillería trata de gastar al enemigo por tiros de destrucción sobre baterías, organizaciones y personal; tiros contra líneas y concentraciones de retaguardia; contra observatorios terrestres y aéreos; tiros de represalias a los bombardeos enemigos; contra trincheras y acantonamientos, y, tiro con proyectiles especiales. En el momento del ataque ejecuta tiros de contra preparación y de barrera para destruir las formaciones de ataque.

Siempre se designarán unas baterías de 7, 5 cm. para la defensa contra los carros de asalto, situándolas de modo que puedan hacer un tiro directo a 1.500 metros próximamente, pero, a la aparición de los carros, esta Artillería especial y toda la que por su situación pueda hacerlo, romperá el fuego contra ellos.

La Artillería ligera tiene por misión principal el tiro de barrera. La Artillería pesada de campaña deberá tirar sobre la primera y segunda posición enemiga, y, la de posición, ha de alcanzar con sus tiros las baterías contrarias, aun las situadas más a retaguardia.

f) **Ingenieros.**—Combaten y ejecutan los trabajos que se les ordenen; acompañan a las tropas de ataque para realizar las destrucciones que exigen una técnica superior a la que posee la Infantería; establecen las comunicaciones y las prolongan sobre el terreno conquistado; ejecutan los ataques a

la mina; manejan y emplean las unidades especiales de lanzallamas, lanzagases y lanzaminas, así como todos los trabajos propios de sus especialidades en alumbrado, telegrafía, etcétera, etcétera.

El detalle véase en el título Ingenieros, donde se especifica cuantos trabajos llevan a cabo.

g) **Aeronáutica.**—Combate para conseguir la destrucción de la Aeronáutica enemiga, asegurar la observación propia y la libertad de movimientos, atacando, con este fin, a los aviones, globos y centros o campos de aviación.

Asegura durante el combate de las Armas los enlaces entre ellas y las grandes unidades, entre la Infantería y la Artillería, el mando y las tropas.

Interviene en la lucha terrestre y bombardea los puntos importantes, fuera del alcance de la Artillería pesada, así como la Infantería y la Artillería.

Facilita el reglaje del tiro de la Artillería.

Tiene al mando al corriente de cuanto le interesa sobre situación y movimientos de tropas, convoyes, etc., etc., y crea una zona de seguridad en el aire para que nuestra observación pueda llevarse a cabo.

En el título Aeronáutica se indica con detallé cuanto a su empleo (combate y observación) se refiere.

h) **Estado Mayor.**—Durante el combate y después del combate, ver reglamento E. M. art.º 94 y 101 y capítulo III de este título.

i) **Municionamiento.**—Para el municionamiento en 1.ª línea de las diferentes unidades, ver capítulos correspondientes en los títulos de las respectivas Armas y Cuerpos.

*Municionamiento en la retaguardia.*

Ver "Servicio de Artillería." en el título "Servicios de retaguardia".

j) **Abastecimiento.**—Ver "Servicio de Intendencia" en el título Intendencia, y, "Servicio de Intendencia" en el título "Servicios de retaguardia".

k) **Sanidad.**—Ver el capítulo "Servicio sanitario en 1.ª línea" en el título de las Armas y Cuerpos respectivos; el título "Sanidad" en su capítulo "Servicio", y, "Servicio de Sanidad" en "Servicios de retaguardia".

l) **Tiempo necesario para pasar de la columna de marcha a la formación concentrada que precede al despliegue.**

Batallón, de 4' a 5'.

Regimiento, 12'.

Escuadrón, de 1/2' a 1' al trote.

Regimiento de Caballería, 2' al trote.

Brigada de Caballería 5' al trote.

Batería ligera, 1' al trote.

Grupo de Artillería, 4' al trote.

División orgánica, de 2h 15' a 2h 30'.

Regla general. Dividir la profundidad de la columna por 80. Por ejemplo: columna de 3.200 m. divididos por 80 = 40'.

En las pequeñas unidades dividir por 100.

m) **Partes.**—Se darán por cada jefe de unidad a su inmediato superior acompañando estados de pérdidas de personal, ganado, material, municiones consumidas y personal distinguido.

#### n) **Enlaces.**

*Objeto.*—Permitir al mando estar al corriente de la situación. Para que puedan llenar su misión deberán ser de adelante atrás, de atrás adelante y lateralmente.

*Medios de transmisión.*—Telefónico, telegráfico, radio-telegráfico, óptico, acústico, señales convenidas, palomas mensajeras y agentes de enlace.

*Red de Ejército.*—Comprende redes que enlazan los cuerpos con los cuarteles generales de las unidades a que pertenecen y con los elementos de Aviación, Art.<sup>a</sup>, etc. etc., que tienen relación directa con ellos; los cuarteles generales de las brigadas con los divisionarios y éstos, a su vez, con el del ejército y grandes agrupaciones intermedias.

Las centrales se instalan, en principio, en las proximidades de los cuarteles generales o puestos de mando de las grandes unidades, órganos de tiro, de observación y de reglaje. Estas centrales (telefónicas), deberán estar provistas de aparatos de gran rendimiento y servidas por personal muy apto, que permita dar, rápidamente, las comunicaciones necesarias.

Esta organización, en general, comprende los siguientes extremos:

Redes telefónicas.

Construcción de las líneas aéreas o enterradas.

Repartición de las estaciones radio con arreglo a sus longitudes de onda.

Horas de servicio para cada uno de los puestos de radio.

Red óptica y eventualmente acústica.

Establecimiento de señales por telones, banderas, etc.

Palomas mensajeras.

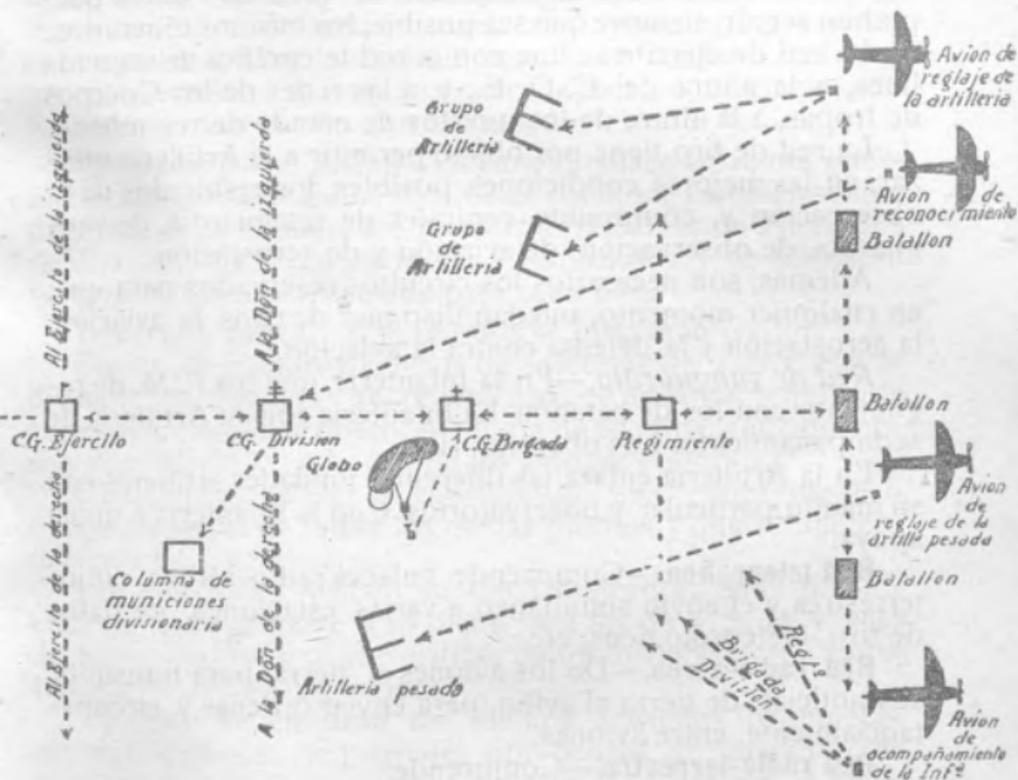
Características y condiciones de los globos y aviones afectos al servicio de enlaces.

**Red divisionaria.**—La red interior de las divisiones se atiende por las compañías de telégrafos afectas a las mismas y elementos de enlace propios de los Cuerpos.

La red de enlace entre las divisiones y el ejército, corre a cargo de las compañías de telégrafos de enlace.

Corresponde fijar el plan de enlaces al jefe de E. M., quién indicará el eje de transmisiones, determinado por la dirección en que se emplacen las centrales telefónicas a las que afluyen

Esquema de los enlaces de un ejército en la zona de vanguardia. (Fig. 108).



las diferentes líneas y, que, generalmente, sigue la que une los puestos de mando o cuarteles generales importantes.

El enlace dentro de las Armas se ha especificado, tanto en personal como en material, en los títulos que a cada una corresponden y en el capítulo "Enlaces". El de la Artillería con la Infantería ha de ser completo por medio de teléfonos, señales ópticas, cohetes, etc., y por los "grupos de enlace" que la primera destaca cerca de la segunda para su íntima y estrecha unión en el combate.

La Caballería emplea todos los medios a su alcance y de que dispone por sus elementos propios y por los de las compañías mixtas de telégrafos afectas, óptica y radio, generalmente.

A título de indicación exponemos las bases de una red completa de comunicaciones y enlaces, que tiene su especial aplicación en un frente inmobilizado.

**Red telefónica.**—Comprenderá: red de ejército y red de tiro.

La práctica de la guerra, en los grandes frentes francés e inglés, ha demostrado la necesidad de éstas dos redes que, podrán seguir, siempre que sea posible, los mismos itinerarios.

La red de ejército se une con la red telegráfica de segunda línea, a la altura del C. G. E., y, a las redes de los Cuerpos de tropas, a la altura de los puestos de mando de regimiento.

La red de tiro tiene por objeto permitir a la Artillería utilizar, en las mejores condiciones posibles, los resultados de la observación y, comprende, centrales de retaguardia, de vanguardia, de observación, de aviación y de aerostación.

Además, son necesarios los circuitos reservados para que, en cualquier momento, puedan disponer de ellos la aviación, la aerostación y la defensa contra la aviación.

**Red de vanguardia.**—En la Infantería, une los P. M. de regimiento con los de batallón. La Infantería con su Artillería de acompañamiento. Los observatorios.

En la Artillería enlaza las diferentes unidades artilleras con su mando particular y observatorios. Con la Infantería a quien apoya.

**Red telegráfica.**—Comprende: enlaces radio-aéreos, radio-terrestres y el envío simultáneo a varias estaciones, de datos de tiro, meteorológicos, etc.

**Red radio-aérea.**—De los aviones a tierra, para transmitir sus noticias; de tierra al avión, para enviar órdenes y, circunstancialmente, entre aviones.

**Red radio-terrestre.**—Comprende:

**Red de ejército.**—Para las comunicaciones entre:

El ejército y ejércitos vecinos. Ejército y Cuerpos de ejército. Cuerpos de ejército con los próximos.

Alcance de las estaciones: 100 a 250 kms. Sobre autos.

**Red de Cuerpo de ejército.**—Para las comunicaciones entre:

Cuerpo de ejército y divisiones. C. E. y base aérea. División y divisiones vecinas. División y base aérea.

Alcance de las estaciones: 50 kms. Sobre autos o carros.

**Red de división.**—Para las comunicaciones entre:

División y brigada. División y centro de informaciones

avanzado. División y carros de asalto. División y avión de mando.

Alcance de las estaciones: 15 a 30 kms.

**Red de vanguardia.**—Para las comunicaciones entre: Brigadas y regimientos. Regimiento y regimientos vecinos. Regimientos y Artillería de acompañamiento. Puesto de mando de división y P. M. de Artillería.

Alcance de las estaciones: 4 a 8 kms.

Para el buen empleo de la T. S. H., hay que estudiar y repartir cuidadosamente las características de las estaciones, es decir, la naturaleza de las ondas, longitud de las mismas y el signo indicador de llamada, pues, caso contrario, sobreviene la confusión. Todos estos detalles se harán constar en el plan general de enlaces redactado para cada escalón, determinando los que a cada estación corresponden.

**Telegrafía por el suelo.**—Asegura el enlace entre los puestos de mando de regimiento y los de batallón. También suelen disponer de este medio los puestos de información avanzados de división. No serán demasiado numerosos y se señalarán las características de llamada para cada uno.

**Telegrafía óptica.**—Los puestos se instalarán en:

Puesto de mando y centros de información avanzados de división; de brigada; de regimiento; de batallón y hasta de compañía; mando artillero; Artillería de acompañamiento, observatorios, etc., y, a bordo de los aviones y globos.

Conviene establecer en cada división una central que recibe los mensajes de todos los demás puestos y que se une por teléfono a la red general.

Las estaciones reciben su señal indicadora en el plan de enlaces, análogamente a lo dicho para los de T. S. H. y, caso de haber varios de clase distinta en un mismo puesto, todos tendrán la misma indicación.

También se emplean los medios acústicos (trompetas, silbatos, trompas, etc.); señales por lienzos de identificación para aviones y globos (se ha hablado de ellas en el título "Aerostación"); por cohetes, bengalas, etc., para el enlace de la Artillería con la Infantería y, agentes de enlace, que, aparte de los reglamentarios en cada unidad, pueden establecerse en forma de puestos de corredores (dos o tres por puesto), espaciados a 150 ó 300 metros.

**Palomas mensajeras.**—Sirven para las comunicaciones entre los elementos avanzados y el mando. En cada P. M. de regimiento o batallón habrá un puesto de palomas que destacarán pequeños puestos de dos o cuatro aves con toda unidad

encargada de misión especial y cuyas comunicaciones estén amenazadas.

*Entre la Infantería y la Artillería.*—El puesto de palomas de Infantería las envía al P. M. de división, donde está el mando artillero, que hace llegar a su destino los mensajes.

Entre el mando y los oficiales destacados con misión especial.

**Perros estafetas.**—Se han empleado con éxito, pero han de ser cuidados por los mismos hombres colocados cerca de los puestos de recepción. Se llevan al P. M. que ha de utilizarlos y, una vez que se les ha atado el porta-mensaje se les dá suelta y vuelven rápidamente donde está su amo.

La comunicación recíproca sólo se consigue con perros dotados de un instinto y preparación especial.

ñ) **Redacción de órdenes para el combate.**—A la redacción de la orden precede un estudio detenido del plan a desarrollar, por lo que, a continuación damos algunas indicaciones que pudieran servir de guía o directriz para el desarrollo de dicho plan.

o) **Puntos esenciales que comprende un plan de combate.**

*Objeto de la acción.*—Idea general de la maniobra.

*Objetivo.*—Misión de las unidades encargadas de asegurar los flancos y relaciones con las unidades vecinas.

Repartición de todos los elementos puestos a disposición del mando.

Tropas y medios (vías férreas, convoyes automóviles, material de Ingenieros, enmascaramientos, servicios sanitarios y de Intendencia).

Repartición de las fuerzas de reserva.

Misión de la Caballería.

Plan de empleo de la Artillería. Organización del mando. Agrupamiento de las unidades. Repartición de misiones y objetivos. Observación y enlaces. Puesto de mando artillero.

Plan de destrucción de la Artillería enemiga.

Plan de destrucción de organizaciones defensivas.

Plan de falsos ataques por el fuego.

Plan de acompañamiento y protección de la Infantería.

Municionamiento. Indicaciones generales. Aprovisionamiento, antes, durante y después del combate.

Plan de empleo de los carros de asalto, si se dispone de ellos.

Plan de empleo de los Ingenieros. Repartición y empleo de las tropas.

Plan de empleo de la Aeronáutica. Reconocimientos y destrucciones por el combate y bombardeo de los medios aéreos y establecimientos. Campos de aterrizaje y sitios de ascensión de globos. Reglaje del tiro de Artillería. Aviones de acompañamiento de Infantería.

Enlaces, organización de las comunicaciones ópticas. Organización de las redes telefónicas. Repartición y situación de las estaciones radio. Repartición de palomas mensajeras. Personal de enlaces que haya que destacar.

Comunicaciones. Utilización de vías férreas. Carreteras; carreteras especializadas. Vigilancia de carreteras, puentes y desfiladeros.

Plan de abastecimiento. Artillería. Parques y depósitos de municiones, (emplazamientos, organización, cantidad de aprovisionamientos y medios de transporte que se les afecta).

Plan de empleo de los Ingenieros (Servicios). Lo mismo que para Artillería.

Intendencia (análogamente para víveres y agua).

Sanidad (análogamente para depósitos de material, evacuaciones, repartición de ambulancias, hospitales y funcionamiento detallado de las evacuaciones).

Prisioneros. Movimientos e instrucciones para los convoyes.

p) **Ordenes para el combate.**

1.º Noticias sobre el enemigo.

2.º Plan. Decisión; dirección del ataque; frentes, zonas de acción de las distintas unidades. Objetivos principales y objetivos secundarios.

3.º Misión de la Caballería.

4.º Relaciones que existen entre el movimiento propio y el de las unidades vecinas.

5.º Emplazamiento de las mismas.

6.º Comunicaciones y enlaces.

7.º Puestos de mando.

8.º **Servicios.**

Artillería, Intendencia y Sanidad.

Itinerarios y caminos que deben recorrer los trenes, columnas de municiones divisionarias y parques.

Puntos de contacto de los trenes regimentales con las tropas; de los trenes regimentales con las columnas de municiones divisionarias y de éstas con los parques.

Caminos reservados a las municiones, a las evacuaciones y a los víveres.

Emplazamiento de los parques.

Situación de las ambulancias, hospitales y formaciones sanitarias.

NOTA.—El esquema anterior se refiere a una orden de combate dada en términos generales y comprendiendo las tropas y servicios, pero, en el caso de tratarse concretamente de la orden para el ataque, el modelo citado quedará reducido a sus límites más estrictos y solamente a cuanto tiene relación directa con el movimiento de ataque.

## ORDEN DE ATAQUE DE UNA DIVISIÓN

..... DIVISIÓN

E. M.

*En ..... a las ... del ... de ..... 19..*

1.º Fuerzas enemigas en número de ..... aproximadamente, están desplegando y ocupan las alturas ..... En consecuencia, mañana a las ..... la división atacará con arreglo a las instrucciones siguientes:

2.º La 1.ª brigada de Infantería desplegará a la altura de ..... teniendo como directriz de su ataque .....

3.º La 2.ª brigada, dejando la carretera de ....., en ....., desplegará a la derecha de la anterior para atacar el ala izquierda del enemigo. Objetivo principal de su ataque..... Tratará de empujar al contrario sobre.....

4.º El 1.º grupo de Artillería se situará en ..... para apoyar el avance de la 1.ª brigada. El 2.º grupo ligero se afecta a la 2.ª brigada, como baterías de acompañamiento. El 3.º ligero y los dos pesados, a las órdenes del comandante de Artillería de la división, actuarán en contra baterías y tiros lejanos.

5.º Los escuadrones divisionarios se concentrarán en ..... para cubrir al principio y apoyar después el movimiento de la 2.ª brigada.

6.º Zapadores.—Tres compañías con la 2.ª brigada y una con la 1.ª.

7.º Enlaces.—La compañía de telégrafos cuidará de establecer los necesarios entre los C. G. subordinados y el de la división que, a las ....., estará en.....

8.º La C. M. D. (Artillería) se situará a las ..... en ..... La de Infantería se dividirá en 2 secciones que estarán, la 1.ª a las ..... en ..... y la 2.ª a las ..... en .....

9.º La ambulancia divisionaria con el hospital de campaña se establecerá en.....

10.º Las compañías de víveres en ..... Destacarán dos grupos de carros aljibes a ..... y a .....

11.º Yo estaré a las ... en ..... y a las ... en .....

De O. de S. E.

EL JEFE DE ESTADO MAYOR

Firmada.

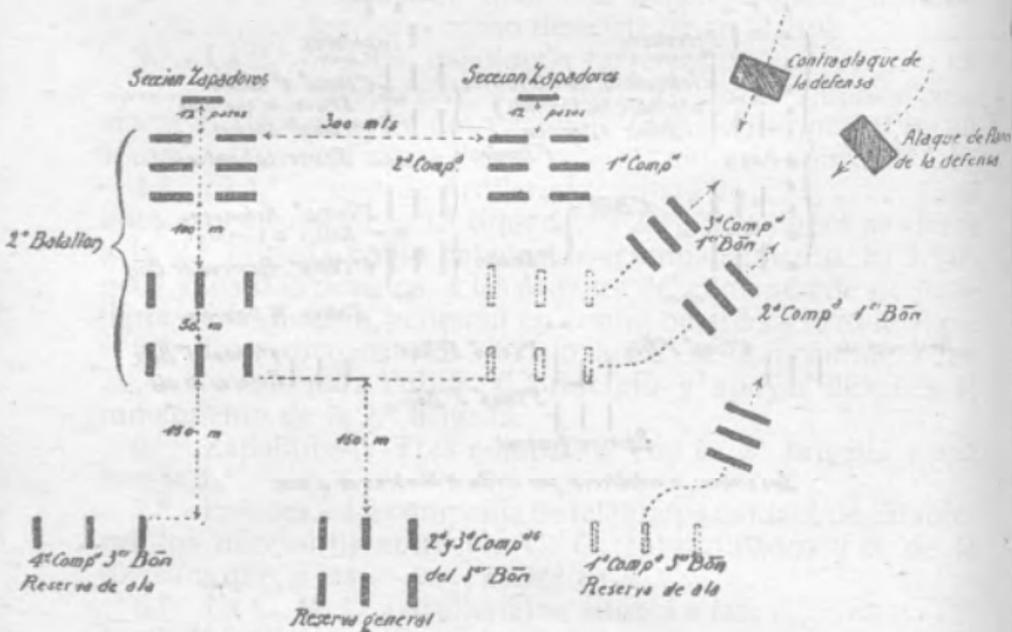
NOTA.—La transmisión se hará del modo más sencillo. Directamente a los mandos que estén presentes. Por ciclistas o teléfono a los que no lo estén. Generalmente no se dará el completo de la orden a todos los elementos y sí solamente aquello que los interesa directamente.

Esquema de la marcha de aproximación de un regimiento en un combate de noche. (Fig. 109).

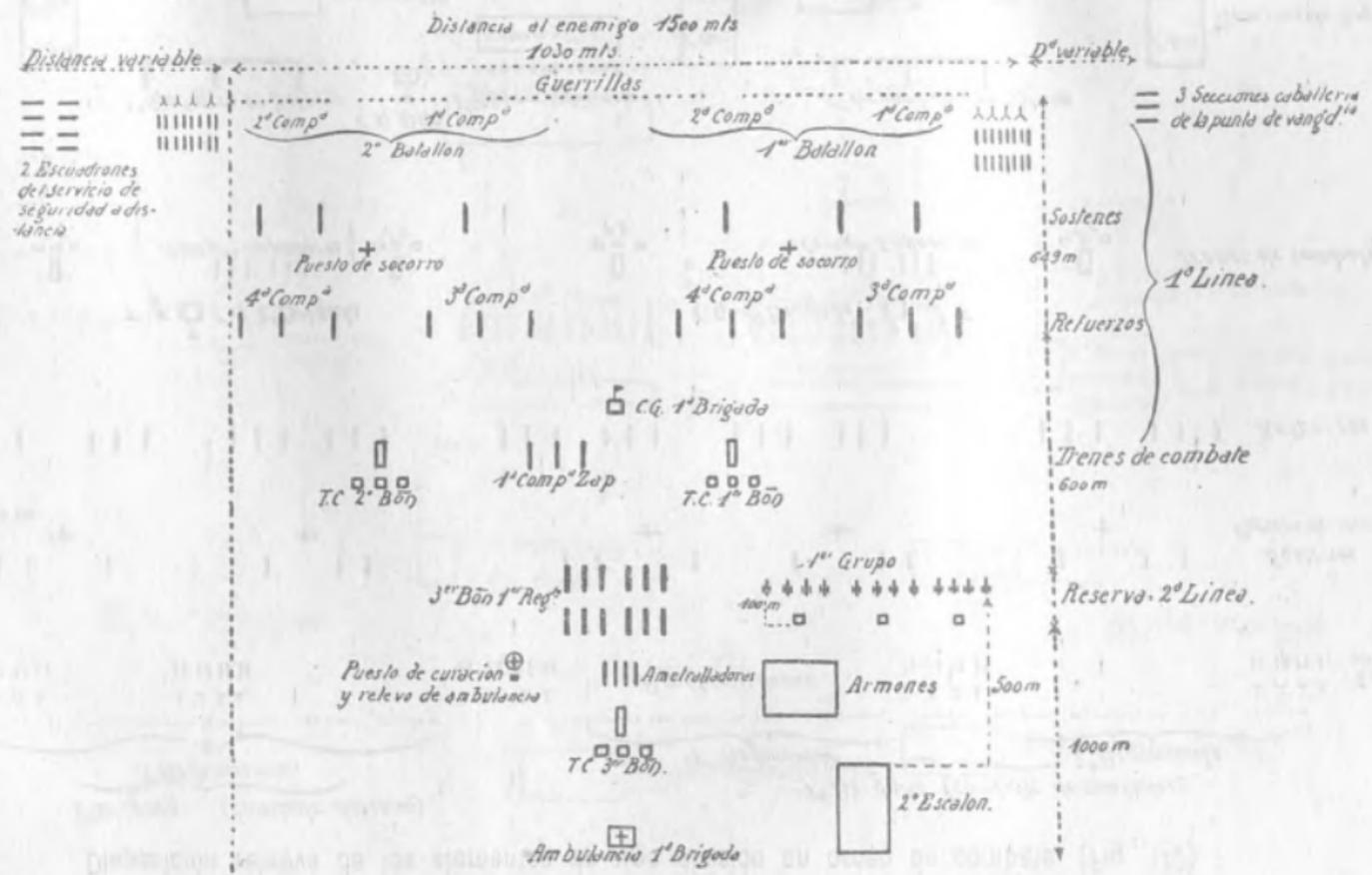


Los enlaces se establecen por medio de hombres de a uno.

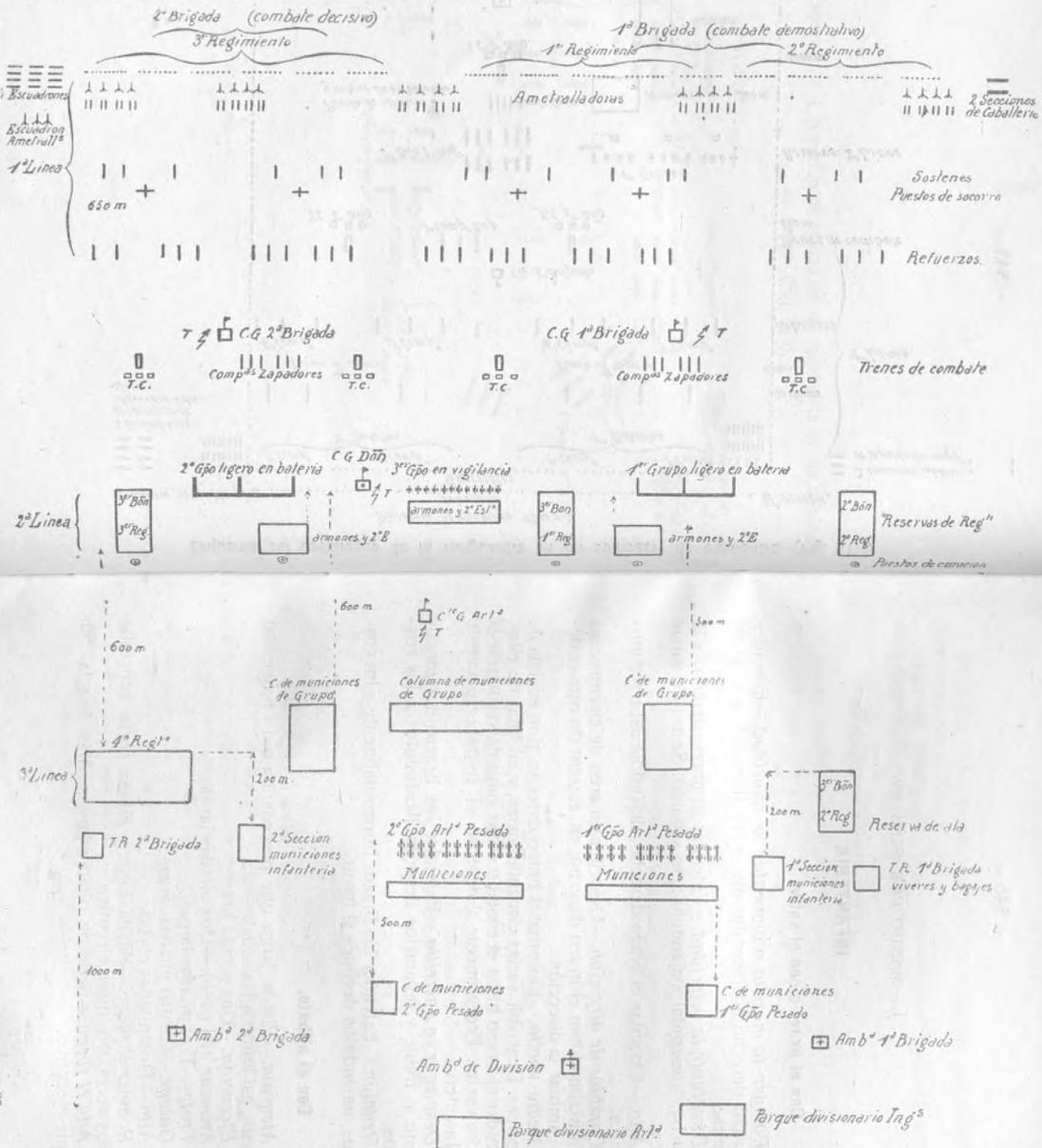
Esquema de la formación de ataque de un regimiento en un combate de noche. (Fig. 110).



Esquema del despliegue de la vanguardia en un combate de encuentro. (Fig. 111).



Disposición relativa de los elementos de una división en orden de combate. (Fig. 112).



## J.—MANDO POR SEÑALES

### INFANTERIA

#### Con el brazo o con el sable.

*Romper la marcha o aumentar la velocidad.*—Extender el brazo derecho horizontalmente en la dirección que ha de seguirse.

*Disminuir la velocidad.*—Extender el brazo derecho a la derecha, horizontal, bajándolo acto seguido. Se repite varias veces.

*Alto.*—Levantar el brazo derecho, dejándole así unos momentos.

*Cambiar de dirección.*—Describir un arco de circunferencia horizontal con el brazo derecho, en el sentido que se desee cambiar la dirección.

*Media vuelta.*—Levantar el brazo derecho por encima de la cabeza. Describir varias circunferencias, y, al final de ellas, extender el brazo hacia el costado a que haya de verificarse la media vuelta. Precisamente al derecho si se trata solamente de Infantería.

*Desplegar en guerrilla.*—Extender los brazos horizontalmente al frente y separarlos después, llevándolos a los costados.

*Reunión.*—Extender los brazos horizontalmente a los costados, uniéndolos después al frente.

#### Con el silbato.

*Atención.*—Pitada larga que precederá a todo toque con silbato, así como a las señales.

*Ejecución.*—Una pitada breve.

*Avanzar.* (Al paso).—Dos pitadas largas.

*Trote.*—Tres pitadas largas.

*Galope.*—Cuatro pitadas largas.

*Alto.*—Dos pitadas cortas.

*Romper el fuego.*—Pitada larga y pitada corta, repetidas varias veces, sin toque ejecutivo.

*Alto el fuego.*—Serie de pitadas largas. Más de seis. Sin toque ejecutivo.

*Reunión.*—Dos pitadas largas y dos cortas, repetidas varias veces, sin toque ejecutivo.

*Alarma. Ataque de Caballería.*—Serie de pitadas cortas. Más de seis. Sin toque ejecutivo.

### Con banderines y con linternas.

En el combate, en el servicio de exploración, en el de seguridad y en reposo.

### Señales.

*Punto.*—Mover el banderín a la izquierda. Destello breve, si es con linterna.

*Raya.*—Moverle a la derecha. Destello prolongado.

Las combinaciones reglamentarias, son las siguientes:

*Avanzar.*—f. f.

*Alto.*—a. a.

*Petición de municiones.*—m. m.

*Romper el fuego.*—t. t.

*Suspender el fuego.*—a. t.-a. t.

*Ejecutar el choque al arma blanca.*—s. s.

Al empezar a transmitir se levanta el banderín y se mantiene así hasta que la tropa a quien se dirige conteste. Terminada la comunicación se baja y oculta el banderín.

Con linternas, la llamada consiste en destellos breves y largos, alternados. La terminación un destello largo.

## CABALLERIA

### Con el brazo o con el sable.

*Romper la marcha o aumentar la velocidad.*—Extender el sable al frente y ponerse al aire deseado.

*Disminuir el aire o la velocidad.*—Levantar el sable por encima de la cabeza y dejarle en posición vertical, poniéndose al aire deseado.

*Alto.*—Se levanta el sable como en el caso anterior y se baja después con gran energía, parándose acto continuo.

*Cambiar la dirección.*—Describir un arco de círculo horizontal con el sable, dejándolo en la dirección nueva, una vez que la tropa verifique la variación.

*Oblicuar.*—Extender el sable horizontalmente en el sentido oblicuo.

*Media vuelta.*—Levantar el sable por encima de la cabeza, describiendo una circunferencia con su punta en el mismo sentido de la media vuelta.

El pañuelo se utiliza solamente para hacer llamadas, agitando varias veces.

### Con el silbato.

*Atención.*—Pitada larga.

*Ejecución.*—Pitada breve.

*Marcha o al paso.*—Dos pitadas largas.

*Alto.*—Dos pitadas breves.

*Al trote.*—Tres pitadas largas.

*Al galope.*—Cuatro pitadas largas.

*Agrupación.*—Más de cuatro pitadas largas.

*Derecha.*—Un trino.

*Izquierda.*—Dos trinos.

*Media vuelta.*—Tres trinos.

*Romper el fuego.*—Un trino entre dos pitadas largas. Estando en fuego, cesarlo.

## ARTILLERIA

### Con el brazo.

*Variación.*—Hacer girar un brazo con la mano extendida, describiendo un arco en el sentido de la variación y apuntando a la dirección en que ha de terminarse.

*Media vuelta.*—Hacer girar el brazo derecho, levantado verticalmente, extendiéndolo al final al costado del giro.

*Oblicuar.*—Extender el brazo en el sentido de la nueva dirección con la mano abierta.

*Disminuir el aire.*—Extender el brazo horizontalmente, bajándolo enseguida. Se repite la señal varias veces.

*Piezas y carros derecha (o izquierda).*—Extender el brazo derecho (o izquierdo) con energía, después de haber llevado la mano al hombro correspondiente.

*Abrir o cerrar los intervalos.*—El brazo derecho o izquierdo, naturalmente caído, se separa o aproxima al cuerpo varias veces, indicando el sentido en que ha de hacerse el oblicuo.

*Columna.*—Se lleva la mano del costado por donde vaya

a formarse la columna, sobre la visera de la prenda de cabeza, extendida y palma al frente, bajándola después y extendiendo el brazo en la dirección que haya de tomarse.

*Línea.*—La mano correspondiente por donde vaya a hacerse el despliegue, se corre de izquierda a derecha con la palma hacia el frente. Si la formación ha de quedar con frente a un costado, se hace la seña con cualquier brazo y seguidamente se extiende éste en la dirección del nuevo frente.

*En batería.*—Se extiende con energía el brazo derecho con la mano cerrada, hacia el frente que han de tener las piezas. Si la batería marcha en columna y ha de desplegar al frente para formar en batería, se hace la seña con el brazo correspondiente al costado de despliegue.

*Pasar los carros a un costado.*—Se extiende el brazo horizontalmente llevando después la mano cerrada al hombro y repitiendo varias veces la operación. El citado movimiento del brazo se ejecuta con el correspondiente al costado por donde han de formar los carros. Para que los carros formen a retaguardia de las piezas se pone la mano derecha detrás de la cabeza.

*A intervalos cerrados.*—La mano con que se haya hecho la seña del cambio de formación se lleva a la posición de saludo.

### Con el silbato.

*Reunión.*—Dos pitadas largas seguidas de dos cortas repetidas varias veces.

*Alarma. Ataque de Caballería.*—Serie de pitadas cortas. Más de seis.

*Atención.*

*Ejecución.*

*Al paso..*

*Al trote..*

*Al galope.*

*Alto. ....*

Como en Caballería.

### K.—REVISTAS Y DESFILES

*Prescripciones generales.*—La disposición que se dá a las tropas, tanto para las revistas como para los desfiles, es variable, dependiendo principalmente de los efectivos y del terreno. Las formaciones que se adoptan son siempre las reglamentarias que para cada Arma o Cuerpo señalan sus respectivos reglamentos tácticos.

## L.—ORDEN DE PARADA

a) **Para revistas y honores.**—El jefe superior dá las órdenes oportunas, especificando el costado por el cual debe venir la persona a quien se rinden los honores.

Dispuesto el orden de parada, los jefes de Cuerpo, jefes, oficiales y estandartes, se colocan en los puestos correspondientes a dicha formación.

El jefe superior previene la posición del arma y toques, adelantándose a recibir a la persona que revista en parada o a quién se rinden honores, acompañándola hasta el final del acto y colocándose a su inmediación al lado opuesto de la tropa. Si va a caballo, medio cuerpo de caballo a retaguardia, y, si va en coche, al estribo correspondiente.

Si es persona real y viene pie a tierra, el jefe de las fuerzas echa también pie a tierra, a menos de que se le ordene otra cosa. No siendo persona real permanecerá a caballo.

Cada Cuerpo comienza los honores cuando la autoridad se halle a la altura del centro de la unidad anterior.

Las bandas y músicas se colocan al costado por donde viene la persona a quien se rinden los honores.

En las revistas se unen a la comitiva los generales de la respectiva división, brigada y jefe de Cuerpo revistado. Estos jefes y generales se colocan, respecto a su superior inmediato, como el jefe superior respecto a la autoridad que revista.

A los generales acompañarán su jefe de E. M., ayudante y 2 ordenanzas. Al jefe de Cuerpo, el ayudante. Estos jefes e individuos toman su lugar respectivo en la comitiva.

Las banderas y estandartes, jefes y oficiales, saludan en la forma establecida.

Terminado el acto se ordena pasar al orden de línea, a cuya voz todos los elementos vuelven a sus puestos reglamentarios.

### b) **Colocación de los generales.**

*Brigada de Infantería.*—En la línea de capitanes, 10 pasos a la derecha de los gastadores o ciclistas del batallón colocado al flanco por donde viene la persona que revista.

*Brigada de Caballería.*—8 metros delante de la línea de estandartes y 8 a la derecha o izquierda de la escuadra de batidores del 1.º ó último regimiento de su unidad.

*Brigada de Artillería.*—El general se coloca al costado de los batidores del 1.º regimiento, según el punto de llegada de la persona a quien se rinden los honores, alineado con los

Formación generalmente adoptada en los Cuarteles reales, en marcha.

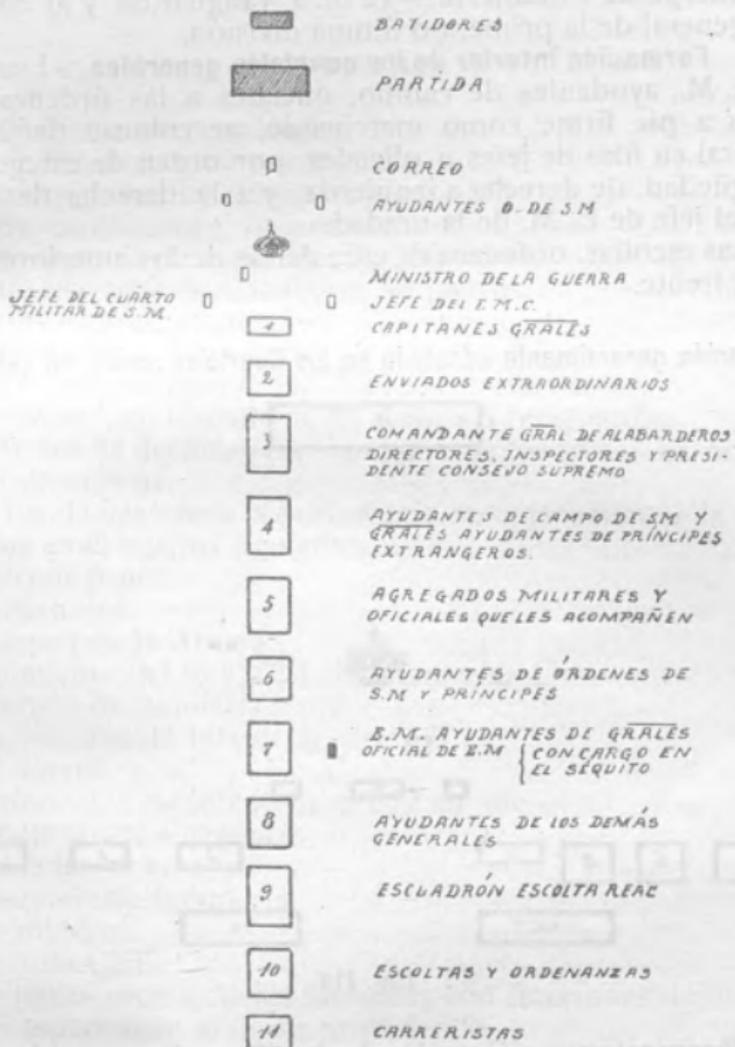


Fig. 115

jefes y oficiales. El jefe de E. M. y ayudantes, alineados con él, al costado opuesto por donde llegue la persona a quien se hace el honor. Intervalo entre el acompañamiento y los batidores, 10 metros. La escolta detrás y a la altura de la 1.<sup>a</sup> línea de tropa o carruajes.

*División de Caballería.*—En análoga disposición que la brigada de esta misma Arma, 10 m. a vanguardia de la línea de estandartes y 10 m. a la derecha o izquierda del general de la 1.<sup>a</sup> o última brigada.

**Cuerpo de Caballería.**—12 m. a vanguardia y al costado del general de la primera o última división.

c) **Formación interior de los cuarteles generales.**—Los jefes de E. M., ayudantes de campo, oficiales a las órdenes, etc., tanto a pie firme como marchando, se colocan detrás del general en filas de jefes u oficiales, por orden de categoría o antigüedad, de derecha a izquierda, y a la derecha de la 1.<sup>a</sup> fila, el jefe de E. M. de la unidad.

Las escoltas, ordenanzas, etc., detrás de los anteriores con igual frente.

Formación generalmente adoptada en los Cuarteles reales, en estación.

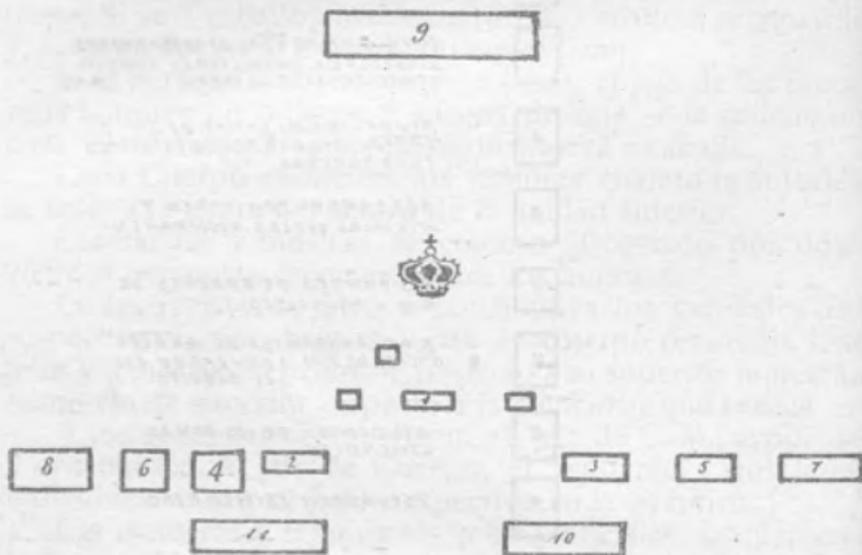


Fig. 114

**Observaciones.**—Cuando al séquito real se una el general jefe de las fuerzas formadas, ocupará el puesto que como tal señalan las disposiciones vigentes, a la inmediación de la persona a quien se tributan los honores. Su jefe de Estado Mayor se situará al mismo costado que dicho general, a retaguardia del jefe del E. M. C. o del jefe del Cuarto Militar, y, el resto de su cuartel general, por grupos análogos a los marcados, a retaguardia de los ayudantes de campo de SS. MM., los generales, y, del penúltimo grupo, los jefes y oficiales, sin mezclarse con ellos, yendo en fila exterior un oficial de E. M. para recibir las órdenes de su jefe. Cuando S. M. vaya en coche, el Capitán general irá a la altura del estribo derecho.

M. — DESFILES

a) **Distancia entre unidades.**

Entre batallones, 20 pasos.

Entre regimientos, 30 pasos.

Entre escuadrones, 16 metros.

Entre grupos de escuadrones, 33 metros.

Entre brigadas de Caballería, 48 metros.

Entre baterías, 15 metros.

Entre grupos, 30 metros.

Los trenes, en Infantería, 20 pasos a retaguardia.

Los trenes, en Caballería, 12 metros a retaguardia.

b) **Orden de desfile.**—En campaña se adoptará el orden normal de marcha.

En los demás casos la preferencia de colocación es la que se indica en el cuadro siguiente:

*Cuerpos a pie.*

Alabarderos.

Cuerpos de la Armada.

Regimiento del Rey n.º 1 de Infantería.

Cuerpos de Artillería a pie.

Regimientos de Infantería, del 2 al 11.

Ingenieros.

Regimientos de Infantería del 12 en adelante.

Batallones de Cazadores.

Unidades de reserva.

Academia de Infantería.

Carabineros.

Guardia Civil.

Unidades provisionales formadas con fracciones de otros, que no representen al de su procedencia.

*Cuerpos montados.*

Artillería de montaña, montada, pesada y de posición.

Regimientos de Caballería por orden de numeración.

Escuadrones de Cazadores.

Escuadrones de Remonta.

Academia de Caballería.

Carabineros.

Guardia Civil.

c) **Aclaraciones para el orden de desfile.**

1.ª En la 1.ª Región, siempre que concurra con bandera la Guardia Civil de Infantería, se antepondrá en la formación a los Carabineros.

2.<sup>a</sup> Cuando no concurren tropas de la Real Casa, la Infantería es representada por el regimiento del Rey, y, en ausencia de éste, por dos o más Cuerpos del Arma de cualquier clase y numeración, precediendo a todos los demás del ejército, aquel regimiento o el más antiguo de los citados Cuerpos, (R. O. 3-12-1904, C. L. n.º 235).

3.<sup>a</sup> Los regimientos de Ingenieros se colocarán unos a continuación de otros en el lugar que se ha indicado.

4.<sup>a</sup> Los Cuerpos de Artillería e Ingenieros estarán siempre representados, para todos los casos de preferencia, por toda fuerza, aunque no exceda de 4 soldados y un cabo. (Artículo 40, R.º 3.º de la ordenanza de Artillería y en el 6.º del R.º IX, título 1.º de la de Ingenieros).

5.<sup>a</sup> La Infantería para estar representada necesita reunir la fuerza de 2 compañías del mismo regimiento. Los cuadros de los regimientos de reserva de Infantería servirán para representarla en concurrencia con los demás del Ejército.

6.<sup>a</sup> La Caballería necesita para representar su respectivo Cuerpo que se reúna la fuerza de dos secciones de un mismo regimiento.

7.<sup>a</sup> Toda fuerza menor de las que, según se ha expresado, forma Cuerpo, se agregará a otro u otros del Arma respectiva, o se formarán con ella batallones provisionales, si fuese bastante numerosa.

8.<sup>a</sup> En los casos en que no concurren a las formaciones Cuerpos enteros y sí destacamentos o partidas, formarán con separación, ocupando los lugares que correspondería a los Cuerpos de su procedencia.

9.<sup>a</sup> Cuando sea conveniente formar varias líneas se seguirá el orden establecido, ocupando la cabeza de la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> los Cuerpos que seguirían a la izquierda de la anterior si se prolongase.

10.<sup>a</sup> Si por la configuración del terreno conviniese ocupar determinadas localidades situando en ellas Artillería o Caballería, podrá interrumpirse el orden de preferencia establecido.

11.<sup>a</sup> Este orden de preferencia es solamente para los actos de formación que tengan por objeto grandes paradas, las ordinarias del servicio de guarnición, revistas de todas clases, funciones cívicas o religiosas y honores.

12.<sup>a</sup> En guerra o preparación para ella, en maniobras, simulacros y ejercicios, el jefe situará las fuerzas del modo que crea conveniente sin que a nadie le sea dado promover reclamaciones de preferencia. (Ver R. O. C. 27-11-1858).

13.<sup>a</sup> Aun cuando no está determinado de un modo con-

creto, las fuerzas de Intendencia y Sanidad desfilan a continuación de la Infantería, si son a pie, y de la Caballería, si son montadas.

d) **Colocación de los generales.**

*Brigada de Infantería.*—Delante del coronel del regimiento o media brigada de cabeza, seguido por su jefe de E. M. a la derecha y ayudante a la izquierda, dos pasos a retaguardia. Detrás, la escolta, quedando el último elemento 10 pasos delante del coronel.

*Brigada de Caballería.*—Con su E. M. y escolta, 8 metros delante del cabo de batidores del 1.<sup>er</sup> regimiento. Jefe de E. M. y ayudante, 2 metros a retaguardia.

*División de Caballería.*—Con su E. M. y escolta, 12 metros delante del general de la 1.<sup>a</sup> brigada.

*Brigada de Artillería.*—La escolta del general a 10 m. del cabo de batidores del 1.<sup>er</sup> regimiento. Su C. G. en igual formación que los anteriores.

e) **Instrucciones particulares.**—El jefe determina el costado del guía.

El arma, en los Cuerpos a pie, sobre el hombro contrario al costado de dirección.

El jefe desfila y se coloca al lado y retaguardia de la persona a quien se rinden los honores mientras dura el desfile.

**Actos de Corte.**—Orden de prelación. Ver R. O. 15-1-1908, (C. L. n.º 5). Legislación militar Bruna "Actos de Corte" página 76 y 80, tomo I y R. O. C. 11-10-1915, (C. L. 137).

## N.—DIARIO DE OPERACIONES

Sé redacta por los Estados Mayores teniendo a la vista los datos correspondientes. (Art. 98, reglamento de E. M.)

## O.—GABINETES TOPOGRÁFICOS Y FOTOGRÁFICOS

Afectos a la 3.<sup>a</sup> Sección, cuentan con el personal auxiliar para esta clase de trabajos y material necesario, funcionando bajo la inspección de los oficiales de E. M. y llenando los cometidos propios de estas especialidades.

**Imprenta y laboratorio fotográfico automóvil.**—Para dar a estos gabinetes la movilidad necesaria se ha presentado y está en ensayo un coche automóvil para imprenta y laboratorio fotográfico de campaña, modelo del teniente coronel de E. M. López Vilches.

Será de dotación en los cuarteles generales de ejército y división.

Camión Hispano Suiza; 40 × 50 H P. Carga 4 toneladas.

**Imprenta.**—2 máquinas Minerva, tipo Boston, modificadas, acopladas al testero anterior; 2 máquinas para tiradas en blanco; 32 cajas de composición; una mesa platina para impositones de todo género; galeras, cizallas, etc., etc.

**Gabinete fotográfico.**—3 máquinas: una de 18 × 24; otra de 13 × 18, y un veráscope 7 × 13 con 2 depósitos y ampliadora. Repuestos de material para 2 meses.

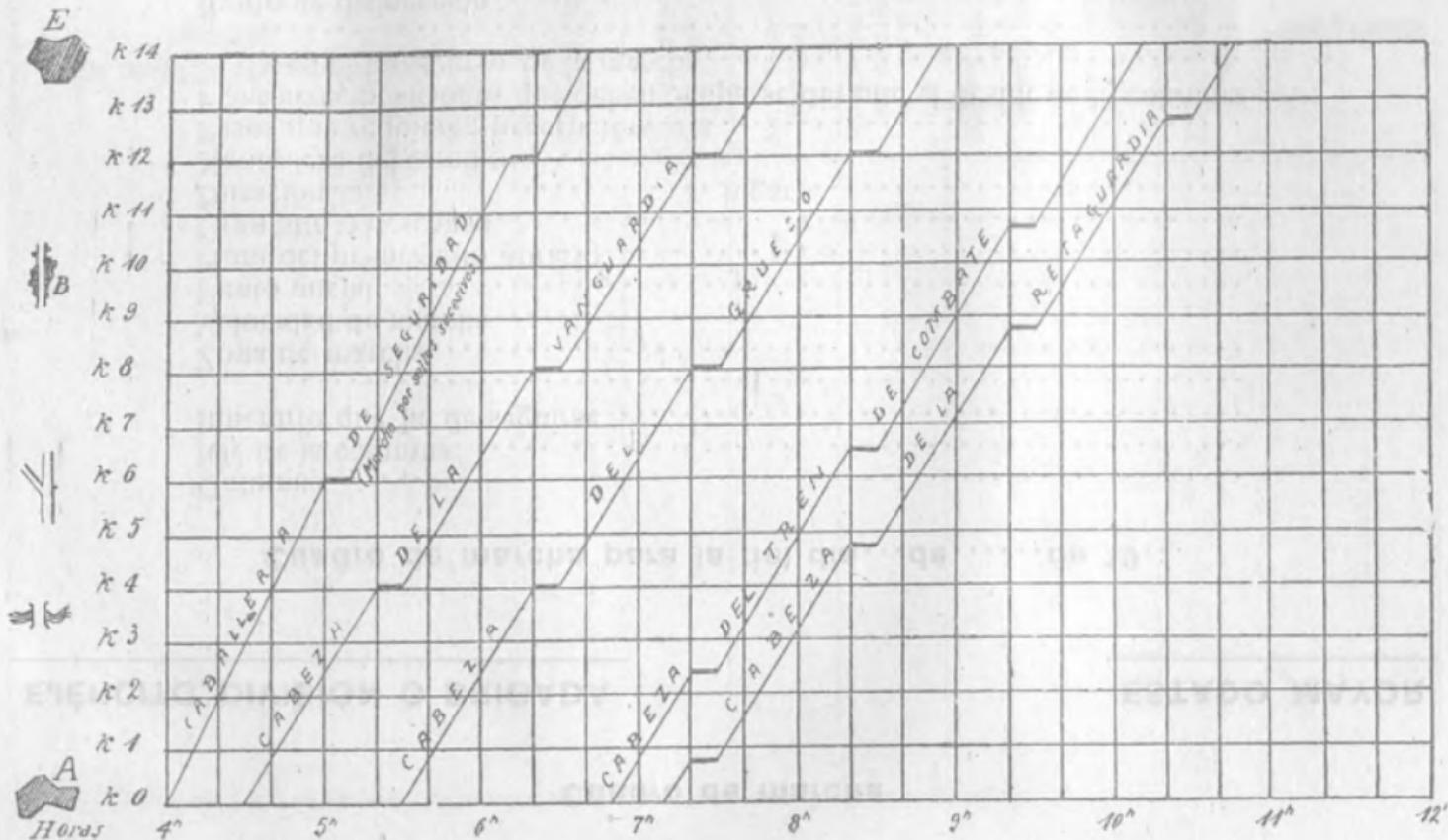
Los costados se rebaten aumentando la superficie del suelo. Puede trabajarse con el coche cerrado, semi-cerrado y abierto.

Sobre el techo van las colchonetas, mochilas, depósitos de agua, etc., etc.

**Personal.**—5 cajistas minervistas, 2 obreros fotógrafos y un mecánico.

..... DIVISIÓN, BRIGADA, ETC.

Gráfico de la marcha de A. a E. para el día ..... de ..... de 1922



## Cuadro de marcha

EJÉRCITO, DIVISIÓN O BRIGADA

ESTADO MAYOR

### Cuadro de marcha para la del día...de.....de 19...

Columna.....

Jefe de la columna.....

Itinerario que ha de seguirse.....

.....

Zona de marcha.....

Velocidad de marcha.....

Punto inicial.....

Hora del primer alto horario.....

Gran alto o descanso.....

Duración..... lugar.....

Naturaleza del camino.....

Pasos que requieren precaución.....

Flanqueos, posiciones que deben ocuparse durante el desfile de la columna

y en el transcurso de la marcha.....

.....

Punto de dislocación.....

Noticias de las columnas vecinas y enlaces con ellas.....

.....

Noticias del enemigo.....

UNIDADES QUE COMPOEN LA COLUMNA	Fondos y distancias par- ciales	Distancia a la punta	Hora de paso por el punto inicial — H. M. S.	Punto de partida de los elementos	Itinerario que ha de se- guir cada elemento pa- ra llegar al punto ini- cial	Itinerario que habrá de seguirse a partir del punto de distocación	Punto de destino de los diversos elementos	Hora de llegada al punto de distocación	OBSERVACIONES

Este estado se hará en tamaño de pliego, teniendo al respaldo igual encasillado.

Orden de acantonamiento

DIVISIÓN, BRIGADA .....

ESTADO MAYOR

Orden para el acantonamiento de..... en..... el día....  
de..... de 19....

*Clase de acantonamiento. ....* { .....  
.....  
.....  
.....

*Alojamiento del. .* { Jefe del cantón.....  
General de la división.....  
Jefe de E. M. de la división.....  
General de la brigada. ....  
Jefe de E. M. de la brigada .....  
Coronel. ....  
Capitán ayudante.....

*Servicios .....* { Jefe de día.....  
Guardia de prevención.....  
Vigilancia. ....  
Oficial.....  
Clases. ....  
Patrullas. ....  
Agentes de enlace.....

*Barrios ocupados.* { Regimiento.....  
Escuadrón.....  
Grupo Artillería.....  
Trenes.....  
Parques.....  
.....

*Distribución de...* { Pan.....  
Carne.....  
Leña.....  
Forraje .....  
Paja y cebada.....

**Respaldo de la orden de acantonamiento**

<i>Telégrafos.</i> .....	}	Emplazamiento .....
		Horas de servicio.. ..
<i>Correo</i> .....	}	Emplazamientos y horas de recogida y distribución .....
<i>Agua.</i> .....	}	Potable .....
		Abrevaderos (emplazamiento, precauciones y horas para las distintas unidades).
		Lavaderos .....
<i>Servicio sanitario.</i>	}	Emplazamiento de la ambulancia. ....
		Visita del médico en..... a las.....
		Evacuación de enfermos a las... en.....
<i>Servicio veterinario.</i> .....	}	Reconocimiento de ganado (emplazamiento y horas) .....
<i>Precio de los artículos.</i> .....	}	Pan.....
		Vino.....
		Carne.....
<i>Plaza de asamblea</i>	}	De las distintas unidades .....
		.....
		.....
Posición de combate.....		.....
Ordenes particulares para el día. ....		.....
Ordenes para la jornada del día siguiente.....		.....
..... a las..... del..... de..... de 19...		.....
		EL.....

NOTA Esta orden deberá entregarse a las tropas antes de su entrada en los cantones y se fijará en el local de la guardia de prevención.



### Cuadro general de transportes

Cuerpo o unidad que conduce	Estación de embarque	TREN		SALIDA		LLEGADA		Estación de desembarque	Suministros	Observaciones
		Número	Unidades	Día	Hora	Día	Hora			

## CUARTA SECCIÓN

### Asuntos que tiene a su cargo

Justicia militar.—Bandos.—Prisioneros.—Policía y disciplina.—Espías.—Parlamentarios.—Desertores.—Salvaguardias.—Rehenes.—Capitulaciones.—Derecho de gentes y Leyes de la guerra.—Actos de estado civil.—(Testamentos, defunciones, nacimientos, certificados de existencia).—Vicariato castrense.

### Detalles relativos a los asuntos de la 4.<sup>a</sup> Sección

#### A.—JUSTICIA MILITAR

a) **Atribuciones judiciales de los Gobernadores de plazas y fortalezas.**—Tienen la misma jurisdicción que los Generales en Jefe de ejército, dentro de ellas y su zona polémica. Aprueban las sentencias de los Consejos de Guerra ordinarios, cualquiera que sea la pena impuesta, cuando se trata de delitos de traición, espionaje, rebelión, sedición, negligencia, abandono del servicio, cobardía, insulto a superiores, desobediencia y secuestro, aunque no estén conformes con el dictamen del auditor y sin necesidad de él, si no hubiese.

En este caso se encuentra también el comandante militar de un pueblo sitiado o el jefe de una tropa que se vé sitiado o bloqueado.

b) **Atribuciones judiciales de los jefes de tropa al frente del enemigo y aislados de la autoridad judicial.**—Las mismas que se han indicado anteriormente.

c) **Atribuciones judiciales del jefe de una tropa destacada.**—No tiene jurisdicción.

Si el destacamento está distante previene la formación de causas y dá inmediato conocimiento a la autoridad judicial de quien dependa.

Si en el lugar donde esté destacado reside autoridad con jurisdicción propia o delegada, se limita a detener al culpable y dar parte a dicha autoridad.

En cualquier caso tiene atribuciones para detener a los autores de delitos de competencia de la jurisdicción ordinaria avisando a la autoridad civil correspondiente.

Si se trata de delito flagrante, bien sea de guerra u ordinario, detiene al culpable, nombra instructor y secretario en el acto, y dá cuenta al jefe de su Cuerpo o autoridad de quien dependa.

d) **Procedimientos sumarísimos.**— Para aquellos reos de flagrante delito militar que tienen señalada pena de muerte o perpetua.

Artículos del Código que les afectan:

Art. 650. Se considera flagrante delito el que se estuviere cometiendo o acabare de cometer cuando el delincuente sea sorprendido.

Se entiende sorprendido, no sólo el criminal que sea aprehendido en el momento de cometerlo sino el detenido o perseguido inmediatamente después de cometerlo, si la persecución no se suspende.

También se considera reo de delito flagrante el que fuese sorprendido inmediatamente después de cometerlo y en circunstancias que infundan la presunción vehemente de su participación en él.

Art. 651. También se someten al juicio sumarísimo, los delitos comprendidos en los bandos publicados y que así lo determinen.

Art. 653. La tramitación de los juicios sumarísimos se atiene a la de los juicios ordinarios y a las reglas siguientes:

1.<sup>a</sup> El procesado permanece siempre preso.

2.<sup>a</sup> Las declaraciones se reciben sin intervalo y separadamente.

3.<sup>a</sup> Las declaraciones de testigos se hacen constar en acta que suscriben los detenidos, y sucesivamente, según vayan declarando, los testigos, autorizándola el instructor y el secretario.

4.<sup>a</sup> Las hojas de servicios se suplen con declaraciones de los jefes inmediatos.

5.<sup>a</sup> En caso de lesiones no se aguarda el resultado de estas para la continuación de la causa, siempre que no sea de necesidad absoluta para la comprobación del delito.

6.<sup>a</sup> Todos los testigos comparecen ante el instructor.

Art. 654. El instructor resume en un breve escrito el resultado pasando los autos a la autoridad judicial.

Art. 655. Esta, oyendo al auditor, resuelve lo que proceda, pudiendo disponer que siga los trámites ordinarios.

Art. 656. Si se acuerda la elevación a plenario, se pasa al fiscal por término que no exceda de tres horas, se previene al acusado que nombre defensor, y, de no hacerlo, se le nombra de oficio.

Si los acusados son dos o más, un solo defensor se encarga de la defensa de todos, a no haber incompatibilidad.

Acto continuo se designa a los que han de constituir el Consejo.

Art. 657. Asistido el reo del defensor, el instructor procede a la comparecencia y admite las diligencias de prueba indispensables a la defensa.

Art. 658. Las autos pasan al defensor por un término que no excede de tres horas.

Expirado éste se procede a la cefebración del Consejo, citando a los testigos presentes en la localidad.

Art. 659. En el Consejo se observan las disposiciones ordinarias, suspendiéndose la vista antes de la acusación y defensa a fin de que éstas ordenen sus notas.

Art. 660. Terminada la defensa, el Presidente pregunta al acusado si tiene algo que añadir.

Artículos 661 y 662. La sentencia del Consejo es firme con la aprobación de la autoridad judicial, de acuerdo con el auditor, si lo hay.

Las sentencias se ejecutan sin dilación.

(Los artículos anteriores se han extractado para mayor facilidad).

e) **Delitos castigados en el Código con pena de muerte o perpetuas.**—Ver artículos 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 233, 235, 236, 237, 238, 241, 243, 244, 248, 251, 253, 254, 255, 259, 260, 261, 262, 266, 271, 272, 273, 274, 278, 279, 280, 285, 290, 291, 294, 295, 305. Código Penal: 418, 419, 421, 429, 430, 431, 516, 517, 522 y 453.

Los delitos a que se refieren éstos artículos son los de traición, espionaje, contra el derecho de gentes, devastación y saqueo, rebelión, sedición, insulto a centinelas, salvaguardias y fuerza armada, insubordinación, desobediencia, abandono de servicio, negligencia, denegación de auxilio, contra los deberes del centinela, abandono de destino o residencia, desertión, contra el honor militar, adulteración de víveres, asesinato, homicidio, lesiones, robo y violación.

f) **Bandos.**—Ver Capítulo II, Código de justicia militar.

## B.—PRISIONEROS

Ver artículos 905 a 907 reglamento de campaña.

Está prohibido despojar a los prisioneros y maltratarlos, aún cuando estén con las armas en la mano.

No es lícito arrancarles a la fuerza noticias sobre su Ejército y asuntos de su país.

No se les puede exigir palabra de honor de no evadirse.

Tampoco se les puede forzar a batirse contra su propio Ejército o contra otro.

En el prisionero no es delito el intento de evasión, pero el centinela puede usar de todas sus armas para impedirlo.

La libertad no la puede aceptar bajo condiciones más que con la aprobación de sus jefes.

Si el Estado no ratifica las condiciones que los prisioneros hayan estipulado para su libertad, éstos deberán volver a constituirse en su anterior situación.

Si faltaren a su palabra de no empuñar las armas serán castigados hasta con pena de muerte.

Los delitos que cometan se juzgarán con arreglo a las Leyes del país en que estén internados.

Las reveliones en masa serán castigadas con penas rigurosas y pasando por las armas a los promovedores.

Nadie puede por sí poner en libertad a un prisionero pues éstos pertenecen al Estado.

Los canges de prisioneros se hacen por convenios entre ambas partes, rigiendo el principio de igualdad de grados.

### C.—POLICÍA Y DISCIPLINA

Ver título VII, Código de justicia militar. Título VIII, capítulo XXVI, reglamento de campaña.

### D.—ESPÍAS

Son culpables de espionaje los que intenten proporcionar al enemigo informes que comprometan las operaciones, considerando como tales, además de los espías de oficio, a los siguientes:

1.º El que reconozca, tome apuntes o noticias, levante planos de plazas, almacenes, etcétera.

2.º El que por cualquier medio ilegal adquiera documentos reservados.

3.º El enemigo disfrazado que se introduce en el Ejército propio.

4.º El que voluntariamente o por retribución conduce para el enemigo pliegos, partes o noticias.

5.º El que protege, oculta o pone en salvo a un espía.

Los espías sorprendidos antes de la declaración de guerra podrán ser expulsados, pero no castigados.

Ver capítulo II, título V, Código de justicia militar y artículos 895 a 900 reglamento de campaña.

#### E.—PARLAMENTARIOS

El parlamentario es inviolable.

Si se le coge en el acto de tomar informes o apuntes, pierde su carácter y se le castiga.

Ver artículos 901 a 904 reglamento de campaña.

#### F.—DESERTORES

Los del enemigo se considerarán como prisioneros, pero sin confundirlos con ellos.

Ver artículos 286 a 291 Código de justicia militar y 928 al 930 del reglamento de campaña.

#### G.—SALVAGUARDIAS

Pueden ser permanentes o provisionales y consistir en fuerza armada o en un resguardo por escrito.

El auxilio a las salvaguardias es obligatorio para todo individuo militar o civil.

El insulto o atropello al salvaguardias se juzga y castiga con arreglo al Código de justicia militar.

La Guardia Civil es la encargada generalmente de estos servicios.

Ver capítulo III, título VI, Código de justicia militar y artículos 137 al 141 reglamento de campaña.

#### H.—REHENES

Se tratarán siempre con la misma consideración que los prisioneros.

Ver artículo 866 reglamento de campaña.

#### I.—CAPITULACIONES Y SUSPENSIÓN DE HOSTILIDADES

Al jefe que firme una capitulación le está vedado abusar de sus poderes.

Puede acordarse la evacuación, sin capitulación ni des-

trucción, de una ciudad abierta o murada o de un campo atrincherado.

Si las tropas se rinden a discrección las Leyes de la guerra no permiten más que hacer prisioneros.

Las hostilidades pueden ser suspendidas: por treguas, por armisticios, para recoger heridos y sepultar muertos.

Las suspensiones de armas las acuerdan los Gobernadores de plazas, Comandantes de ejército, y, en general, los jefes de Cuerpo o Unidad.

Publicado el armisticio toda hostilidad cesa en el acto. No se debe avanzar terreno ni practicar reconocimientos fuera de la línea que entonces se ocupe. La tropa conserva sus posiciones.

Sin embargo, durante el armisticio, pueden los beligerantes continuar las concentraciones, abastecimientos, construcción de armas, etc., etc.

Si una tropa falta a su deber, el enemigo puede considerarse libre del compromiso.

## J.—DECLARACIÓN DE GUERRA, NEUTRALIDAD, LEYES Y USOS DE LA GUERRA

**Declaración de guerra.**—Se hace, por lo general, antes de la ruptura de hostilidades. Tiene por objeto prevenir a los súbditos de las potencias beligerantes y neutrales que van a comenzar las hostilidades. Al hacer la declaración de guerra el Estado puede llamar a los súbditos residentes en el país enemigo.

**Neutralidad.**—Declaración que hace una potencia de no tomar parte en la guerra por otras declarada. El neutral tiene derecho a que no se menoscaben sus intereses; a que no se viole su territorio y a que no se ponga obstáculo a sus relaciones con los demás Estados.

Recíprocamente, tiene el deber, de no tomar parte en las hostilidades, prohibir enganches y contrabando de guerra así como todo acto que pueda ejercer influencia en la misma. No debe permitir el paso por su territorio a ningún beligerante. Si alguno de ellos rebasase la frontera será desarmado e internado.

**Leyes y usos de la guerra.**—Los que tienen por objeto reducir los daños a lo indispensable y asegurar la lealtad de la lucha.

Los individuos que no estén armados u organizados

militarmente no son considerados como enemigos, ya que la guerra se hace entre los Estados y no entre los ciudadanos.

Se respetarán las mujeres, niños, ancianos y habitantes pacíficos, a menos de ser cogidos con las armas en la mano.

Los Soberanos pueden ser hechos prisioneros.

No se deben causar al enemigo perjuicios inútiles, ni emplear medios ilegítimos.

Está terminantemente prohibido amparar tropas o material bajo la enseña de la Cruz Roja.

**Ocupación del territorio enemigo.**—La ocupación militar dá al invasor los mismos derechos o más, sobre los habitantes enemigos, que sobre los propios. Los poderes políticos y administrativos pasan a poder del Ejército. Se respetarán las propiedades particulares. Se podrá emplear a los habitantes en trabajos civiles o de obras públicas y en los militares de fortificación, acuartelamiento y transporte, como prestación personal. Los bienes del Estado podrán ser confiscados. Son buena presa todos los objetos útiles en la guerra; armas, municiones, víveres, forrajes, almacenes, máquinas, carros, material de ferrocarriles, puentes, etc., etc.

**Contribuciones.**—El General en Jefe puede imponer las contribuciones militares en la forma que estime oportuno, tanto en dinero como en especie.

#### **Extracto de la Convención de Ginebra de 1864.**

Art. 1.º Las ambulancias y hospitales son neutrales y serán protegidos y respetados por los beligerantes, mientras haya en ellos enfermos o heridos. La neutralidad cesa si están custodiados por fuerza armada.

Art. 2.º Participa de la neutralidad el personal de hospitales y ambulancias cuando ejerza sus funciones y haya heridos que recoger o socorrer.

Art. 3.º Las personas designadas en el artículo anterior podrán, aun después de la ocupación por el enemigo, continuar ejerciendo sus funciones en el hospital o ambulancia, o retirarse para incorporarse al Cuerpo a que pertenezcan. En este caso serán entregadas a las avanzadas enemigas.

Art. 4.º Las personas agregadas a los hospitales, no podrán, al retirarse, llevar consigo más objetos que los de su propiedad particular. La ambulancia conservará su material.

Art. 5.º Los habitantes que presten socorro a los heridos, serán respetados y permanecerán libres.

Todo herido recogido y cuidado en una casa la servirá de salvaguardia. El habitante que hubiere recogido heridos en su casa estará dispensado del alojamiento, así como de parte de las contribuciones de guerra.

Art. 6.º Los heridos o enfermos serán recogidos y cuidados sea cual fuere la nación a que pertenezcan. Podrán entregarse a las avanzadas enemigas durante el combate. Serán enviados a su país los que después de curados fueren reconocidos inútiles. Podrán ser enviados los demás, a condición de no volver a tomar las armas. Las evacuaciones serán protegidas por una absoluta neutralidad.

Art. 7.º Se adoptará una bandera distintiva y uniformes para los hospitales, ambulancias y evacuaciones, que, en todo caso, irán acompañadas de la bandera nacional. También se admitirá un brazal para el personal considerado neutral. La entrega de este distintivo es competencia de las autoridades militares. La bandera y el brazal llevarán Cruz Roja en fondo blanco.

Art. 8.º Los Comandantes en jefe fijarán los detalles de ejecución del presente Convenio.

#### **Extracto del Convenio de Ginebra de 6 de Julio de 1906.**

Art. 1.º Obligación de cuidar y respetar los enfermos y heridos.

Art. 2.º Los enfermos o heridos son considerados prisioneros de guerra. Sobre su entrega y canje se harán las estipulaciones convenientes.

Art. 3.º Después del combate se buscará a los heridos para protegerlos, y, a los muertos, para enterrarlos.

Art. 4.º Se enviarán al país enemigo los documentos de identidad hallados sobre los muertos y los objetos de uso personal.

Art. 5.º Los habitantes podrán ser llamados para recoger y cuidar los heridos y enfermos.

Art. 6.º Las formaciones sanitarias y establecimientos serán respetados por los beligerantes.

Art. 7.º La protección cesa si se usa de ella para cometer actos contra el enemigo.

Art. 8.º Una formación sanitaria sigue protegida aun cuando:

1.º El personal de la formación esté armado y use sus armas en defensa propia o en la de los heridos.

2.º Que por falta de enfermeros armados esté guardada por centinelas.

3.º Que se encuentren en la formación armas y municiones de los heridos.

Art. 9.º El personal afecto al levantamiento, transporte y tratamiento de enfermos y heridos, así como los capellanes,

no serán tratados como prisioneros. Esto se aplica al personal del caso 2.º, artículo 8.º

Art. 10.º Se asimila al personal citado el de las Sociedades de socorro.

Art. 11.º Una Sociedad de un país neutral no puede prestar su concurso a un beligerante, más que con el consentimiento de su Gobierno y el del beligerante.

Art. 12.º Las personas incluídas en los artículos 9.º, 10.º y 11.º continúan en sus funciones después de haber caído en poder del enemigo. Cuando no sean indispensables se devuelven a su país, pudiendo llevarse los objetos, instrumentos, armas y caballos de propiedad particular.

Art. 13.º Mientras estén en poder del enemigo tendrán el mismo sueldo que el personal análogo de éste.

Art. 14.º Las formaciones sanitarias conservarán su ganado, cuando caigan en poder del enemigo, para su servicio propio.

Art. 15.º Los edificios y hospitales no podrán utilizarse con otros fines, más, que, por el Comandante de las tropas de operaciones.

Art. 16.º El material de las Sociedades es considerado como propiedad privada.

Art. 17.º Los convoyes de evacuación se tratarán como las formaciones sanitarias. El material sanitario se devuelve en las mismas condiciones que el personal y, a ser posible, al mismo tiempo. Igual se procede con los trenes-hospitales, barcos, y todo lo que pertenece al servicio de Sanidad.

El personal civil y material de requisición está sometido a las reglas generales del derecho de gentes.

Art. 18.º El signo heráldico es una cruz roja sobre fondo blanco.

Art. 19.º Este emblema figurará en banderas, brazales y material sanitario.

Art. 20.º El personal incluído en el artículo 9.º llevará un brazal con cruz roja sobre fondo blanco.

Art. 21.º La bandera se enarbola sobre las formaciones y establecimientos sanitarios. La acompaña la bandera nacional. Las que estén en poder del enemigo sólo enarbolarán las de la Cruz Roja.

Art. 22.º Las formaciones de países neutrales, autorizadas para prestar servicio con un beligerante, enarbolarán la del Convenio y la de este beligerante.

Art. 23.º El emblema de la Cruz Roja y las palabras Cruz Roja o Cruz de Ginebra sólo se emplearán para proteger las formaciones, establecimientos, personal y material protegidos por el Convenio.

Art. 24.º Estas disposiciones son obligatorias para las potencias firmantes. Si una de las beligerantes no lo es, deja de serlo.

Art. 25.º Los Generales en Jefe atenderán a la ejecución de este Convenio.

Art. 26.º Los Estados firmantes enterarán a sus tropas y al personal protegido de estos acuerdos.

Art. 27.º Los Gobiernos firmantes procurarán que este emblema no se use más que para el fin indicado.

Art. 28.º Los Estados signatarios dictarán leyes para castigar la usurpación y actos contra estos emblemas.

Art. 30.º Este Convenio reemplaza al del 64 que, queda en vigor para los que lo firmaron y han dejado de ser signatarios del actual.

#### K.—ACTOS DE ESTADO CIVIL

Ver título de Intervención.

#### L.—VICARIATO GENERAL CASTRENSE

Ver título correspondiente y edicto del Vicariato General Castrense fundado en diferentes Breves Pontificios.

*Breve Pontificio.*—27-6-75; R. O. 22-7-74; R. O. 25-3-37; R. O. 22-11-72, y R. O. 13-12-79.

REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES QUE SE CONSIDERAN NECESARIOS EN UN E. M.

REGLAMENTOS	FECHA DE APROBACIÓN	TOMOS	EJEMPLARES EN UN		
			C. G. de ejército	C. G. de división	C. G. de brigada
Reglamento del Cuerpo de E. M.....	1- 5-1858	1	5	1	1
Idem de campaña.....	5- 1-1882	1	4	1	1
Idem grandes maniobras. ....	18- 2-1891	1	4	1	1
Código de justicia militar .....	1-11-1890	1	1	1	1
Reglamento de estadística y requisición .....	13- 1-1921	1	1	1	1
Proyecto de reglamento para el servicio de grupo de ejércitos y ejército presentado en. ....	6- 7-1921	1	3	1	1
Reglamento de transportes .....	24- 3-1891	1	1	1	1
Idem del servicio sanitario en campaña .....	1- 7-1896	1	1	1	1
Idem táctico de Infantería .....	11-12-1913	1	1	1	1
Idem íd. de Caballería .....	12-10-1910	Tomo IV y V	1	1	1
Idem íd. de Artillería ligera y a caballo.....	3- 4-1919	Tomo VI	1	1	1
Idem íd. de Artillería de montaña .....	28- 3-1911	1	1	1	1
Idem para la instrucción táctica de las tropas de Ingenieros. ....	23-10-1915	1	1	1	1
Idem para la instrucción técnica de las tropas de Telégrafos. ....	26- 6-1905	1	1	1	1
Idem para el servicio interior de las estaciones radios	17- 2-1912	1	1	1	1
Idem táctico para las tropas de Intendencia.....	1906	1	1	1	1
Manual para instrucción de las tropas de S. M....	1912	1	1	1	1
Reglamentos tácticos para ametralladoras de Infantería.....	2- 7-1909	2	2	2	2
Reglamento táctico para ametralladoras de Caballería .....	13- 8-1915				
Reglamento para el tren de Infantería .....	29- 3-1920	1	1	1	1
Idem de recompensas en tiempo de guerra. ....	14- 3-1911	1	1	1	1
Idem y estatutos de la real y militar orden de San Fernando.....	10- 3-1920	1	1	1	1
Código penal ordinario.....	5- 7-1920	1	1	1	1
Reglamento de Intendencia e Intervención. ....	19- 5-1913	1	1	1	1
Memorandum para campaña y maniobras .....		1	1	1	1

EFFECTOS Y MATERIAL QUE SE CONSIDERAN NECESARIOS  
EN UN E. M.

**Impresos.**—Estados de fuerza, ganado, municiones y material; de alta y baja de ganado, municiones y material; de pérdidas; cuadros de marcha; gráficos de marcha; órdenes de acantonamiento; telegramas; pases; pasaportes; formularios de relaciones de recompensas. Cuartillas y papel membretado. Papel blanco en tamaño de pliego. Papel cuadriculado al milímetro. Papel secante. Sobres.

**Libros.**—Para registros, para órdenes y para telegramas. Diario de operaciones y servicio.

**Efectos.**—Lápices, plumas (ordinarias y estilográficas). Reglas. Gomas. Doble decímetro. Tinta. Goma arábica. Chinchas. Lacre. Porta plumas. Raspadores. Tijeras. Máquinas de escribir. Accesorios para las mismas. Papel polígrafo. Copiador y accesorios. Sellos con su tampón para despacho.

Todo este material y efectos, convenientemente acondicionado, se conduce en cajas a propósito que son transportadas por los carruajes o autos asignados a los respectivos E. M.

## V.—Misiones encomendadas a los oficiales de E. M. en el exterior.

Las indicadas al principio de este título.

Como resultado del desempeño de estas misiones los oficiales de E. M. rinden una cuenta que abarcará los extremos siguientes:

Visitas de cuarteles, cantones, vivaques, hospitales, ambulancias, prisiones y almacenes.

a) **Cuarteles.**—Capacidad, condiciones de alojamiento del personal y ganado. Suministro de agua, locales, etc., etc.

b) **Cantones y vivaques.**—Ver lo dicho sobre acantonamientos. Capacidad, extensión, situación, terreno, emplazamiento, agua, leña, formaciones, frentes, fondos, etc., etc.

c) **Ambulancias y hospitales.**—Número de enfermos y heridos. Contagiosos. Asistencia. Instalación. Agua.

d) **Almacenes.**—Aprovisionamientos. Cantidades. Locales. Instalación. Facilidades para la distribución. Peligro de incendios. Seguridades.

e) **Aprovisionamiento de víveres, municiones, etc., etc.**—Ver los distintos capítulos que a estos servicios afectan.

f) **Parlamentarios.—Confidentes.—Convenios.—Armisticios.** Ver Sección 4.<sup>a</sup> Estado Mayor.

g) **Mandos de convoyes.—Destacamentos.**—Ver Sección 3.<sup>a</sup> Estado Mayor.

h) **En las marchas.**—Ver Sección 3.<sup>a</sup> Estado Mayor y capítulos de "Marchas" en los títulos de las respectivas Armas y Cuerpos.

i) **Exploración y seguridad.**—Ver Infantería, Caballería y Sección 3.<sup>a</sup> Estado Mayor.

j) **Transportes.—Embarque y desembarque de fuerzas.**—Ver capítulos correspondientes en los títulos de las Armas y Cuerpos. "Servicio de ferrocarriles" en "Servicios de retaguardia". Instrucciones para el transporte de tropas de Artillería (7-12-91). Formulario n.º 1 del reglamento de transportes y Sección 3.<sup>a</sup> Estado Mayor.

k) **En el combate.**—Ver Sección 3.<sup>a</sup> Estado Mayor.

l) **Reconocimientos.**

**Carreteras.**—Dirección. Puntos importantes que enlaza. País que atraviesa. Traza en general. Recodos. Qué partes en desmonte y en terraplén. Anchura. Calidad del firme. Si se encharca. Medjos de remediarlo. Rampas y pendientes. Si requiere el aumento de ganado para el tiro. Cunetas, árboles, setos, bardas, cercas, ventas, paradas de postas. Cultivos adyacentes. Caminos paralelos o próximamente en la misma dirección. Sendas. Atajos. Ríos. Arroyos. Puentes. Barcas. Vados. Puntos donde pueda cortarse.

**Caminos naturales.**—Se examinarán las mismas circunstancias que en las carreteras y además la naturaleza del suelo sobre que están establecidos, si son transitables todo el año, reparaciones que exigen, Armas que pueden recorrerlos y si permiten el cruce de dos carruajes.

**Ferrocarriles.**—Objeto de la operación en proyecto. Extensión y dirección del trozo que se reconozca. Puntos extremos. Valles o cañadas que cortan el principal por donde corre la vía férrea. Alturas. Ríos y arroyos, carreteras paralelas o transversales. Recursos de la comarca.

**Vía**—Su anchura. Si es sencilla o doble. Rampas y pendientes. Su alternativa muy frecuente dificulta la explotación. Curvas. Cruces. Empalmes. Pasos a nivel. Distancia entre las estaciones (muy necesaria para arreglar el intervalo entre los trenes). Carga que pueden sufrir las barras. Forma y calidad de éstas. Perfil general. Túneles. Longitud. Anchura. Reconocerlos con cautela asegurándose de las dos bocas. Per-

fil máximo de carga. Desmontes y terraplenes. Viaductos Puentes.

*Estaciones.*—Situación topográfica; medios de defenderlas y fortificarlas. Vías. Muelles. Almacenes. Tinglados. Gruas fijas y móviles. Plataformas giratorias. Habitaciones de empleados. Talleres. Telégrafos. Depósitos de carbón. De agua. Pozos. Bombas. Material móvil. Vagones. Trucks. Locomotoras.

*Administración.*—Empleados en los diferentes ramos. Orden y repartición del servicio. Según el reconocimiento sea para ocupar, defender, destruir o reparar la línea, se acentuará sobre los extremos más importantes.

*Ríos.*—El reconocimiento especial de un río ha de satisfacer con más o menos latitud, al siguiente programa, atendiendo siempre al objeto de la operación para la prioridad o la importancia de los datos y noticias.

Extensión en km. del trozo que ha de reconocerse. Dirección general y principales recodos. Descripción general de la cuenca o valle, o país por donde corre. Estructura y calidad del suelo. Cultivos. Habitaciones. Principales afluentes. Torrentes. Barrancos. Alturas dominantes. Asperezas, escarpes; caminos de sirga, comunicaciones paralelas y transversales. Inundaciones, terreno que cubren, medios de producirlas, evitarlas o utilizarlas.

Indicación precisa de los puntos en que parezca más ventajosa la construcción de puentes. Anchura, profundidad, rapidez de la corriente en estos puntos con advertencia sobre las crecidas. Calidad del lecho. Roca, arena, grava, fango.

*Orillas y riberas.*—Nivel, forma, talud, si cultivadas o pantanosas, despejadas, con cañaverales o arboledas, islotes, ollas, remolinos, cascadas, rápidos, tablas, brazos.

*Presas.*—Diques, fábricas, molinos. Canales. Esclusas. Obras de arte.

Medios de paso existentes: puentes, barcas, balsas, vados.

Provisión de madera, cuerdas, anclas. Clase de puentes de circunstancias que con los recursos locales se pueden construir.

*Navegación.*—Número de barcos. Epoca en que se interrumpe. Conveniencia y medios de protegerla o impedirla.

Posiciones que deben tomar las tropas, singularmente la Artillería, sobre la orilla propia.

Obstáculos o facilidades que podrá ofrecer el terreno a las primeras tropas que pisen la orilla enemiga o a la construcción rápida de una cabeza de puente.

Croquis y traza de estas posiciones y fortificaciones. Cálculo de las tropas necesarias, de los obreros auxiliares, de los materiales, y bagajes de requisición.

**Canales.**—Puntos de origen y desagüe. Anchura, profundidad, naturaleza del terreno en que se ha abierto. Nivel del agua; a flor de tierra, superior o inferior al suelo natural. Derivaciones. Depósitos de alimentación. Esclusas. Estaciones, puentes, etc., etc. Estado y anchura de los caminos de sirga. Cómo pasan los puentes. Orilla de maniobra de los puentes móviles.

**Diques.**—Emplazamiento, naturaleza, altura, espesor.

**Pantanos y estanques.**—Extensión, profundidad, naturaleza de las márgenes. Si se secan a veces. Si se pueden atravesar. Posibilidad de verter las aguas de un estanque en otro; tiempo necesario.

**Desfiladeros.**—Longitud, anchura, pendientes, viabilidad; naturaleza de las alturas dominantes y de las desembocaduras; facilidades o dificultades que presentan para el ataque, la defensa o retirada. Medios de hacer el desfiladero impracticable. Si puede ser envuelto. Buscar las posiciones accesibles que ofrezcan a la defensa vistas extensas.

**Alturas.**—Sistema de que forman parte: dirección, elevación, pendientes, cultivo. Medio de alcanzar o franquear el vértice. Posiciones para la defensa.

**Llanuras.**—Extensión, naturaleza del suelo, cultivos, poblaciones y caseríos, alturas dominantes. Obstáculos que dificultan o impiden el movimiento de las tropas, bosques, corrientes de agua, estanques, pantanos, caminos hondos, setos, muros y cerramientos.

**Bosques.**—Situación, extensión, relieve del terreno. Si son propiedad del Estado, de Municipios o de particulares. Naturaleza del suelo. Corrientes de agua, estanques, inundaciones posibles en el interior o en las inmediaciones, fuentes, si uación y rendimiento.

Naturaleza del bosque: tallar, frondoso, en coníferas. Clase y naturaleza de los árboles. Penetrabilidad para las diferentes Armas. Lindes, entrantes y salientes; si está rodeado de fosos, cercas, etc.; si domina el terreno anterior; si los troncos son gruesos o delgados. Medios para aumentar su defensa. Claros; su extensión. Cortaduras. Terrenos cultivados. Lugares habitados. Barrancos y quebradas. Comunicaciones. Su clase, estado, puntos en que encuentran la linde.

**Lugares habitados.**—Situación, dominación, comunicaciones. Forma. Sistema de construcción de los edificios, natura-

leza de los techos. Disposición y anchura de calles y plazas. Edificios principales. Recinto: cercas, setos, tapias y murallas. Entradas. Entrantes y salientes. Edificios próximos. Cementerios. Naturaleza de las inmediaciones. Medios de poner la localidad en estado de defensa. Emplazamientos para la Artillería y las reservas. Puntos que pueden servir de reductos. Recursos: con los datos que sea posible adquirir.

### Posiciones militares.

#### *Frente.*

Desarrollo, comparación para el efectivo de las tropas.

Relieve o dominación general.

Forma en conjunto; recta, cóncava hacia fuera o convexa.

Partes salientes o entrantes, enfiladas o cubiertas, fuertes y débiles: medios para reforzar éstas.

Punto llave: condiciones, ventajas que lo determinan.

Fortificaciones que deben emplearse.

Comunicaciones, tanto transversales de los diferentes trozos del centro o 1.<sup>a</sup> línea entre sí, como a retaguardia para hacer llegar la segunda línea y la reserva.

Obstáculos; medios para salvarlos o allanarlos.

Puentes, pasaderas, medios de echarlos y defenderlos.

Desembocaduras a vanguardia para contra-ataques y reacciones ofensivas.

Designación de bosques, aldeas avanzadas sobre el frente o entrantes.

Estudio sobre la influencia que tengan en el valor militar y topográfico de la posición.

Indicar los que convenga destruir, conservar o atrincherar.

Cuales sirven de apoyo táctico y cuales de simple abrigo.

Cual merece atención especial, como punto llave, como reducto de seguridad o ciudadela.

Abrigos que ofrezcan al defensor, y obstáculos al agresor, a la inversa, los setos, vallados, cercas, tapias altas, montones de mieses, estiércol.

Brechas o portillos que deban abrirse.

Trabajos en general para utilizarlos.

Pequeños accidentes y depresiones; barrancos, regatas, hondonadas, etc.

Calidad del suelo: favorable o no al estallido de los proyectiles, al rebote, al movimiento de las tropas, singularmente de la Artillería y Caballería.

Clases de cultivos, viñas, tierras de labor y barbechos.

Accesos y avenidas por el frente.

Pendientes, su grado, su dominación. Trozos bien vistos y barridos con fuegos cruzados o a la inversa, formando sectores y ángulos muertos. Medios de corregir estos últimos. Encrucijadas, arroyos, depresiones con su distancia a la posición, y los escalones sucesivos de defensa que puedan ofrecer al repliegue de las avanzadas. Disposición de éstas. Contrafuertes o espolones con gran salida sobre el frente. Dirección, relieve, extructura peculiar.

Desembocaduras o avenidas probables del enemigo contra el frente de la posición. Modo de cortarlas o entorpecerlas. Baterías que las barran.

Caminos y pasos que faciliten al agresor movimientos de flanco y envolventes. Modo de oponerse.

Los que favorezcan al defensor en contraataque. Allanarlos.

Comunicaciones en general, paralelas, oblicuas al frente de la posición; abrigadas, descubiertas, que se deban abrir o cortar ya para la retirada propia, ya para detener al enemigo mas tiempo bajo el fuego. Desmonte y terraplén de estos caminos existentes o improvisados.

Estudio reflexivo sobre localidades, (arboledas, caseríos) aptos para puestos muy avanzados o destacados. Razones para la ocupación o demolición. Intensidad de la defensa. Especie de fortificación más adecuada.

*Flancos.*—Examen de los apoyos de las alas. Razones que determinen la elección.

Relieve y dominación. Enlace con el frente. Acción de los fuegos, singularmente de la Artillería propia y tambien de la enemiga.

Posiciones secundarias, maniobras para contrarrestar el ataque de flanco. Servicio avanzado especial. Reservas exclusivas de ala.

Precauciones defensivas y concretas en los diferentes casos de servir de apoyo un escarpe, un bosque, un río, un pueblo.

Conocimiento exacto de caminos y avenidas en dirección de los flancos. Cuales han de cortarse o allanarse, y con que medios, para provecho propio y perjuicio del adversario en movimiento envolvente. Facilitar el juego de la reserva, la exploración y descubierta de la Caballería, la trabazón general de sostenes y avanzadas.

Localidades en el flanco mismo que sirvan de apoyo, o en su prolongación para protegerle. Distancia. Conveniencia de su ocupación, abandono o demolición. Tropas y recursos necesarios.

*Espacio interior.*

Profundidad: proporcional al frente y a la fuerza que ha

de guarnecer la posición. Cortaduras, obstáculos, accidentes, comunicaciones interiores, cubiertas o descubiertas, fáciles o peligrosas. Abrigos naturales o artificiales que convengan.

Partes que se presenten en anfiteatro, que ofrezcan una segunda o más líneas de defensa con indicación de caminos por donde la Artillería retroceda con seguridad y lentitud.

Repliegue fácil y ordenado de municiones, ambulancias y trenes.

Situaciones de reservas especiales y de la general de los Cuerpos de Caballería, con abiertas comunicaciones, no sólo hacia el frente de la posición sino transversales y a la espalda para tener libertad de acción en todo sentido.

Nudos, encrucijadas favorables.

Situación central y ventajosa del C. G. y sus dependencias; del servicio administrativo y sanitario.

Observatorios, telégrafos y señales.

*A la espalda de la posición.*—Tener hecho el estudio y formado el juicio sobre la eventualidad de una retirada, para precaver y atenuar sus habituales contratiempos.

Posiciones sucesivas y escalonadas para fortalecer y avivar la acción de la retaguardia propia, y contener el ímpetu de la persecución enemiga, singularmente de la Caballería con Artillería.

Dirección y estado de los caminos principales. Reparaciones o destrucciones que convengan. Estudio muy atento de las transversales, por donde el vencedor pueda rebasar el flanco, envolver o cortar. Estaciones donde se pueda tomar el ferrocarril. Disposiciones para hacerlo sin precipitación ni desorden.

**Reconocimientos del enemigo.**—Comprenderán:

- 1.º Fuerzas aproximadas (efectivos, Armas).
- 2.º Momento preciso en que se ha visto.
- 3.º Lugar donde se encontraban en ese momento.
- 4.º Situación particular.—(Situación, formación, dirección del movimiento, etc., etc.)

Véanse artículos 90 y 91, reglamento E. M. y 347, 358 a 362 del reglamento de campaña.

NOTAS

---

# NOTAS

---

# NOTAS

—

NOTAS

---

# NOTAS

---

# NOTAS

—

## TÍTULO DÉCIMOSÉPTIMO

### DATOS PRÁCTICOS PARA LA GUERRA EN MARRUECOS

---

#### SUMARIO

GENERALIDADES.—MARCHAS.—CAMPAMENTOS Y VIVAQUES.—  
SERVICIO DE SEGURIDAD EN MARCHA Y EN ESTACIÓN.—VÍVE-  
RES Y PIENSOS.—CONVOYES.—SERVICIO SANITARIO.—MUNI-  
CIONAMIENTO.—FORTIFICACIÓN.

## I.—Generalidades

En país de montaña, el indígena aprovecha las facilidades del terreno, para arrojar sobre los flancos de las columnas y la retaguardia, operando, casi siempre, en son ofensivo. Nuestro sistema de guerra tendrá como base la estrategia fundamentada en el movimiento de varias columnas convergentes, para envolver los macizos montañosos, ocupar los puntos estratégicos, y hacer sentir en todas partes la presión y potencia del Ejército para conseguir la completa sumisión del indígena, puesto en la disyuntiva de entregarse o morir.

Conseguida la sumisión de una región, el establecimiento de un corto, pero bien elegido número de puestos, es la base para la futura acción política, encomendada a las oficinas indígenas, policía, etc., etc.

Constituir una reserva de maniobra, compuesta de fuerza de todas las Armas y con todos los elementos, dispuesta para recorrer el país y hacer sentir su influencia cuando sea necesario. Para que esta masa de maniobra tenga toda la libertad y movilidad necesaria, puede suprimirse el convoy, acumulando en los sitios bases, víveres y municiones para un plazo largo.

La idea infiltrada a todos será siempre la de ofensiva. Comenzadas unas operaciones no se interrumpirán, prosiguiéndolas con rapidez y energía. Las paradas en la marcha las interpreta el indígena como síntoma de debilidad. Hay que atacar a fondo y aprovechar las ventajas conseguidas en cada combate.

En la llanura, por el empleo táctico de las tropas, se tratará de atraer al indígena al combate, que él rehusa generalmente, y después de haberle combatido, alcanzar sus aduaries, nualas, silos, etc., etc., para raziarlos y destruirlos.

## II.—Marchas

**Organización de columnas.**—Proporción entre las diferentes Armas.

*En la llanura.*—Caballería, 1/4 a 1/6 del efectivo total. Artillería, una o dos baterías por cada 1.000 hombres.

*En montaña.*—Caballería, 1/20 del total. Artillería, una batería por 1.000 hombres.

Las tropas indígenas no se emplearán nunca aisladamente,

y sí en unión de fuerzas europeas cuyo número depende de la confianza que se tenga en las primeras.

El efectivo medio de una columna en país de llanura, será: 2.000 hombres, que comprenden: 2 ó 3 batallones, 3 ó 4 escuadrones, una o dos baterías de Artillería, una sección mixta de Zapadores y Telégrafos, una ambulancia de Sanidad, una sección de Intendencia, parque móvil de municiones (Infantería y Artillería), y algunas fuerzas de regulares y policía.

En país montañoso, 4.000 hombres; 4 ó 6 batallones, uno o dos escuadrones, una o dos baterías de Artillería de montaña, una compañía mixta de Zapadores y Telégrafos, ambulancia de montaña, compañía de montaña de Intendencia, parque móvil (municiones de Infantería y Artillería), así como fuerzas de regulares y policía en número variable.

Cuando se marcha lejos del enemigo y sin temer su presencia, pueden dividirse las fuerzas en escalones, distanciados entre sí media jornada, contando cada escalón con fuerzas de las tres Armas.

Si el combate es inminente se marchará en varias columnas que vayan a la misma altura, próximamente, y enlazadas entre sí, de modo que puedan prestarse mutuo apoyo.

Los servicios de exploración se encargan a las tropas indígenas.

**Organización de cada columna.**—Puede dividirse en dos escalones principales: el de combate y el convoy.

### **Escalón de combate.**

**Vanguardia.**—La constituirán, siempre que sea posible, guerrillas o tropas indígenas. Los efectivos en este escalón serán menores que en las columnas para guerras regulares.

Las tropas marcharán siempre en tres líneas, tanto en este escalón como en los demás, que se constituirán en la forma siguiente: 1.<sup>a</sup> línea, formada por la mitad de la Infantería, marchando, a ser posible, en línea de a cuatro; 2.<sup>a</sup> línea, Artillería y trenes de combate de los Cuerpos; 3.<sup>a</sup> línea, la otra mitad de la Infantería en la misma formación que la 1.<sup>a</sup>

La distancia entre la vanguardia y el grueso será menor que en una columna normal.

**Retaguardia.**—Numerosa, pues, el enemigo tiende siempre a atacar por sorpresa, y en esta clase de guerra, todos los frentes son igualmente peligrosos.

**Flanqueos.**—Por la misma razón antes expuesta tienen una gran importancia y a ellos conviene dedicar las fuerzas indígenas que vayan afectas a la columna.

La distancia de los flanqueos a la columna será la precisa para que, caso de ser rechazados, no caigan sobre el grueso sin darle tiempo a tomar la disposición de combate, y tampoco será tan excesiva que entre ellos y la columna pueda quedar enemigo que hostilice a ésta.

**Convoy.**—Todas las impedimentas y convoyes constituyen un escalón, a modo de una segunda columna, que ha de llevar una escolta fuerte y que marchará, en general, a corta distancia del grueso.

Cuando se lleve ganado en vivo se conducirá en la cola del convoy, si pertenece a la Intendencia de la columna, y en cola de los equipajes de cada Cuerpo, caso de que pertenezca a estos.

Se procurará dedicar a la conducción de la impedimenta los naturales del país.

### TIPOS DE COLUMNAS DE MARCHA

Columna compuesta de 5 batallones, 2 baterías, 2 mías de Caballería y servicios auxiliares.

#### Columna de camino.

**En país de montaña.**—*Exploración y seguridad.*—Una unidad de policía montada o regulares indígenas, al frente y flanco.

#### *Vanguardia.*

Punta.—Un pelotón de Caballería.

Cabeza.—Una compañía de Infantería, sostén de la punta y a la vista. Media sección de Ingenieros.

Grueso.—A 200 ó 300 m.

3 compañías de Infantería. Media sección de Ingenieros. Ambulancia.

*Columna principal.*—A 200 ó 300 metros.

Cuartel general. Escolta. 1 batallón. 2 baterías. 1 batallón. 1 compañía del 4.º batallón.

Parque de municiones. Ambulancia. 1 compañía. Bagajes. 1 compañía. Víveres. 1 compañía.

*Relaguardia.*—A 200 ó 300 metros.

3 compañías. Ambulancia.

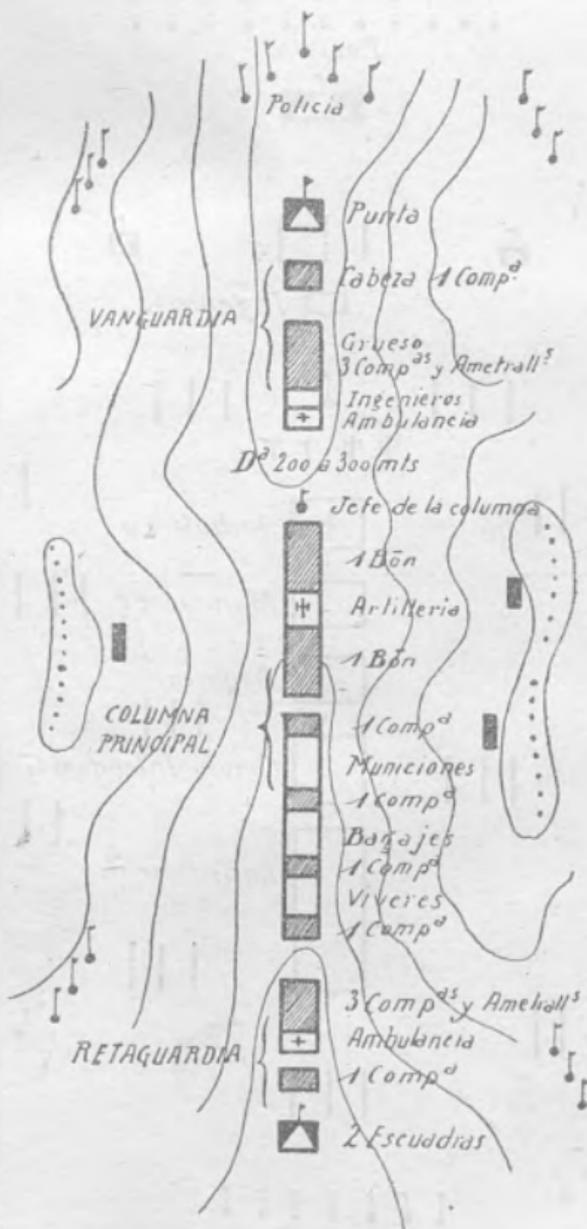
A 100 metros.

1 compañía.

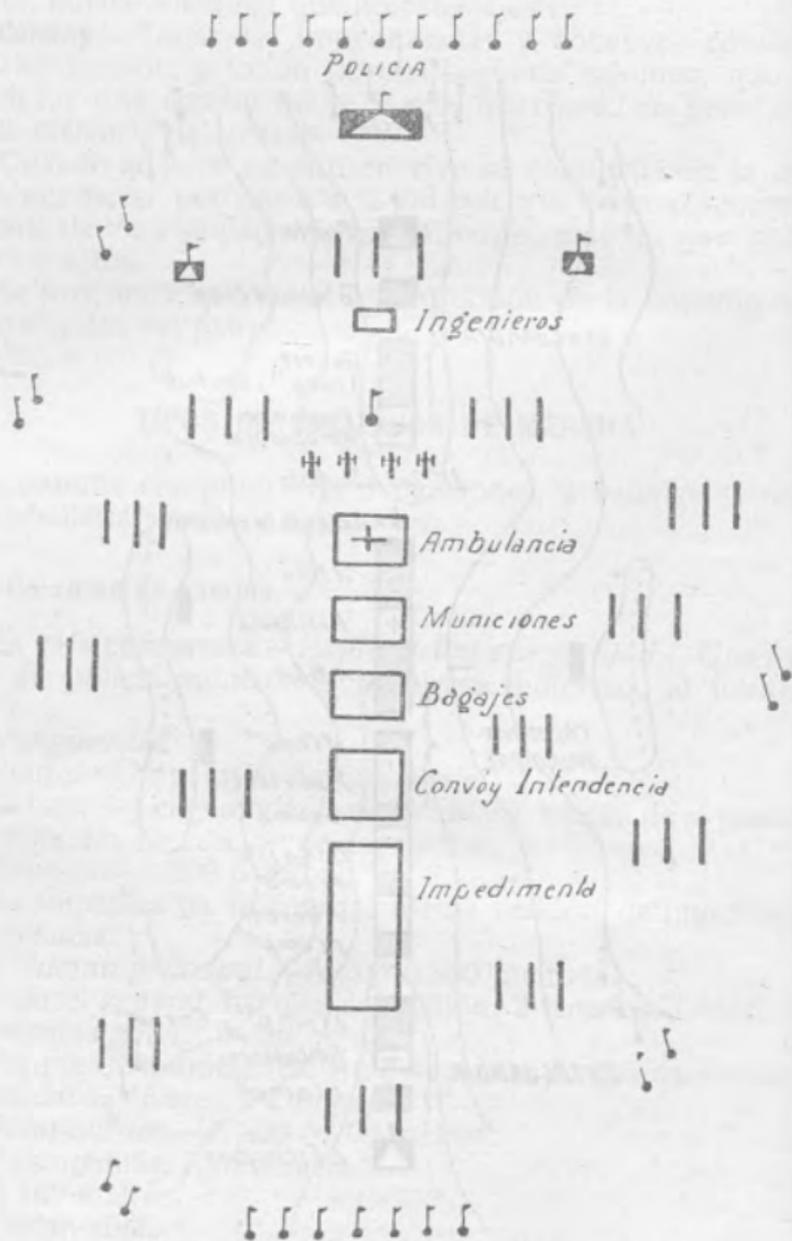
A 100 metros.

1 pelotón de Caballería.

Esquema de una columna de marcha en país montañoso. (Fig. 116).



Esquema de una columna de marcha en llanura. (Fig. 117).



### Formación para la llanura.

*Cuadro mixto.*—Se compone de 4 frentes.

1.º y 4.º frente. Compañías desplegadas.

2.º y 3.º frente (caras laterales). Compañías en líneas de a 4, a distancia variable según la profundidad del cuadro. Las compañías de reserva detrás de estos frentes.

Artillería.—Detrás del centro del 1.º frente o desplegada entre los intervalos de las compañías.

Caballería.—En columna, detrás de la derecha e izquierda del 1.º frente o en las alas del convoy.

Convoy, municiones, etc.—En una o varias columnas, en el centro y detrás del 1.º frente.

Fuerzas indígenas montadas.—En exploración y seguridad.

Si la inminencia del combate no es grande, se puede modificar este dispositivo tendiendo siempre a la formación de la columna normal.

### Columna de combate.

Formación adecuada para la llanura y montaña, cuando se cree próximo el combate.

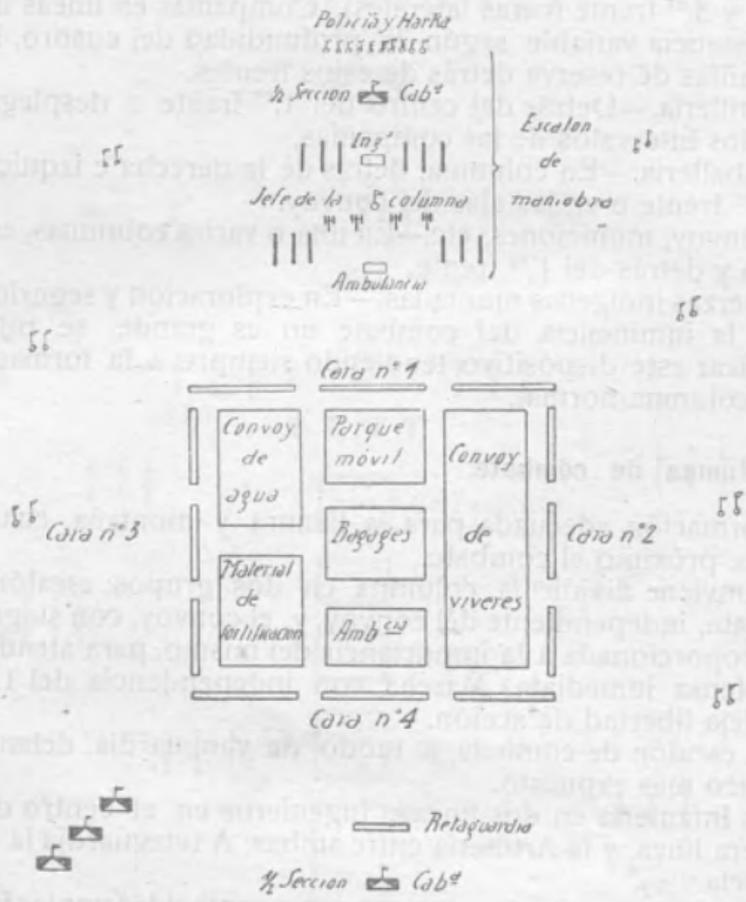
Conviene dividir la columna en dos grupos: escalón de combate, independiente del convoy, y, el convoy, con su guardia proporcionada a la importancia del mismo, para atender a su defensa inmediata. Marcha con independencia del 1.º al que deja libertad de acción.

El escalón de combate, a modo de vanguardia, delante o al flanco más expuesto.

La Infantería en dos líneas; Ingenieros en el centro de la primera línea, y la Artillería entre ambas. A retaguardia la ambulancia.

El convoy, en cuadro, con sus caras protegidas por las fuerzas encargadas de su seguridad. Véase figura 118.

Esquema de una columna de combate. (Fig. 118).



**Columna ligera.**

Para operaciones que exijan rapidez.  
 Se forma a base de toda la Caballería disponible y algunas unidades de Infantería equipadas a la ligera. También puede añadirse Artillería montada o a caballo.  
 Una columna de esta constitución puede hacer recorridos de 50 a 60 km. y, excepcionalmente, de 70 a 80 km.  
 Estas marchas se regulan por las condiciones ordinarias de las marchas de resistencia.

### Reglas generales que conviene tener en cuenta para las marchas.

Levantarse poco antes de amanecer y marchar enseguida a una hora fijada de una vez para siempre.

Regular la velocidad de marcha por la del convoy.

Evitar los alargamientos exagerados.

Marchar sobre un frente grande y con espacios y distancias considerables para evitar el polvo.

No conviene intercalar la Caballería en el interior de las columnas.

En caso de ataque es favorable disponer las unidades de modo que se sostengan y apoyen mutuamente.

Antes de emprender la marcha es necesario ver si la tropa tiene llenas sus cantimploras.

Se seguirá la norma usual del alto horario, (marchar 50' y descansar 10') y los grandes altos necesarios para comer, etcétera, que fueren precisos, procurando que sean todos a la sombra, cerca de aguadas, etc. En los grandes altos las tropas se reúnen alrededor del convoy, con la Caballería vigilando a distancia y, si es en montaña, ocupando algunas posiciones convenientes.

En la proximidad del enemigo y en país de montaña pueden ocuparse las crestas por compañías que marchen a la altura de la columna. En los desfiladeros, se destacan flaqueos que vigilan el paso y después se unen a la refu-guardia.

Los enlaces entre las diferentes columnas, bien por señales acústicas, ópticas, etc., tienen una importancia muy grande y habrán de estudiarse perfectamente.

Las marchas de noche son difícilísimas de ejecutar. Exigen tropas muy acostumbradas y columnas ligeras. El secreto es fundamental y se guarda hasta el último momento en que se reúne a toda la oficialidad de la columna para darle la orden, misión, etc. Los diferentes escalones de la columna desaparecen, y esta marcha toda reunida, con la Caballería en cola, y extremando los enlaces entre las unidades. Los altos, que serán cortos y frecuentes, se previenen con anticipación. Si el enemigo se presenta se detiene la marcha, pero no se le contesta ni hace fuego.

Cuando el calor sea grande se procurará marchar al amanecer para terminar la jornada antes de que el sol caliente demasiado y, si la jornada es muy grande, se hace un gran

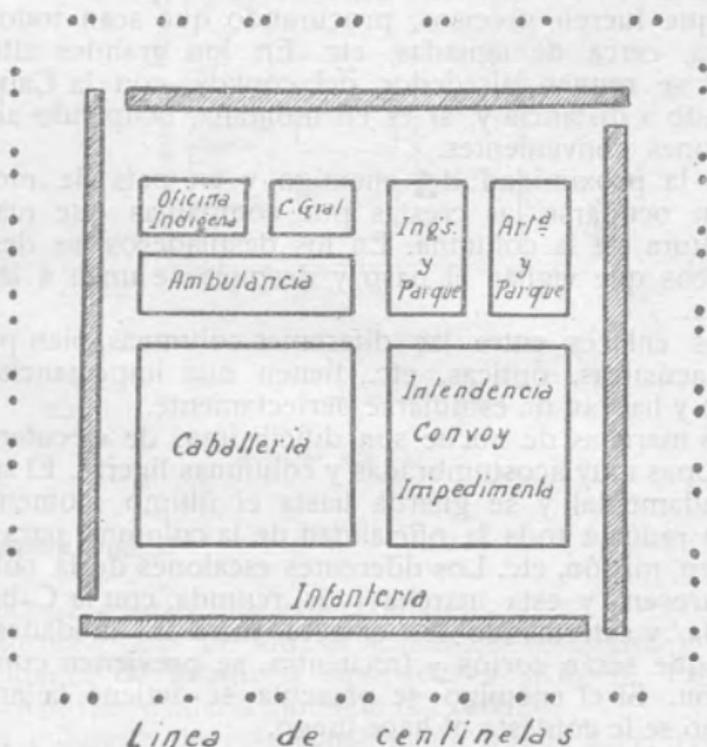
descanso en el centro del día, deteniéndose en las aguadas, pero tomando precauciones con el agua que parezca sospechosa.

### III.—Campamentos y vivaques.

En general, las reglas indicadas para los vivaques normales son aplicables en las guerras irregulares con algunas modificaciones, que, a veces, no hacen más que marcar de un modo más preciso la necesidad de atender a determinadas condiciones que, en una guerra regular, pudieran, en parte, desatenderse.

La condición esencial es que el agua potable exista en cantidad suficiente. Conviene instalar el vivac en una posición favorable a la defensa y abrigada de los vientos dominantes.

Esquema de un dispositivo de vivac en guerra irregular. (Fig. 119).



También se procurará no falte la madera y el forraje, a ser posible.

Se evitarán los terrenos ocupados antes por otras tropas, sobre todo si éstas son indígenas.

En las aguadas se montará un servicio especial de policía.

**Disposición del vivac.**—Adaptado al terreno, con la Infantería en las líneas exteriores y las demás Armas, con el convoy en el interior. Puede colocarse la Caballería en el frente menos expuesto.

En cuanto al dispositivo interior no cabe dar una regla fija, si bien puede tomarse como norma general el de la fig. 119.

El 1.<sup>er</sup> frente del vivac se establecerá en la dirección de marcha del día siguiente, a fin de que la iniciación de esta tenga lugar sin mezclas ni confusiones entre las tropas.

**Instalación.**—Si el campamento no ha podido ser reconocido con anterioridad, se hará detener la columna el tiempo suficiente para elegir el emplazamiento con todo cuidado.

La instalación de las tiendas se sujeta, aunque no de un modo rígido, a los dispositivos de vivac dados para las diferentes Armas y Cuerpos.

Conviene que el jefe del vivac se instale en el centro, rodeado del E. M. y jefes de servicios, y con una guardia en la proximidad, que puede servir como reserva para cualquier sorpresa.

En los ataques que sufra un vivac se evitará a todo trance la dispersión de la tropa, conservando siempre un orden compacto, para tenerla en la mano, no haciendo fuego más que a muy corta distancia y cuando el enemigo trate de arrojarle sobre el campo.

Si hay un río en las proximidades se organiza el servicio de aguadas, reservando el sitio de agua arriba para el personal, otro más agua abajo para el ganado y, el último, para el lavado de ropa, marcando horas para los diferentes Cuerpos y un régimen muy severo.

Instalado el campamento se nombra el servicio de Sanidad a cargo de un oficial médico, el cual dicta todas las medidas que estime oportunas.

Un oficial veterinario se encarga de todos los servicios de higiene del ganado, dictando reglas para la instalación de los mataderos, reconocimiento de reses, etc., etc.

Las tropas indígenas conviene instalarlas fuera de los campamentos, en la proximidad de ellos, con trazado distinto y a distancias que pueden oscilar entre 500 a 600 metros.

En el caso de que las tropas lleven el equipo de tienda individual, el trazado de los vivaques se ajusta a las reglas generales. Si el campamento ha de ser de alguna duración se pueden unir varios equipos para constituir tiendas más capa-

ces reforzándolas con ramaje, movimientos de tierra, etc., etc. Ante todo se buscará la comodidad del soldado sin exigir alineaciones rígidas.

Se colocarán las cocinas en la dirección adecuada para que los humos no vayan sobre el vivac.

Las letrinas se instalan por cada Cuerpo en sitio alejado, observando todas las reglas que la Sanidad dicte.

Los cantineros que acompañan a las tropas se instalan en el interior de los campamentos, pero vigilándoles cuidadosamente para evitar abusos. Lo mismo se procede con los cantineros indígenas.

Reunida la columna e instalado el campamento, se dicta una orden que abarca los siguientes extremos:

Instalación de servicios: enfermería; depósito de Intendencia; íd. de municiones; parque de Ingenieros, etc.

Reglas de higiene y sanidad.

Disposición y colocación de las unidades.

Régimen interior: provisiones, reconocimiento, aguada, corta de leña, etc.

Servicio de seguridad: dispositivo, fuerzas, turno, hora, etc.

Conducta a seguir en caso de alarma.

Hora de la orden, retreta, diana, ranchos, piensos, etc.

Comunicaciones, enlaces, horas para hacer uso del telégrafo los jefes de servicios, etc.

Evacuaciones: sistema, sitio y hora de salida del convoy.

#### IV.—Servicio de seguridad.

En marcha se rige por las reglas ya establecidas al hablar de éstas, y se presta y monta en la forma indicada en los esquemas allí presentados.

En estación debe extremarse para evitar las alarmas y los ataques a los campamentos a que tan aficionados son los árabes.

Como regla general, el servicio se encomienda a la Infantería, la que establece en cada frente una gran guardia de fuerza variable, según la columna y circunstancias del terreno, debiendo ocupar los puntos dominantes que rodean al campamento y en los cuales conviene resistir. La distancia de las grandes guardias al campo debe ser tal que los disparos hechos por el enemigo no alcancen al vivac, si bien estarán unidas por las vistas. Las grandes guardias deben construir algún

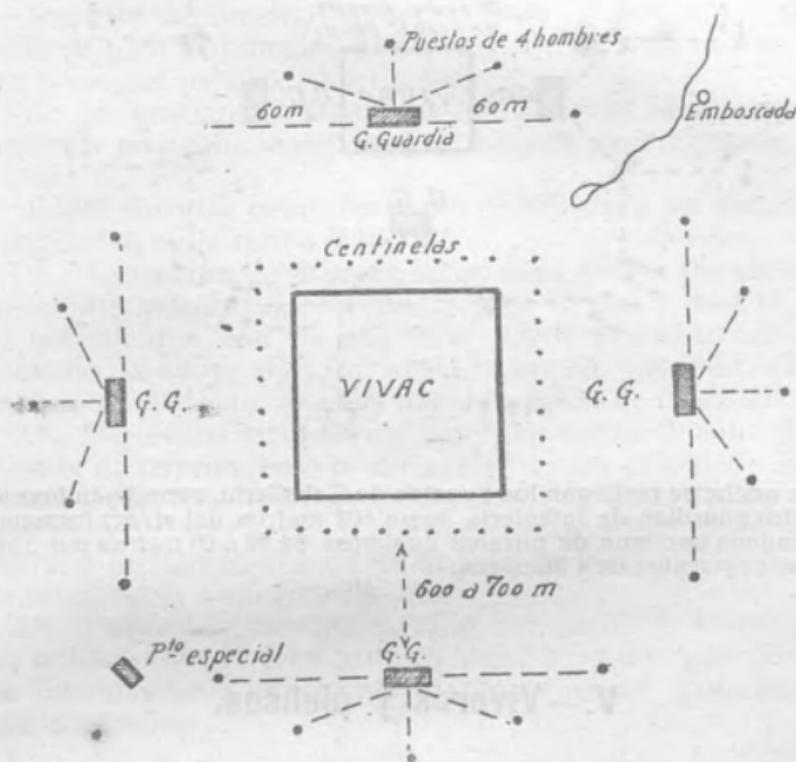
ligero atrincheramiento y destacar pequeños puestos de 4 a 6 hombres que las cubran.

El servicio se monta, bien por Cuerpos enteros, o atendiendo cada fracción a su frente.

Véanse los esquemas de dispositivos de seguridad en estación, figuras 120 y 121.

Esquema del servicio de seguridad en reposo. (Fig. 120).

### EN MONTAÑA



Distancia del vivac a las grandes guardias, 600 a 700 metros.

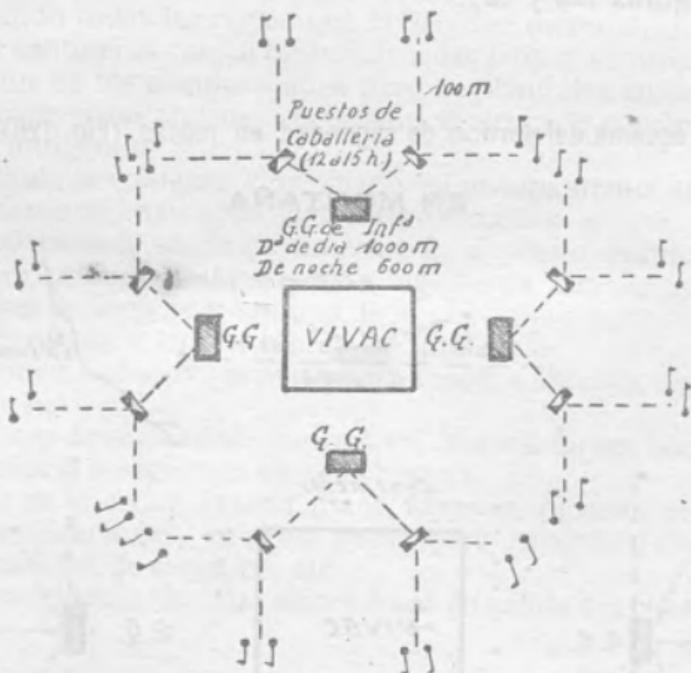
De las grandes guardias a los pequeños puestos, 200 a 300 m., de día, y de noche, de 50 a 60 metros.

Durante la noche se cambian los emplazamientos.

No establecer tiendas ni en los puestos ni en las grandes guardias.

Esquema del servicio de seguridad en reposo. (Fig. 121).

EN LLANURA



De noche se repliegan los puestos de Caballería, aproximándose las grandes guardias de Infantería hasta 600 metros del vivac, formando una cadena continua de puestos cubiertos de 50 a 60 metros por otros pequeños puestos de 4 hombres.

V.—Viveres y piensos.

La Intendencia instala sus depósitos de víveres y piensos en los campamentos, en cantidad necesaria para la asistencia de las tropas, y según las órdenes que reciba del E. M.

Estos depósitos se constituyen con raciones de reserva, harina, galleta, ranchos en frío, y los elementos constitutivos de la ración ordinaria de campaña, a excepción de la carne, la cual adquieren los Cuerpos directamente de los indígenas o contratistas.

Forman parte de estos depósitos hornos de campaña encargados de la elaboración de pan para el suministro de las tropas.

Anejo a estos depósitos funciona el suministro de agua (caso de ser insuficiente el de los Cuerpos), y, el de material de campamento, leña (cuando sea necesaria), etc., etc.

Estos depósitos se surten de los almacenes de retaguardia, valiéndose de las compañías de Intendencia de víveres de montaña, montadas o en auto, y, también, por cargas contratadas, requisiciones, etc.

Los tipos de raciones son los corrientes y reglamentarios, a excepción de las fuerzas indígenas que tienen una ración de higos, té, etc.

También suministran las raciones de cebada, paja o substitutivos para el ganado. El servicio de provisiones se rige por las reglas usuales y corrientes.

En las posiciones avanzadas los Cuerpos se encargan de mantener un pequeño depósito de víveres, generalmente, para 8 días.

Puede tomarse como base una distribución de almacenes y depósitos en la forma siguiente:

1.º Almacenes de primera línea, encargados de surtir las posiciones avanzadas, con víveres para 10 días y para el total de fuerzas que han de abastecer. Cada posición envía un pequeño convoy, para su abastecimiento, los días que se determine. Al frente de ellos hay un auxiliar de Intendencia.

2.º Depósitos secundarios, uno por sector o zona determinada de terreno, bajo la dirección de un oficial de Intendencia y con la tropa y ganado necesario. Cuentan con una reserva de víveres para 15 días y están encargados de suministrar a los almacenes de su sector. El servicio tiene lugar de retaguardia a vanguardia.

3.º Depósitos principales. Uno por sector o Comandancia militar. Con víveres para 35 días, dirigidos por oficiales de Intendencia y con tropas de este Cuerpo, generalmente una compañía.

## VI.—Convoyes.

**Organización y medios de transporte.**—El convoy es la base de casi todas las operaciones en Africa y se le debe dedicar toda la importancia que tiene. Puede decirse que la columna es, en muchos casos, la escolta de su convoy.

Los convoyes se constituyen a base del mulo y del came-

llo, cuando no hay comunicaciones que permitan utilizar vehículos.

La organización es la indicada para las marchas.

**Datos bases para cálculos.**

Carga normal de un mulo, 100 kg.

Carga normal de un camello, hasta 200 kg.

Caja de galleta con 70 raciones, 30 kg. Un mulo puede cargar 3 cajas.

Saco de pan con 60 raciones, 42 kg. Un mulo puede llevar 3 sacas.

Saco de harina, 100 kg.

Saco de cebada, 100 kg.

Paca de paja, 30 kg. Un mulo puede llevar 3.

Tienda completa, 100 kg. Un mulo.

Si el convoy se organiza con carros, camiones u otra clase de vehículos se tendrán en cuenta las características de estos para el cálculo.

**Escolta del convoy.**—Para protección del convoy se asigna una fuerza, en número proporcional a su importancia, a base de Infantería y Caballería.

**En los campamentos.**—Se instalan en el interior del cuadro, y, a su inmediación, la guardia encargada de su custodia.

## VII. — Servicio Sanitario.

Generalmente a las columnas se les afecta una ambulancia o dos, según sus efectivos. Estas prestan su servicio propio durante el combate y después de él, en la forma indicada en el título de Sanidad, capítulos XI y XII.

Reciben después de la marcha o el combate, a todos los individuos que han de ser hospitalizados, organizando su evacuación con los medios propios, hasta las enfermerías del campamento base de concentración, donde son hospitalizados los que no pueden continuar, evacuando, el resto, a los hospitales del interior.

Estas ambulancias reciben de los Cuerpos los auxilios necesarios en personal, ganado y material, cuando sus elementos propios no basten, para que las evacuaciones tengan lugar en las mejores condiciones posibles. Así mismo les facilitan las escoltas, personal y relevos para el transporte de los heridos que deban ir en camillas.

## VIII.—Municionamiento.

Los Cuerpos atienden al de 1.<sup>a</sup> línea con los elementos propios, (acémilas de compañía, carros de batallón, 1.<sup>o</sup> y 2.<sup>o</sup> escalón de las baterías, C. M. Gpo., etc), y, en 2.<sup>a</sup> línea, cuida del municionamiento el parque móvil, organismo dependiente del mando artillero y que funciona en forma análoga a la indicada para la columna de municiones divisionaria.

## IX.—Fortificación.

La utilizada en las posiciones que se ocupan la constituye un ligero parapeto, a base de piedras y sacos terreros, con un espesor de 0,60 m. y una altura de 1,20 a 1,30 m. También se emplea como defensa accesoria la alambrada de tres filas de estacones al tresbolillo, situada a unos 10 m. del parapeto.

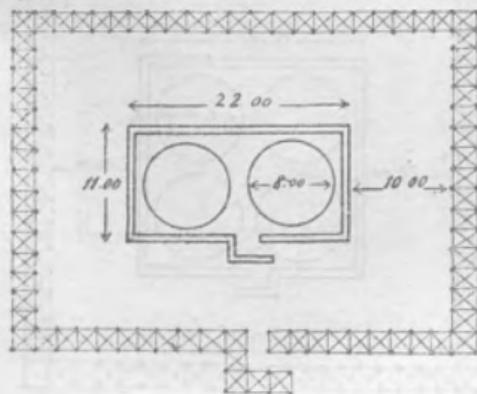
Interiormente se contruyen traveses, si hay alguna altura dominante que lo aconseje; escalones para la línea de fuego en el parapeto; aspilleras en éste; depósitos de municiones enterrados; depósitos para agua; garitas para centinelas; cuadras enterradas, adosadas al parapeto por la parte exterior, y cubiertas con ramaje, etc., etc.

### POSICIONES TIPO

#### Posición para dos tiendas.

Material ne-	<table border="0"> <tr> <td>Sacos.....</td> <td>4.500</td> <td rowspan="4">                 } Se transporta en 20                  cargas. (Véase figu-                  ra 122).             </td> </tr> <tr> <td>Estacones .....</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>Rollos alambre.</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Grapas (kg.)...</td> <td>16</td> </tr> </table>	Sacos.....	4.500	} Se transporta en 20 cargas. (Véase figu- ra 122).	Estacones .....	126	Rollos alambre.	16	Grapas (kg.)...	16
Sacos.....		4.500	} Se transporta en 20 cargas. (Véase figu- ra 122).							
Estacones .....		126								
Rollos alambre.		16								
Grapas (kg.)...	16									
cesario. ....										

Posición para dos tiendas. (Fig. 122).

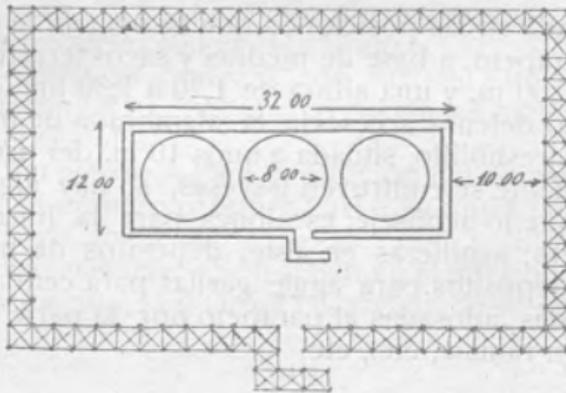


### Posición para tres tiendas.

Material necesario. ....	}	Sacos.....	6.000	} Se transporta en 25 cargas. (Véase figura 123).
		Estacones .....	154	
		Rollos alambre.	18	
		Grapas (kg.)...	18	

Con este mismo material puede hacerse la posición triangular.

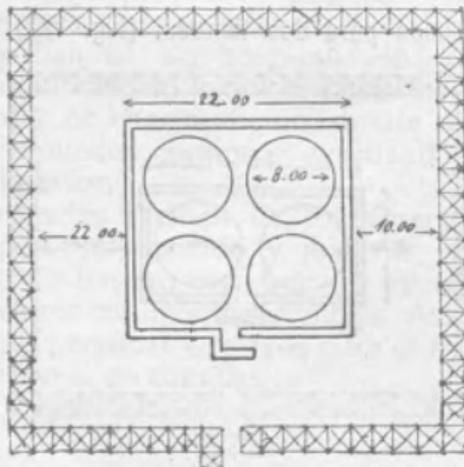
Posición para tres tiendas. (Fig. 123).



### Posición para cuatro tiendas.

El mismo material que para la de tres tiendas. (Véase figura 124).

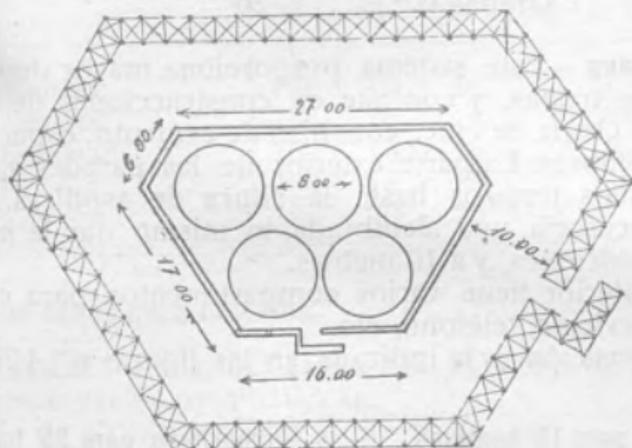
Posición para cuatro tiendas. (Fig. 124).



**Posición para cinco tiendas.**

Material necesario. ....	{	Sacos.....	7.000	} Se transporta en 29 mulos. (Véase figura 125).
		Estacones.....	154	
		Rollos alambre.....	18	
		Grapas (kg.)...	18	

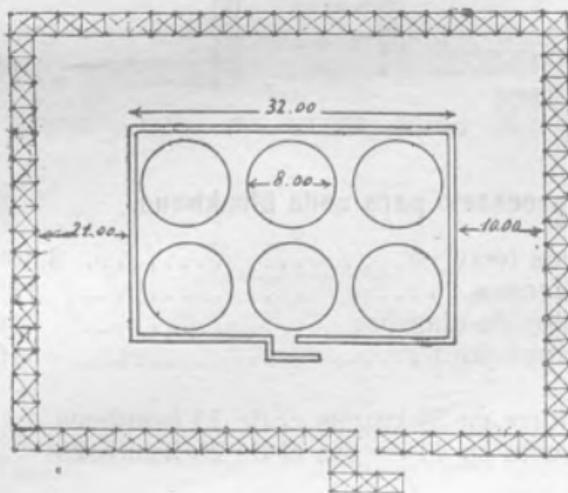
Posición para cinco tiendas. (Fig. 125).



**Posición para seis tiendas.**

Material necesario. ....	{	Sacos....	7.500	} Se transporta en 30 mulos. (Véase figura 126).
		Estacones.....	168	
		Rollos alambre.....	20	
		Grapas (kg.)...	20	

Posición para seis tiendas. (Fig. 126).



**Posición para 200 hombres y 2 piezas de Artillería.**

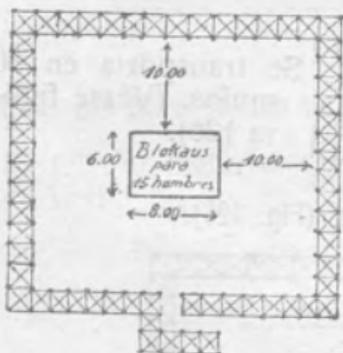
Material necesario. . . . .	{ Sacos . . . . . 8.000 Estacones . . . . . 300 Rollos alambre . . . . . 34 Grapas (kg.) . . . . . 20	{ Se transporta en 46 cargas.

**Blockhaus.**—Este sistema proporciona mayor descanso y abrigo a las tropas, y consiste en construcciones de madera forrada de chapa de cinc, con piso de cemento, capaces para 15 ó 25 hombres. La parte exterior de las paredes va revestida de sacos terreros hasta la altura de aspillera. Como defensa accesoria una alambrada, lo mismo que la indicada para las posiciones, y a 10 metros.

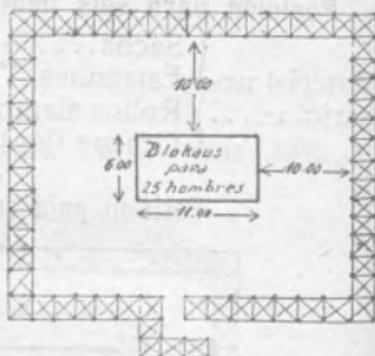
En el interior tiene varios compartimentos para oficiales y tropa, servicios, teléfono, etc.

La disposición es la indicada en las figuras n.º 127 y 128

Blockhaus para 15 hombres.  
(Fig. 127).



Blockhaus para 25 hombres.  
(Fig. 128).



**Material necesario para cada blockhaus.**

Sacos terreros . . . . .	3.500
Estacones . . . . .	135
Rollos de alambre . . . . .	16
Grapas (kg.) . . . . .	16

Se transporta en 39 cargas el de 15 hombres.

Se transporta en 44 cargas el de 25 hombres.

**Elementos necesarios para cada posición.**—(Tiendas, material de fortificación, y cargas para el transporte de todos los elementos).

POSICIONES	Estacones	Rollos de alambre	Grapas (kilogramos)	Garitas	Sacos	Cargas
De 2 tiendas. . . . .	126	16	16	2	4.500	24
De 3 tiendas. . . . .	154	18	18	2	6.000	30
De 4 tiendas. . . . .	154	18	18	2	6.000	30
De 5 tiendas. . . . .	154	18	18	3	7.000	33
De 6 tiendas. . . . .	168	20	20	3	7.500	35

**Cifras bases para cálculos.**

*Estacones.*—Longitud: 1,80 a 2,00 m. Peso: de 10 a 12 kg. 50 sacos vacíos pesan 10,5 kg.

Rollo de alambre: 250 m. Peso: 16 kg.

Un kg. de grapas contiene de 150 a 180.

Proporción de elementos: por cada estación, 30 m. de alambre y 12 grapas.

**Datos para cargas.**

Un mulo puede cargar {

- 5 rollos de alambre y 10 kg. de grapas. Total, 90 kg.
- 500 sacos.
- 10 estacones.
- 20 picos, palas o azadas.
- 100 mangos.

(Véase pesos y tipos de cargas, título Ingenieros, capítulo IV).

Electrons accellerés dans cette position - (Tombes, etc.)  
de la position, voyez par le chapitre de la page 102  
l'interprétation de la page 102

# NOTAS

Classe	Nombre	Classe	Nombre	Classe	Nombre
1	100	1	100	1	100
2	100	2	100	2	100
3	100	3	100	3	100
4	100	4	100	4	100
5	100	5	100	5	100
6	100	6	100	6	100
7	100	7	100	7	100
8	100	8	100	8	100
9	100	9	100	9	100
10	100	10	100	10	100

Il est évident que les résultats obtenus sont en accord avec les prévisions théoriques. Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux.

Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux. Elles sont en accord avec les prévisions théoriques.

Il est évident que les résultats obtenus sont en accord avec les prévisions théoriques. Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux.

Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux. Elles sont en accord avec les prévisions théoriques.

Il est évident que les résultats obtenus sont en accord avec les prévisions théoriques. Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux.

Les courbes obtenues sont caractéristiques de la diffusion des électrons par les cristaux. Elles sont en accord avec les prévisions théoriques.

NOTAS

—

NOTAS

—

## TÍTULO DÉCIMO OCTAVO

### APÉNDICE

---

#### SUMARIO

ELEMENTOS Y ARTIFICIOS DE GUERRA NO ADOPTADOS DEFINITIVAMENTE EN NUESTRO EJÉRCITO Y QUE SE ENCUENTRAN EN ESTUDIO Y ENSAYO

## Elementos y artificios de guerra no adoptados definitivamente en nuestro Ejército y que se encuentran en estudio y ensayo.—Características de su empleo.

### A.—PARA INFANTERÍA

a) **Fusil ametrallador Chauchat, modelo 1910.**—Pesa, 8 kg.; dispara de 200 a 300 proyectiles por minuto.

**Fusil ametrallador Dawis Madsen.**—Pesa, 7,5 kg.; dispara 250 proyectiles por minuto.

**Fusil ametrallador Hotchkiss.**—Pesa, 9 kg.; dispara de 350 a 400 proyectiles por minuto. Lo sirve un equipo de 3 hombres: un tirador y 2 aprovisionadores. Va provisto de un ligero afuste plegable que se fija por una anilla al arma, dándola más fijeza y estabilidad.

Por R. O. 17 junio del año 1922, (D. O. n.º 135), se declara reglamentario este fusil para la Infantería, con la denominación de "Fusil ametrallador de 7 mm., modelo 1922, para Infantería". Se declara también reglamentario para Caballería con el nombre de "Ametralladora ligera de 7 mm., modelo 1922, para Caballería". Las abreviaturas correspondientes son: "F. am. de 7 mm., md. 1922, para Infantería" y "Am. lig. 7 mm., md. 1922, para Caballería".

**Características de estas armas.**—Movilidad extremada; eficacia asegurada a las distancias cortas; tiro automáticamente bajo; eficacia apreciable a las distancias medias; cambio de objetivos instantáneo; posibilidad de tirar en marcha; efecto moraanálogo al de la ametralladora, y eficaz igual hasta los 600 ó 700 m.

b) **Granadas de fusil.**—Se componen de una varilla de cobre a la extremidad de la cual va fijo un cilindro de fundición de superficie estriada para facilitar la ruptura en trozos o cascos. Llevan una carga interior de alto explosivo. Para lanzarlas, se introduce la varilla en el fusil y, la explosión de un cartucho sin bala, determina su lanzamiento.

Alcance normal, 400 m.

## Características de las granadas de fusil.

*En la ofensiva.*—Alargan la acción de las granadas de mano; baten con precisión los nidos de resistencia; impiden la llegada de refuerzos. Conviene emplearlas por concentraciones de fuegos.

*En la defensiva.*—Permiten un tiro de barrera denso a una distancia variable de 80 a 150 m.

c) **Cañón de 37 milímetros para Infantería.**—Pequeño cañón de tiro rápido adaptado para Infantería.

Es servido por dos hombres y dispara 10 proyectiles por minuto con un alcance eficaz de 2.000 metros. Peso del proyectil, 500 gramos.

Emplea un proyectil con carga de alto explosivo.

Para el transporte se desarma en varias piezas que son conducidas por 6 u 8 hombres.

Penetración. Dos o tres filas de sacos terreros.

*Características de su empleo.*—Movilidad para acompañar a la Infantería en todos los momentos del combate; gran precisión, rapidez y fácil reglaje del tiro; facilidad para tirar a cubierto; municionamiento sencillo por el poco peso de sus proyectiles; efectos considerables contra tropas cuando las toma de enfilada.

En el avance tiran sobre los emplazamientos de las ametralladoras y contribuyen a reforzar la posición conquistada. Debe evitarse colocarlos en el escalón más avanzado procurando tirar a cubierto en todas las circunstancias y momentos posibles.

d) **Mortero de trinchera.**—Con un alcance medio de 300 a 1.100 m. lanza un proyectil de 3 kilos cargado con 900 gramos de melinita o fósforo. Velocidad de tiro: 7 a 8 disparos por minuto.

Otro modelo.—*Stokes.*—Alcance de 300 a 1.900 m. El proyectil pesa 3 kg., cargado con 650 gr. de explosivo o fósforo. Velocidad de tiro: 15 a 20 disparos por minuto.

Permite, por la curvatura de su trayectoria, batir los ángulos muertos y destruir las ametralladoras, pudiendo también abrir brechas en las defensas accesorias.

Cuando se emplea con proyectiles fumígenos ciega al enemigo y facilita las maniobras de la Infantería propia.

Su empleo es análogo al del cañón ligero de 37 mm., con las características propias de esta pieza.

e) **Cañón de 58 mm.**—Alcance hasta 500 m. Dispara un

proyectil de aletas y paredes ligeras que contiene 40 kg. de chedita.

Este proyectil produce en el suelo un embudo de 4 m. de diámetro por uno de profundidad.

Cuando estalla sobre obras ligeras, trincheras, etc., etc., las destruye en un frente de 4 metros. Las alambradas en un frente de 30 m.

f) **Cañón revólver.**—Longitud, 1,50 m. Montado sobre afuste de pivote que permite una puntería fácil en una dirección determinada.

Servido por 3 hombres, dispara varios centenares de proyectiles de 30 mm. por minuto.

## B.—CARROS DE ACOMPAÑAMIENTO Y ASALTO

Tipo Renault (recientemente adoptado en nuestro Ejército). Son de acero, con cúpula en forma de pico y una cola o apéndice en la parte posterior.

Dos anchas cadenas sin fin actúan a modo de llantas. En la parte anterior van colocados los sirvientes del carro y, en la parte posterior, el motor y elementos accesorios.

Cada carro va armado de una ametralladora con una dotación de 4.800 cartuchos. Algunos carros de este mismo tipo van armados con un cañón de 7, 5 cm., siendo la cúpula móvil o fija, según la clase de arma de que estén dotados.

Velocidad. De 8 a 10 km. por hora, en rasante horizontal.

Pueden salvar pendientes hasta de 45°.

Peso completamente equipados, 7 toneladas.

Personal para servicio por carro. Un ametrallador y un conductor.

a) **Organización dada en Francia a las unidades de carros.** Un batallón consta de tres compañías. Cada compañía de tres secciones de combate.

La P. M. de cada compañía tiene un carro de mando, un carro de telegrafía sin hilos y un escalón de ocho carros, tres para avituallamiento y cinco de reserva.

Cada sección, cinco carros.

Total de carros de la compañía: 25 (de ellos 15 de combate).

La unidad táctica es la compañía, y se suele afectar una por regimiento.

La unidad de combate es la sección, y se afecta normalmente a un batallón de Infantería.

## Formaciones de la sección.

Columna de a uno.

Línea de columnas de media sección. Para las marchas de avance.

En línea, con 50 m. de intervalo. (Para el combate). Frente, 200 metros.

El carro del jefe marcha en el centro y sirve de guía.

b) **Organización que se les ha dado en España.**—Una unidad constituida por 11 carros.

Cada unidad, dos secciones de cinco carros y un carro de mando; 11 camiones porta-carros.

Una camioneta para servicio, dos tanques con 5.000 litros de gasolina y 225 de aceite.

Un auto ligero.

El carro de mando lleva una estación radiotelegráfica de 30 km. de alcance.

c) **Características de su empleo.**—En el combate avanzan delante de la Infantería rompiendo los obstáculos que se oponen a la marcha de esta, sobre todo las alambradas, pudiendo franquear corrientes de agua de 0,80 m. de profundidad y trincheras de 1.80 m. de ancho.

En el caso de que el avance tenga que hacerse por un terreno muy removido por la Artillería pesada no bastará el carro ligero y habrá que lanzar delante los carros de ruptura, (Artillería, vulgarmente tanques), que serán los que abrirán la marcha.

La unidad de combate la constituye la sección que no debe nunca fraccionarse.

Los carros operan en la más íntima y estrecha relación con la Infantería, y puede asegurarse que los esfuerzos de los carros serán inútiles si la Infantería no se une materialmente a ellos y aprovecha inmediatamente las facilidades que encuentra en su marcha para avanzar y maniobrar.

La cooperación de los carros en el combate de la Infantería no es realmente eficaz más que a partir del momento en que esta llega del contrario a la distancia de asalto.

Las condiciones de observación, y puntería de su armamento, limitan su acción al combate inmediato y próximo.

La aparición de los carros debe retrasarse todo lo posible y hacerles surgir simultáneamente, en gran número y ancho frente, para dispersar el fuego de la Artillería contraria.

d) **En los ataques a posiciones organizadas.**—Las unidades de carros del 1.º escalón deben ganar antes de la operación posiciones de partida tales, como, pliegues del terreno, etc., etc.

Al principio del combate, si no hay preparación artillera, los carros dejan sus posiciones de partida antes de la hora de ataque de la Infantería para precederla desde el primer momento, pudiendo cubrirse su salida y avance con proyectiles fumígenos.

Si al asalto precede intensa preparación artillera, los carros dejan sus refugios al mismo tiempo que la 1.<sup>a</sup> ola de asalto de la Infantería.

En el caso en que no se haya previsto su empleo desde el principio, marchan a continuación de la Infantería.

Las unidades de carros que se afectan a las vanguardias se conducen en los camiones porta-carros hasta el momento de tomar el contacto, en cuyo caso, se ponen en tierra y su empleo se ajusta a lo antes indicado, volviendo nuevamente a los camiones, una vez perdido el contacto con el enemigo.

Durante el combate, los carros marcharán delante de la Infantería para facilitar su avance, pero la Infantería tratará de avanzar como si estuviere sola teniendo en cuenta que, los carros refuerzan su acción, pero no la reemplazan.

### C.—TANQUES, CARROS DE ARTILLERÍA O DE RUPTURA

Hay diversidad de modelos. El adoptado en nuestro Ejército es un tipo francés armado de un cañón de 7'5 cm. y dos ametralladoras.

Para su servicio conduce un oficial jefe, un sargento (jefe de pieza), un cabo proveedor, 2 soldados ametralladores y 2 auxiliares.

Velocidad, 3 kilómetros por hora.

Peso, 13 toneladas.

Hay tipos que llevan dos cañones y dos o más ametralladoras, aumentando, en consecuencia, la dotación del personal para su servicio y su potencia, dimensiones y peso, llegando este a ser, en los grandes modelos, de 60 y 70 toneladas.

*Características de su empleo.*—Las indicadas al hablar de los carros de Infantería.

### D.—GASES ASFIXIANTES

El cuerpo más utilizado como generador ha sido el cloro. Se reconoce fácilmente por su color amarillo verdoso y su olor particular. Su pesadez proporciona una nube de un espesor característico, que se disipa con lentitud si la atmósfera

está en calma. Sus efectos son persistentes y peligrosos; produce viva irritación de las mucosas, expectoración de sangre y tos violenta.

El cloro es mortal si está en la proporción de 1/1.000.

También se utiliza el bromo, formol, vapores de anhídrido sulfuroso, peróxido de azoe y óxido de carbono.

a) **Aparato productor.**— Se compone de un depósito cilíndrico de acero de 0,25 m. de diámetro y 1,40 m. de altura que contiene cloro licuado. En su base tiene un tubo metálico de 2 metros de longitud.

Se dá paso al gas por medio de una llave que se abre o cierra a voluntad.

El aparato cargado pesa de 50 a 60 kg.

Con 600 gramos de cloro líquido se producen 200 litros de gas por metro de frente.

Otros aparatos contienen bromo que posee un olor infecto y emite, a la temperatura ordinaria, vapores de un rojo obscuro muy densos (cinco y media veces más pesados que el aire).

b) **Máscaras protectoras.**— Se fundan en la utilización del hiposulfito de sosa que tiene la propiedad de descomponer el cloro haciéndolo inofensivo. Se añade una pequeña cantidad de carbonato de sosa que impide la formación del ácido clorhídrico, gas sofocante pero poco peligroso.

Fórmula: 1 kilo de hiposulfito de sosa, 200 gramos de carbonato, 800 gramos de agua y 150 gramos de glicerina.

La máscara de tejido cauchotado se compone de un tapón de algodón impregnado de la solución citada, que se mantiene sobre la boca y narices por medio de la máscara, que cubre la cara dejando unos espacios protegidos con mica para la vista.

En otros modelos la máscara cubre por completo la cabeza afectando la forma de cogulla.

La máscara alemana difiere algo de la anterior, (modelo francés); es también de tejido cauchotado con aberturas provistas de láminas traslúcidas para la vista. Se abrocha detrás de la cabeza por medio de dos bandas de caucho. El tapón que contiene el algodón impregnado de hiposulfito vá en un pequeño depósito cilíndrico de aluminio que se atornilla a una arandela metálica que lleva la máscara a la altura de la boca. Este depósito tiene varios agujeros para la respiración.

La solución se compone de hiposulfito, carbonato de sosa mezclado con polvo de carbón, y ladrillo molido.

Se usan, también, aparatos respiradores provistos de un

depósito de oxígeno comprimido, un regulador detentor, máscara y regenerador que renueva el oxígeno y absorbe el ácido carbónico. Este aspirador proporciona 50 litros de aire por minuto y permite estar dos horas impunemente entre los gases.

c) **Otros medios de protección.**—Abrigos, etc., (Ver capítulo IX, título de Ingenieros).

Para disipar las nubes de gas y romper su continuidad se lanzan petardos cargados de pólvora negra en medio de los vapores nocivos. La detonación disipa la nube. La explosión de estos petardos produce un desprendimiento de sulfuro de potasio que reacciona sobre el cloro y bromo.

d) **Auxilios a los asfixiados.**—Al personal encargado de prestar socorro a los atacados, se le provee de aparatos purificadores del aire o productores de oxígeno. Los asfixiados son tratados con éxito por el oxígeno en inhalaciones y en grandes inyecciones subcutáneas.

e) **Señales que anuncian la aparición de los gases.**—La irrupción de gases asfixiantes se anuncia por un silbido particular que aumenta a medida que se aproximan. Notado por los vigilantes y centinelas de las líneas avanzadas, se avisa por toques de campana para prevenir a todo el mundo. En este momento se ponen las máscaras.

#### E.—LANZA-LAMAS

a) **Aparatos proyectores.**—Parecidos a un extintor portátil de incendios, proyectan inmediata y súbitamente un líquido inflamado a distancia de 20 metros. Estos aparatos se llevan a la espalda.

Se componen de un depósito de petróleo o hidrocarburo que se une a otro más pequeño que contiene ácido carbónico, el cual hace presión sobre el líquido, que puede ser lanzado por el juego de una llave abierta o cerrada a voluntad.

Al soldado que maneja este aparato se le provee de una máscara protectora contra la vuelta de las llamas.

b) **Características de su empleo.**—Los lanza-llamas facilitan y completan la limpieza de los abrigos, nidos de resistencia, etc., etc., progresando en el ataque con los destacamentos de Infantería encargados de esta misión especial.

La emisión de gases tóxicos corre a cargo de unidades especiales que han recibido en Francia el nombre de "Grupos Z".

Su empleo requiere como condición esencial la sorpresa,

y para ello, el transporte del material químico se ejecutará de noche; no se provocará la actividad del enemigo en la parte del frente en que se vaya a usar, tomando todas las precauciones necesarias para conseguir el fin antes indicado.

Las emisiones son de dos clases:

1.<sup>a</sup> Por proyectores. La emisión en este caso es en una sola ola.

2.<sup>a</sup> Por botellas. La emisión tiene lugar por olas sucesivas dando a la 1.<sup>a</sup> la intensidad máxima y el gas más tóxico.

Es imprescindible la unión íntima entre las unidades de ataque y los grupos de emisión de gases para evitar accidentes, siempre peligrosos, en el curso de las operaciones de emisión.

#### F.—LANZAMIENTO DE LÍQUIDOS INFLAMADOS Y GASES A GRAN DISTANCIA

Para lanzar líquidos inflamados a mayores distancias que las antes indicadas, se ha combinado el arrojar líquido inflamado a la salida del aparato con una bomba no inflamada. Reunidos los dos se encienden simultáneamente y forman a 30 ó 40 metros de distancia una sábana de fuego muy violenta.

Los depósitos de líquido suelen contener una mezcla de esencia de petróleo y pez de Sajonia que producen al quemarse un humo negruzco y espeso que exhala un olor nauseabundo. El líquido es, a la vez, asfixiante y ardiente.

Estos depósitos de líquidos inflamados se agrupan para el ataque o defensa en baterías.

#### G.—GASES LACRIMÓGENOS Y SOFOCANTES

Se han empleado también aparatos destinados a producir emanaciones sofocantes, fundados en el empleo del cloro licuado.

Constan de un recipiente cilíndrico provisto de una llave, abierta la cual, una espesa nube de gas sofocante se manifiesta, deslizándose pesadamente hacia las líneas enemigas.

Los proyectiles lacrimógenos pertenecen al mismo sistema. Además de su carga explosiva encierran una dosis de fósforo blanco que inflamado al quedar libre por la explosión produce vapores lacrimógenos.

*Ampollas de gases sofocantes.*—Pequeños recipientes

conteniendo cloro líquido. Se arrojan con fuerza y, al romperse sobre el suelo, desprenden una nube de gas mortífero. Pueden lanzarse a 40 metros.

## H.—TIRO CON PROYECTILES ESPECIALES

Contienen líquidos tóxicos, tóxico-lacrimógenos o lacrimógenos.

La eficacia de los tóxicos desaparece poco después de su explosión. La acción de los segundos y terceros persiste durante varios días en las proximidades del sitio de la explosión.

*Radios de acción.*—Para los tóxicos, disparados con cañón de 7,5 cm., 16 m. cúbicos sobre una superficie de 50 m.

En los disparados con piezas de mayor calibre, 1.000 m. cúbicos sobre 100 m.

*Para los segundos y terceros*—Disparados con cañón de 7,5 cm., cubren una extensión de 5 m. cuadrados.

La eficacia depende esencialmente de las condiciones atmosféricas, perdiéndola por completo con la lluvia.

Para obtener efectos de destrucción hay que hacer un tiro rápido y de corta duración, pudiendo obtenerse la neutralización por un tiro lento, continuado durante varias horas.

Cuando el objetivo a batir esté a más de 500 m. del frente propio no hay peligro para las tropas cualquiera que sea la dirección del viento y forma del terreno, pero, cuando esté a menos distancia, hay que tener muy en cuenta los cambios posibles en las direcciones del viento para que las tropas de 1.<sup>a</sup> línea se provean de los aparatos de protección.

Análogas reglas se observarán para los tóxico-lacrimógenos y lacrimógenos.

## I.—PERROS DE GUERRA

Utilizados primeramente en la busca de heridos, fueron después empleados en otros servicios como vigilancia, patrullas y enlaces.

Las razas más apreciadas son los perros pastores de talla media y capa obscura.

*Perros vigilantes y centinelas.*—Desempeñan excelente papel acompañando a los centinelas avanzados. Perciben el menor ruido, gracias a su desarrollado oído, advirtiendo enseguida al centinela que acompañan.

**Perros patrullas.**—Se emplean en reconocimientos. Tan pronto como descubren al enemigo, regresan al campamento y vuelven a salir escoltados por una sección o compañía, a la que conducen al lugar en que el adversario fué reconocido.

**Perros de enlace.**—Se emplean para transmitir con gran rapidez y sin llamar la atención, órdenes, partes, etc., etc.

Otras razas de perros, tales como los de Alaska, se han empleado como animales de tiro para arrastrar pequeños trineos, afustes de ametralladoras y aun los trenes de equipajes.

En nuestro ejército y por R. O. de 6 de mayo de 1918 (C. L. 137), se ha dispuesto que cuanto se refiere a la preparación de los perros para la guerra, esté a cargo, durante la paz, de las sociedades privadas y particulares, para lo cual se mantendrán estrechas relaciones con ellas a fin de organizar rápidamente la salida a operaciones.

La clasificación que dicha disposición hace de los perros para usos de guerra, es la siguiente:

1.º Perros sanitarios, para la busca de heridos y abandonados en el campo de batalla; perro inteligente, con vientos, obediente y poco ladrador.

2.º Perro centinela, para compañero de los centinelas, escuchas, patrullas, etc.; perro muy leal, de oído muy fino, despierto, vigilante, obediente y poco ladrador.

3.º Perro mensajero, para asegurar la comunicación y enlace entre las tropas en el frente de combate; perro inteligente, obediente, resistente y veloz en cierta medida.

4.º Perro de tiro, para el transporte y acarreo de provisiones, vituallas y material; perro duro y resistente a la fatiga y a las inclemencias del tiempo, de fuerza, talla y peso grande y proporcionado y poco reñidor.

5.º Perro de custodia, para custodia de prisioneros, persecución de merodeadores, etc.; perro valiente y de fuerza, de oído fino y acometedor.

6.º Perros para aplicaciones varias, según su especial y bien determinada aptitud nativa (perros ratoneros, guardianes, etc.

Las razas de perros que, por sus cualidades nativas físicas y morales, por el trabajo a que de ordinario se dedican algunas de ellas y por las noticias que se tienen del uso que de otras se hacen en el extranjero, parecen ser más aptas para ser educadas y dedicadas a cada una de las aplicaciones expresadas en la base anterior, sin atender a enumerarlas por el orden de mayor o menor aptitud, conjuntamente las nacionales y las exóticas, son las siguientes:

1.º Perro sanitario: Bloodhound, Airedale terrier, Dobermann-pinscher, Sabueso, Rotweiler y Collie.

2.º Perro de centinela: Airedale terrier, Dobermann-pinscher, los mastines españoles y Gos de Tura.

3.º Perro mensajero: Cocker Spaniel, Epagneul francés, Caniche, Barbet y Gos de Tura.

4.º Perro de tiro: San Bernardo, Terranova, Chien des Pirinèes, Mâtins franceses y belgas, Mastiffs ingleses, Grandes daneses, Dogos alemanes, Mastines españoles, Komondor, Samoyedes, Elkhounds, perros esquimales, y, en general, perros de pastor de todos los países, así como cualquier otra casta, siempre que el peso, la talla y la fuerza muscular originen una proporcionada aptitud o potencia para el arrastre.

5.º Perros de custodia: Bulldog, perro de presa español, Alano, Dogo de Burdeos, Mastiff inglés, Mastín español, Dobermann pinscher, Dogo alemán, Gran danés.

6.º Perros para aplicaciones varias. Para destrucción de ratas, todos los terriers; para la vigilancia policíaca, el Airedale terrier, Dobermann pinscher y Rottweiler; para la conducción y vigilancia de ganados, los perros de pastor de todos los países.

El Berger alemán se considera como el prototipo del animal que reúne las cualidades más sobresalientes para ser empleado en cualquiera aplicación de las enumeradas, probablemente con la sola excepción de la del exterminio de las ratas, por su inteligencia muy principalmente, por su resistencia al trabajo y a la intemperie, por su lealtad y por su obediencia, por su valentía y por su fiereza, constituye el ejemplar por excelencia para ser educado en varias de las aplicaciones anteriores, que al fin y al cabo, tienen muchos factores comunes.

Las castas nacionales no han sido experimentadas, en escala suficiente al menos, para permitir establecer cuál de ellas es la más apta para cada una de las variedades estudiadas. En todo caso, ha de pesar mucho en su favor el estar aclimatadas ya en el país y tener perfectamente definidas sus peculiaridades, aun que en algunas no se conserven sus ejemplares en toda la pureza apetecible.

---

## NOTAS

---

Próxima a terminarse la impresión de esta obra, se aprueban por R. O. de 4-9-22 (D. O. núm. 199), con carácter provisional, las "Instrucciones para el manejo del proyector de señales "Blink", de 130 milímetros de diámetro", hasta que, terminados los estudios que ha de realizar la primera sección de la Escuela Central de Tiro del Ejército, se hagan en estos aparatos las modificaciones y mejoras que estime convenientes y se aprueben con carácter definitivo.

## NOTAS

---

# ÍNDICE ALFABÉTICO

---

## A

	<u>Páginas</u>
Abastecimiento de agua.....	287
Abastecimiento en campaña (sistema de).....	282
Abastecimientos:	
Servicio de Ferrocarriles.....	417
Servicio de Artillería.....	420
Servicio de Ingenieros.....	421
Servicio de Aeronáutica.....	422
Servicio de Intendencia.....	423
Servicio Sanitario.....	427, 429
Servicio de Veterinaria.....	431
Abreviaturas y signos.....	29
Abrigos.....	59
Abrigos para sostenes y refuerzos.....	216
Abro (avión tipo).—Características.....	341
Acantonamientos:	
Infantería.....	86
Caballería.....	124
Artillería.....	189
Ingenieros.....	243
Intendencia.....	267
Sanidad.....	312
Estado Mayor.....	509
Modelo de orden de.....	560
Acete.—Ración para alumbrado.....	280
Actos de corte.....	555
Actos de estado civil en los Ejércitos.....	297, 573
Aeronáutica.....	331, 421
Aerostación:	
Efectivos.....	332
Material.....	333
Marchas.....	335
Marcas.....	335
Emblemas y distintivos.....	336

Servicio .....	336
Agentes de enlace artilleros.—Distintivos.....	169
Agua.—Ración de.....	280
Alada.—Telegrafía.....	228
Alambradas.....	219
Destrucción de.....	222
Alojamiento:	
Derecho á.....	511
Obligaciones de los vecinos.....	511
Orden de prelación.....	510
Excepciones.....	511
Sitios donde está prohibido.....	511
Reclamaciones.....	511
Derecho a comer en él.....	511
Alcances:	
Telégrafo de banderas.....	69
Estaciones radió..... 224, 225,	226
Heliógrafos.....	226
Aparatos de luces.....	226
Proyectores.....	230
Alimentación:	
Viveres y piensos.—Infantería.....	64
Caballería.....	105
Artillería.....	161
Ingenieros.....	202
Intendencia.....	257
Cuarteles generales.....	448
Trenes sanitarios.....	428
Marruecos.....	602
Altos..... 83, 122, 264,	484
Alturas.—Reconocimiento de.....	579
Alargamientos.....	83
Ambulancias:	
De montaña, brigada y división.....	302
Servicio en las.....	316
Ametralladoras:	
Infantería.—Efectivos.....	46
Datos sobre el material.....	52
Municiones.....	55
Municionamiento.....	56
Formaciones.....	74
Profundidades de las columnas de marcha y tiempo de desfile.....	81
Caballería.—Efectivos.....	96

Datos sobre las máquinas.....	99
Municiones .....	100, 101
Municionamiento .....	102
Útiles.....	102
Formaciones.....	117
Profundidades de las columnas de marcha y tiempo de desfile.....	120
Ampollas de gases sofocantes.....	621
Aparatos lanzallamas .....	620
Aparatos productores de gases.....	619
Aposentador de un Cuartel general.—Funciones y atribuciones .....	448
Aprovisionamiento.—Carruajes y acémilas destinados al servicio de.....	273
De carne fresca.....	276
Arboles.—Destrucción de.....	160
Armamento portátil:	
Infantería.....	51
Caballería.....	98
Artillería.....	147
Ingenieros.....	201
Intendencia.....	256
Sanidad.....	306
Armones y carros de municiones.....	151
Artillería .....	137
Artillería.—Servicio de.....	419
Artillería antiaérea.....	172
Asistencia de las tropas.....	472
Asistencia sanitaria en los C. G.....	449
Asistencia veterinaria en los C. G.....	449
Asuntos a cargo de las Secciones de E. M.:	
Primera sección.....	463
Segunda sección .....	472
Tercera sección .....	476
Cuarta sección.....	564
Astra (avión tipo).—Características.....	341
Ataques aéreos:	
A globos, a campos de aviación y contra aviones ..	342
Organización defensiva contra .....	214
Atribuciones de los distintos elementos de un C. G....	447
Atribuciones judiciales.....	564
Auditor general.—Misión.....	354
Auditoría.—Misiones y atribuciones en un C. G.....	448
Automóvil sanitario, modelo 1918.....	304

Automovilista.—Servicio.....	390
Auto-ambulancia:	
Formaciones.....	309
Marchas.....	310
Automóviles:	
Intendencia.....	256
Convoyes.....	394
Auxilios a los asfixiados.....	620
Avanzadillas.....	89
Aviación:	
Servicio de.....	337
Personal.....	337
Efectivos.....	338
Bases aéreas.....	340
Material.....	341
Marcas y distintivos.....	341
Empleo de la aviación.....	342
Señales para enlaces.....	344
Aviones.—Características de los principales tipos.....	341
Ayudantes.—Funciones y atribuciones.....	447

## B

Bagajes.....	281
Bajas en el combate.—Repartición probable.....	320
Banderas, faroles, distintivos y señales.....	452
Banderines de compañía.....	452
Bandos.....	566
Barracas:	
Capacidad y dimensiones.....	87, 516
Campamentos de.....	516
Bases aéreas:	
Efectivos.....	339
Organización.....	340
Batallón de línea, montaña y ciclista:	
Efectivos.....	46
Dotación de útiles.....	58
Personal y material sanitario.....	65
Personal y material veterinario.....	68
Personal y material de enlaces.....	69
Formaciones.....	75
Tren regimental.....	79

Profundidades de las columnas de marcha y tiempos de desfile.....	81
Material necesario para su transporte por vía férrea.	85
Acantonamientos, campamentos y vivaques.....	86
Batallón de Zapadores:	
Efectivos.....	198
Municiones.....	202
Viveres y piensos.....	202
Material de dotación.....	203
Útiles y herramientas.....	207
Explosivos.....	208
Personal y material sanitario y veterinario.....	209
Batallón de aerostación:	
Efectivos.....	332
Material.....	333
Batería ligera, a caballo, montaña, pesada y posición:	
Efectivos.....	138
Explosivos.....	148
Municiones por pieza.....	152
Municionamiento en primera línea.....	154
Útiles y herramientas.....	156
Personal y material sanitario.....	162
Personal y material de veterinaria.....	163
Personal y material de enlaces.....	164
Funcionamiento del servicio de enlaces.....	166
Formaciones.....	173
Profundidades de las columnas de marcha y tiempo de desfile.....	184
Acantonamientos, campamentos y vivaques.....	189
Baúl.—Equipaje reglamentario.....	450
Benz.—Camión, tipo.....	146
Berliet.—Camión, tipo.....	146
Bergman.—Pistola.....	52
Breguet.—Avión, tipo.—Características.....	341
Bristol.—Avión, tipo.—Características.....	341
Blockhaus.....	608
Bocas de fuego y accesorios.—Artería.....	149
Bolsa sanitaria de grupa.....	106
Bolsa quirúrgica de grupa.....	106
Bolsa de socorro.....	66
Bolsa de veterinario.....	68
Bombardeo de puntos importantes (por aviones).....	342
Bosque.—Organización defensiva de un.....	212
Bosques.—Reconocimiento de.....	579

Botiquín de batallón.....	66
Botiquín para ganado.....	68
Brigada de Artillería:	
Cuartel general.....	443
Efectivo aproximado de una.....	469
Brigada de Caballería:	
Formaciones.....	115
Cuartel general.....	442
Efectivo aproximado de una.....	469
Brigada de Infantería:	
Cuartel general.....	442
Efectivo aproximado de una.....	469
Buques hospitales.....	426

C

Caballería.....	95
Caballos de frisa.....	219
Cabeceras de las compañías de depósito (Ferrocarriles).	400
Cabeza de etapa de vía ordinaria:	
Definición.....	375
Personal.....	383
Cabeza de etapa de vía férrea:	
Personal.....	384
Caja de herramientas.....	58
Cálculo de fondos.....	71
Cálculo de pérdidas probables.....	319
Caminos.—Servicio de.....	418
Caminos.—Reconocimiento de.....	577
Camión modelo 1897 (Intendencia).....	254
Camión automóvil, modelo 1914 (ídem).....	256
Camión modelo 1915 (Artillería).....	146
Camión taller (ídem).....	146
Camión tanque (ídem).....	146
Camiones automóviles para municiones.....	151
Camión para transporte de material (Sanidad).....	305
Campamentos..... 87, 125, 189, 515,	598
Campamento.—Material de.....	290
Campamento.—Dotación de.—Utensilio de.....	291
Campo-Giro.—Pistola.....	52
Campos de concentración de prisioneros.....	433
Camillas.....	66

Canales.—Reconocimiento de.....	579
Cantón.—Jefe de.....	511
Cañón Schneider 7,5 cm., campaña.....	149
Cañón Schneider 7 cm., montaña.....	149
Cañón de 12 cm.....	150
Cañón de 15 cm. Krupp.....	150
Cañón de 15 cm., Verdes.....	150
Cañón de acero t. r. 15,5 cm.....	150
Cañón 155 mm. corto.....	150
Cañón de 37 mm. para Infantería.....	615
Cañón de 58 mm.....	615
Cañón revólver.....	616
Capacidades necesarias para transportes por mar:	
Infantería.....	86
Caballería.....	124
Artillería.....	189
Capacidad de transporte del material ferroviario.....	410
Capitulaciones y suspensión de hostilidades.....	568
Carabina Mauser.....	52
Características de los principales tipos de aviones.....	341
Cargas de las fogatas.....	223
Cargas de los vagones.....	412
Cargas:	
De las secciones a lomo de Zapadores.....	204
Otros tipos no reglamentarios.....	206
Carreteras.—Destrucción de.....	221
Carreteras especializadas.—Organización.....	393
Carriles.—Destrucción de.....	222
Carniago.—Empaques.....	53
Carros del tren regimental y sus características:	
Infantería.....	49
Caballería.....	97
Artillería.....	145
Carros de acompañamiento y asalto.....	420
Carros de asalto.—Organización defensiva contra los..	214
Carros de artillería o de ruptura.....	422
Carro algibe modelos 1898 y 1907.....	255
Carro cocina..... 50, 98,	145
Carro cuba..... 50,	255
Carro modelo 1893 (Intendencia).....	254
Carro de batallón.....	50
Carro de escuadrón.....	97
Carro de municiones de Infantería.....	49
Carro de municiones de Artillería.....	151

Carro de víveres y bagajes (Infantería).....	49
Carro de víveres modelo 1907 (Intendencia).....	254
Carro sanitario regimental.....	50, 98
Carro de raciones (Caballería).....	97
Carro de batería números 1 y 2.....	145
Carro de grupo.....	145
Carro parque para anclajes y apoyos.....	145
Carro de explosivos (Zapadores).....	206
Carro torno (tren aerostero).....	334
Carro de material (ídem).....	334
Carro portatubos (ídem).....	334
Carro de sección (Zapadores).....	206
Carro fragua (ídem).....	206
Carros de sección, maniobra y reserva (puentes Marvá).	206
Carro telefónico.....	225
Carro pontón (puentes Danés).....	231
Carro de caballetes (ídem).....	231
Carro de tablones (ídem).....	231
Carro de reserva números 1 y 2.....	231
Carro de herramientas números 1 y 2.....	231
Carro furgón números 1 y 2.....	231
Carruaje Lohner.....	304
Carne fresca.—Aprovisionamiento de.....	276
Cartuchos Mauser.....	53
Cartuchos Bergman.....	53
Cartera para ganado.....	68
Cartera de herrador.....	68
Caseríos.—Organización defensiva de pueblos y.....	212
Causas retardatrices en las marchas.....	82
Centinelas.—Servicio de seguridad en reposo:	
Infantería.....	89
Caballería.....	129
Centros de abastecimiento.....	375
Centros o puntos de resistencia.—Organización de-	
fensiva de.....	211
Cerchas.—Puentes de circunstancias.....	236
Ciclistas (unidades):	
Efectivos.....	46
Formaciones.....	80
Marchas.....	84
Cifras base para cálculos:	
Infantería.....	70
Caballería.....	109
Artillería.....	173

	Páginas
Ingenieros.....	426
Intendencia.....	259
Sanidad.....	308
Circunstancias.—Puentes de.....	236
Cisternas para agua.—Material ferroviario.....	412
Clero castrense.....	370
Cocina de campaña a lomo.....	145
Coches mixtos.—Capacidades y tipos.....	411
Coches rápidos (automóviles).....	146
Columna de municiones de grupo.....	138
Columna de municiones divisionaria.....	138, 155
Columnas de ganado en vivo.....	265
Columna de evacuación:	
Efectivos.....	302
Formaciones.....	309
Columnas de marcha.—Tipos de.....	488, 416
Columnas de marcha.—Profundidades:	
Infantería.....	81
Caballería.....	120
Artillería.....	184
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	310
Colocación de los Cuarteles generales:	
En las columnas.....	479
Colocación de los Generales:	
En el orden de parada.....	550
En los desfiles.....	555
Colocación de las tropas y elementos en los distintos escalones de la columna.....	479
Comandancia eventual de etapas:	
Personal.....	382
Comandancias de etapas.....	387, 389
Combate.....	521
Combustible para ranchos.—Ración de.....	279
Combustible para calefacción.—Ración de.....	279
Comisión instaladora.—Acantonamientos.....	510
Comisión reguladora automovilista.....	391
Comisiones de red, reguladoras, militares de estación- y de ferrocarriles de campaña.....	396
Compañía aerostera:	
Efectivos y material.....	332

Compañía de ametralladoras:	
Efectivos.....	46
Formaciones.....	74
Compañías de ferrocarriles.—Plantilla técnica.....	397
Compañía de Infantería:	
Efectivos.....	46
Formaciones.....	72
Compañía mixta de Telégrafos.—Efectivos.....	198
Compañía de Telégrafos.—Efectivos.....	198
Compañía de víveres de montaña:	
Efectivos.....	252
Formaciones.....	260
Vivac.....	269
Compañía de víveres automóvil:	
Efectivos.....	252
Formaciones.....	261
Vivac.....	269
Compañía de víveres montada:	
Efectivos.....	252
Formaciones.....	259
Vivac.....	268
Compañía parque de Zapadores:	
Efectivos.....	198
Formaciones.....	237
Compra directa (abastecimiento).....	282
Compra por los Cuerpos (abastecimiento).....	282
Compra por la Intendencia (abastecimiento).....	283
Comunicaciones.—Destrucción de.....	221
Comunicaciones.—Servicio de.....	417
Comunicaciones de campaña.—Servicio de.....	227
Composición de la ración de campaña:	
Ración normal.....	276
Ración anormal.....	278
Compuertas de embarque.....	233
Conductor de equipajes de un C. G.—Funciones y atribuciones.....	448
Constitución del tren diario de abastecimiento.....	415
Contribuciones.....	570
Construcción de puentes:	
Normales.....	232
Anormales.....	233
Conservación de puentes militares.....	235
Constitución normal de un tren.....	414
Consumo de agua y carbón por las locomotoras.....	410

	Páginas
Consumo de agua por hombres y ganado. ....	516
Convención de Ginebra. ....	570
Convenio de Ginebra. ....	571
Convoyes. ....	504, 603
Convoyes automóviles. ....	394
Convoyes de heridos y enfermos. ....	426
Cruz laureada de San Fernando.—Recompensas—Tramitación. ....	465
Cruzamientos. ....	83
Cruz Roja.—Sociedades de socorro. ....	430
Cuadro y gráfico de marcha. ....	502
Cuadro de composición de trenes. ....	562
Cuadro general de transportes. ....	563
Cuadro de marcha.—Modelo de. ....	558
Cuarteles generales:	
Efectivos. ....	442
Funciones y atribuciones de los distintos elementos. ....	447
Servicio de subsistencias, sanitario y veterinario. ....	448
Marchas (prevenciones) ....	450
Estacionamiento. ....	451
Distintivos y señales. ....	452
Del I. de F. y E. ....	379
Del D. de E. y S. ....	379
Formación interior de los. ....	552
Colocación en las columnas. ....	479
Cuarteles reales.—Formación. ....	551
Cuchillo bayoneta. ....	52
Cureña de respeto. ....	146
Curtis.—Hidroavión.—Características. ....	341

## D

Daimler.—Camión tipo. ....	146
Datos balísticos del fusil Mauser. ....	52
Datos sobre el material ferroviario de las Compañías españolas. ....	410
Datos prácticos para la guerra en Marruecos. ....	590
Datos:	
<i>Infantería.</i> —Sobre armas portátiles. ....	52
Sobre municiones y explosivos. ....	53
Sobre útiles. ....	58
Sobre material sanitario. ....	66

	Páginas
Sobre material de veterinaria.....	68
Sobre material de enlaces.....	69
<i>Caballería.</i> —Sobre armas.....	99
Sobre municiones y explosivos.....	99
Sobre material sanitario.....	106
Sobre material de veterinaria.....	108
<i>Artillería.</i> —Sobre material regimental.....	145
Sobre las armas portátiles.....	147
Sobre bocas de fuego y accesorios.....	149
<i>Ingenieros.</i> —Sobre material de Zapadores.....	203
Sobre material de Telégrafos.....	223
Sobre material de puentes.....	231
<i>Intendencia.</i> —Sobre material.....	254
<i>Sanidad.</i> —Sobre material.....	304
Declaración de guerra.....	560
Defensa:	
De centros o puntos de resistencia.....	211
De pueblos y caseríos.....	212
De bosques.....	212
De posiciones.....	213
Contra carros de asalto.....	214
Contra ataques aéreos.....	214
Subterránea.....	214
Contra gases.....	214
Defensas accesorias.....	218
Defensas del minador.....	223
Defensiva:	
Empleo de la granada de mano en la.....	57
Misión de las tropas de Zapadores en la.....	210
Defunciones.....	298
Delitos castigados con pena de muerte o cadena perpetua.....	566
Densidad de los acantonamientos.....	509
Depósitos de agua.—Destrucción de.....	222
Depósitos de remonta.....	431
Depósitos sobre vagón.....	376
Derecho a alojamiento.....	511
Derecho a comer en el alojamiento.....	511
Descansos..... 83, 185, 186,	484
Desertores.....	568
Descubierta.—Partidas de.....	505
Desfiladeros.—Reconocimiento de.....	579
Desfiles.—Tiempos de:	
Infantería.....	81

Caballería.....	120
Artillería.....	184
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	310, 482, 483, 484, 485
Desfiles.....	178, 182, 240, 553
Desinfección.—Estufa de.....	305
Despiojamiento.—Tren de.....	305
Destrucciones:	
Por Infantería.....	61
Por Caballería.....	103
Por Artillería.....	160
Por Ingenieros.....	220
Diario de operaciones.....	555
Diques.—Reconocimiento de.....	414
Dirección de etapas y servicios:	
Atribuciones.....	378
Funcionamiento.....	388
Dirigibles:	
Tipo España.—Características.....	334
Marcas reglamentarias.....	335
Discos de señales.—Destrucción de.....	103
Dispositivo de una compañía en marcha de aproximación.....	523
Dispositivo general de un acantonamiento.....	512
Dispositivos de ataque de una compañía.....	523
Disposición de acantonamiento de un ejército.....	509
Disposición relativa de los elementos de una división en orden de combate.....	544
Disposición de las columnas en las marchas de noche..	498
Distancias entre los elementos de una columna.....	481
Distancias entre unidades.....	481
Distintivos de los ayudantes de campo.....	452
Distintivos de los agentes de enlace artilleros y señales durante la noche.....	169
Distintivos y señales en maniobras y ejercicios de cuadros.....	453
Distintivos empleados por las ambulancias.....	319
Distintivos, banderas, faroles y señales.....	452
Distribución de municiones y explosivos:	
Infantería.....	54
Caballería.....	100
Artillería.....	148 152
Ingenieros.....	208

Distribución de la escolta en los convoyes .....	504
Distribución del santo y seña .....	464
División de Caballería:	
Formaciones.....	117
Cuartel general.....	444
Efectivo aproximado.....	469
División orgánica:	
Cuartel general.....	442
Efectivo aproximado.....	469
Doble horno desmontable de campaña.....	254
Doble tracción.....	410
Dotaciones:	
<i>Infantería.</i> —Municiones .....	51
Útiles y herramientas .....	58
Material sanitario.....	65
Material de veterinaria .....	68
Material de enlaces .....	69
<i>Caballería.</i> —Municiones.....	98
Útiles.....	102
Material sanitario.....	106
Material de veterinaria.....	107
Material de enlaces .....	108
<i>Artillería.</i> —Municiones .....	147 152
Explosivos .....	148
Útiles.....	156
Material sanitario.....	162
Material de veterinaria .....	163
Material de enlaces.....	164
<i>Ingenieros.</i> —Municiones.....	202
Material de zapadores.....	203
Útiles y herramientas.....	207
Explosivos y material de minador.....	208
Material sanitario y veterinario .....	209
Material técnico de las unidades de telégrafos.....	227
Material de las secciones de alumbrado.....	229
Material de las unidades de puentes.....	231
<i>Intendencia.</i> —Municiones.....	256
Útiles.....	257
Material sanitario y de veterinaria.....	258
<i>Sanidad.</i> —Municiones.....	306
Material sanitario.....	307
Material de veterinaria .....	308
Dotación de tiendas de campaña .....	290
Dotación de utensilio de campamento.....	291

# E

	<u>Páginas</u>
Efectivos:	
Infantería.....	46
Caballería... ..	96
Artillería.....	138
Ingenieros.....	198
Intendencia.....	252
Sanidad.....	302
Intervención.....	296
Aerostación.....	332
Aviación.....	338
Ferrocarriles.....	397
Grandes unidades.....	469
Cuarteles generales.....	442
Efectivos aproximados de todas las unidades.....	467
Efectivos normales admitidos para las vanguardias.....	480
Efectivos normales admitidos para las retaguardias....	480
Efectos de penetración del fusil Mauser.....	52
Efectos y material que se consideran necesarios en un Estado Mayor.....	574
Ejecución de trabajos (fortificación).....	215
Elementos de Sanidad en los cuerpos y unidades.—Re- sumen de.....	314, 315
Elementos de Veterinaria en los cuerpos y unidades.— Resumen de.....	327
Elementos que constituyen cada escalón en las marchas	478
Elementos y unidades a quienes deben comunicarse las órdenes.....	502
Elementos de fortificación necesarios para cada posición (Marruecos).....	609
Elementos y artificios de guerra no adoptados definiti- vamente por nuestro Ejército.....	614
Embarque y desembarque en muelles.—Tiempo para..	413
Emblemas, distintivos:	
Aerostación.....	336
Aviación.....	341
Empalizadas de madera.—Destrucción de.....	103
Empaques.—Carniago.....	53
Empaques para las C. M. de automóviles.....	151
Emplazamientos para ametralladoras.....	218
Empleo de proyectiles.—Artillería.....	172
Empleo y servicio de la aviación.....	342

Enemigo.—Reconocimiento del . . . . .	582
Enfermería.—Estación . . . . .	376
Enfermerías.—De puntos de etapa y estación. . . . .	425
Enfermerías de ganado . . . . .	328, 430
Enlaces:	
Infantería. . . . .	69
Caballería. . . . .	108
Artillería. . . . .	164
Aviación. . . . .	344
Grandes unidades. . . . .	535
Enmascaramientos. . . . .	158
Equipajes reglamentarios. . . . .	450
Equipo telegráfico explorador. . . . .	168
Equivalencias y substituciones:	
Viveres . . . . .	277
Piensos . . . . .	278
Escalera observatorio. . . . .	146
Escalones.—Parque de Artillería de ejército. . . . .	419
Escalones.—Parque de Ingenieros de ejército. . . . .	421
Escolta de convoyes. . . . .	504, 604
Escuadrón de carabinas:	
Efectivos . . . . .	96
Formaciones. . . . .	111
Vivac. . . . .	126, 127
Escuadrón mixto de ametralladoras y obreros:	
Efectivos. . . . .	96
Formaciones. . . . .	117
Espacio máximo batido para Infantería y Caballería.—	
Fusil Mauser. . . . .	52
Espada sable Puerto-Seguro. . . . .	99
Espesores de parapeto. . . . .	219
Espesores de cubiertas de los abrigos. . . . .	220
Espías. . . . .	567
Esquemas:	
De los enlaces de un regimiento de Artillería. . . . .	167
De una división de Caballería en servicio de exploración . . . . .	506
De un escuadrón en servicio de seguridad próxima. . . . .	507
De una división de Caballería cubriendo la marcha de un ejército. . . . .	508
De un batallón en servicio de seguridad en estación . . . . .	513
De un regimiento de Caballería en servicio de seguridad en estación. . . . .	514
Del acantonamiento de una brigada mixta. . . . .	519

	<u>Páginas</u>
De los enlaces de un ejército.....	535
De la marcha de aproximación de un regimiento en combate de noche.....	541
De la formación de ataque de un regimiento en combate de noche.....	542
Del despliegue de la vanguardia en un combate de encuentro.....	543
Establecimientos.....	381
Del servicio automovilista.....	392, 393
Del servicio de Intendencia.....	423
Establecimiento del servicio de seguridad en reposo...	512
Establecimiento de un puente.—Organización y trabajos	234
Establecimiento central.—Aerostación.....	332
Establecimientos de hospitalización.....	427
Estacadas.—Destrucción de.....	221
Estacionamiento e instalación de los Cuarteles generales	451
Estación:	
Origen de etapas de vía férrea.....	376
De acumulación.....	376
De alimentación.....	376
Almacén de vestuario y equipo.....	376
De transición.....	376
Sanitaria de distribución.....	376
Ordinaria.....	384
Enfermería.....	376
Reguladora.....	376, 385
De abastecimiento.....	376
Cabeza de etapas de vía férrea.....	376
Estación telefónica de campaña.—Ericson.....	165
Estación óptica a caballo.....	224
Estación radio de mochila.....	224
Estación óptica.—Carga de.....	224
Estación telefónica.—Carga de.....	224
Estación radio rodada.....	226
Estación radio a lomo.....	225
Estación radio a caballo.....	225
Estación radio automóvil.....	226
Estación radio en moto.....	226
Estado Mayor.....	460
Estafeta central.—Servicio postal.....	364, 432
Estafeta de ejército.—Servicio postal.....	365, 432
Estafeta divisionaria.—Servicio postal.....	365, 432
Estafeta del General en Jefe.....	432
Estafeta del Inspector de F. y E.....	432

Estafeta del Director de E. y S.....	432
Estado civil.—Actos de .....	297
Estado de bajas:	
De personal .....	470
De ganado .....	471
Estufa de desinfección.....	305
Etapas.—Servicio de, línea, zona, puntos, base y cabeza de.....	375
Etapas.—Servicio de.....	331
Excepciones en el servicio de alojamientos.....	511
Exploración y seguridad en marcha.....	504
Explosivos:	
Infantería.....	54
Caballería.....	100
Artillería.....	148
Ingenieros.....	208
Extremos que debe comprender una orden de marcha de un ejército, grupo de ejércitos, división o ejército aislado.....	498
Extracto de la Convención de Ginebra de 1864.....	570
Extracto del Convenio de Ginebra de 1906.....	571
Evacuaciones.—Transportes .....	426
Evacuación.—Hospitales de .....	425
Evacuaciones diarias.—Servicio de Sanidad.....	428
Evacuaciones eventuales.—Servicio de Sanidad.....	429

## F

Facultades.—Del General en Jefe.....	441
Farman.—Avión tipo.—Características .....	341
Faroles.—Banderas, distintivos y señales.....	452
Ferrocarriles.—Organización de las tropas de.....	397
Ferrocarriles.—Reconocimiento de.....	577
Ferrocarril de vía estrecha.....	399
Fogatas.....	223
Fondos en marcha:	
Infantería.....	81
Caballería.....	120
Artillería.....	184
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	310

Formación de columnas.—Elementos que constituyen cada escalón.....	478
Formaciones:	
Infantería.....	70
Caballería.....	109
Artillería.....	173
Ingenieros.....	237
Intendencia.....	308
Formación de marcha de una brigada o columna mixta.	488
Formación de marcha de una brigada de Caballería....	491
Formación de marcha de una división orgánica en una sola columna.....	493
Formación interior de los Cuarteles generales.....	552
Formaciones adoptadas en los Cuarteles reales... 551,	552
Formación de marcha para llanura (Marruecos).....	595
Formación de marcha para montaña (Marruecos).....	592
Fórmulas para determinar la alternativa de aires en las marchas de Caballería .....	121
Fortificación.—Trabajos de:	
Infantería.....	59
Artillería .....	157
Ingenieros.....	210
Marruecos.....	605
Fortificación del campo de batalla.....	210
Fortificación semipermanente.....	211
Forzadas.—Marchas:	
Infantería.....	84
Caballería.....	122
Fraccionamiento de la vanguardia (servicio de seguridad próxima en marcha de las columnas de Caballería).....	123
Frentes batidos por la Artillería.....	171
Funcionamiento del servicio de enlaces (Artillería)....	166
Funcionamiento de las columnas de municiones y parques de ejército.....	155
Funcionamiento del parque de ejército de Ingenieros..	208
Funcionamiento en el combate de las secciones de alumbrado.....	230
Funcionamiento del servicio de Intendencia en campaña.....	282
Funcionamiento del servicio de Pagaduría.....	289
Funcionamiento del servicio de Intendencia.....	296
Funcionamiento del servicio Sanitario:	
Infantería.....	67

Caballería.....	107
Artillería.....	163
En las divisiones de Caballería.....	318
Funcionamiento del servicio veterinario en primera línea.....	328
Funcionamiento del servicio postal.....	365
Funcionamiento interior de las estafetas postales de campaña.....	366
Funcionamiento de los servicios de la zona de etapas..	388
Funcionamiento del servicio automovilista.....	394
Funcionamiento del servicio de ferrocarriles.....	417
Funcionamiento del servicio de comunicaciones.....	418
Funcionamiento de los servicios de Artillería.....	420
Funcionamiento de los servicios de Ingenieros.....	421
Funcionamiento de los servicios de Aeronáutica.....	422
Funcionamiento de los servicios de Intendencia.....	423
Funcionamiento de los servicios de Pagaduría.....	423
Funcionamiento de los servicios de Intervención.....	424
Funcionamiento de los servicios de Sanidad.....	428
Funcionamiento de los servicios de Veterinaria.....	431
Función general de la Intendencia en campaña.....	271
Funciones del Cuerpo Jurídico en campaña.....	354
Funciones y atribuciones de los distintos elementos que componen un Cuartel general.....	447
Furgón de desinfección (Sanidad).....	305
Furgón dietético (Sanidad).....	305
Furgón mixto (cirugía y farmacia).....	304
Furgón para equipajes (material ferroviario).....	411
Furgón de utensilio (Sanidad).....	305
Furgón tienda hospital.....	304
Fusil ametrallador Chauchat.....	614
Fusil ametrallador Dawis Modsen.....	614
Fusil ametrallador Hotchkiss.....	614
Fusil Mauser español modelo 1893.....	52

G

Gabinetes topográfico y fotográfico.....	555
Ganado.—Reposición de:	
Infantería.....	50
Caballería.....	98

Ganado en vivo.—Transporte por ferrocarril de.....	266
Rendimiento de las reses.....	286
Gases asfixiantes.....	618
Generalidades:	
Intervención.....	296
Servicios de retaguardia.....	374
Marruecos.....	590
General en jefe.—Atribuciones.....	441
Gestión.—Del servicio de Pagaduría.....	288
Gestiones.—Otras del servicio de Intendencia.....	291
Giro de guerra.....	366
Globos:	
Clases y características.....	333
Tiro contra.....	172
Ataque a (aviación).....	342
Marcas.....	335
Observación con.....	336
Reglaje del tiro con.....	166
Gobernador del Cuartel general.—Funciones y atribuciones.....	448
Gráficos de marcha.....	557
Granadas de mano.....	56
Granadas de fusil.....	614
Granada de metralla.....	149
Granada rompedora.....	149
Grandes altos y descansos.....	83, 484
Gran guardia:	
Infantería.....	89
Caballería.....	125
Grandes transportes estratégicos.—Servicio de ferrocarriles.....	417
Grandes unidades:	
Organización.....	440
Efectivos aproximados.....	467
Grúas de carga.—Destrucción de.....	103
Grupos de Artillería:	
Efectivos.....	138
Formaciones.....	177, 181, 183
Grupo de Intendencia afecto a las divisiones de Caballería.....	253
Grupo divisionario de Intendencia.....	252
Grupo divisionario de Sanidad.....	302
Grupo de Sanidad afecto a las divisiones de Caballería.....	302
Grupo de escuadrillas (aviación).....	337

Grupo telegráfico (unidades de telégrafos).....	224
Grupo telegráfico de las compañías mixtas.....	225

## H

Habitantes:	
Suministro por los.....	282
Informaciones y noticias de los.....	476
Heliógrafos.—Alcances.....	226
Herramientas de batallón.—Caja de.....	58
Hielo.—Paso sobre:	
Infantería.....	64
Caballería.....	104
Artillería.....	161
Higiene y profilaxis.—Servicio de Sanidad.....	427
Hornos de campaña.....	254, 256
Hospitales de campaña:	
Efectivos.....	302
Formaciones.....	309
Hospitales de evacuación.....	425
Hospitales de campaña temporalmente inmovilizados..	427
Hospitales fijos.....	427
Hospitales especiales.....	427
Hospitales temporales.....	427

## I

Iluminación.—Tren de.....	139, 168
Imprenta y laboratorio fotográfico automóvil.....	555
Indicaciones y señales en el interior de los cantones....	511
Infantería.....	45
Informaciones y noticias.....	476
Ingenieros.....	197
Instalación en trabajo de una compañía de panadería automóvil.....	270
Instalación:	
De acantonamientos.....	510
De campamentos y vivaques.....	516
De campamentos y vivaques en Marruecos.....	599

Instalación de tiendas y hornos.....	255
Intendencia:	
Tropas.....	252
Servicios en la zona de operaciones.....	271
Servicios en la zona de etapas.....	422
Intervención.....	295
Introducción.....	25
Instrucción de las tropas.....	463
Instrucciones:	
A los reconocimientos de oficial.....	505
A la Caballería en servicio de seguridad en estación.	512
Particulares para los desfiles....	555
Para el paso por puentes militares. ....	234

J

Jefatura:	
Del servicio automovilista.....	390
Del servicio de ferrocarriles.....	395
Del servicio de comunicaciones.....	417
Del servicio de Artillería.....	419
Del servicio de Ingenieros.....	421
Del servicio de Aeronáutica.....	421
Del servicio de Intendencia.....	422
Del servicio de Intervención.....	424
Del servicio sanitario.....	424
Del servicio veterinario.....	430
Jefe del cantón.....	511
Jefe de policía de un Cuartel general.— Funciones y atribuciones.....	448
Jornadas:	
De Infantería.....	83
De Caballería.....	122
De convoyes automóviles.....	265
Juicios contradictorios.— Tramitación de los.....	465
Jurídico.—Cuerpo.....	354
Justicia militar.....	564

L

Páginas

Laboratorios de higiene y profilaxis.—Servicio de Sanidad.....	427
Lanza, modelo 1905.....	99
Lanzallamas .....	620
Lanzamiento de líquidos inflamados y gases.....	621
Leyes y usos de la guerra.....	569
Lienzos.—De señales en los enlaces con globos y aviones	344
Ligera.—Artillería:	
Efectivos .....	138
Municionamiento.....	154
Útiles.....	156
Explosivos .....	148
Fortificación.....	157
Personal y material sanitario.....	162
Personal y material de veterinaria.....	163
Enlaces .....	164
Procedimientos de tiro.....	170
Empleo de proyectiles.....	171
Formaciones.....	178
Marchas.....	185
Cantones, campamentos y vivaques.....	189
Líneas de etapa.....	375
Líneas por ejército.—Zona de etapas.....	381
Línea.—Batallón de:	
Efectivos.....	46
Municiones.....	55
Útiles .....	58
Personal y material sanitario.....	65
Personal y material de veterinaria.....	68
Personal y material de enlaces.....	69
Formaciones.....	70
Cantones, campamentos y vivaques.....	86
Línea.—Regimiento de:	
Efectivos.....	46
Útiles.....	58
Personal y material sanitario.....	65
Personal y material de veterinaria.....	68
Personal y material de enlaces.....	69
Formaciones.....	70

Locomotoras:	
Destrucción de.....	222
Características.....	410
Lohner.—Carruaje.....	304
Longitud de las marchas.....	484
Longitud del paso de Infantería.....	82
Longitud media de la etapa en las marchas ciclistas....	84
Lucha contra aviones.....	342
Lugares habitados.—Reconocimiento de.....	579

## LL

Llanura.—Formación para (Marruecos).....	595
Llanuras.—Reconocimiento de.....	579

## M

Machete bayoneta.....	52
Maleta reglamentaria.....	450
Mando.....	441
Mando por señales.....	546
Mantenimiento.—Servicios de.....	419
Mantenimiento del orden en la zona de etapas.....	390
Marcas de matrícula y nacionalidad:	
Aerostación.....	335
Aviación.....	341
Marcos y cureñas.—Destrucción de.....	161
Marchas:	
Principios generales.....	478
Ordenes de.....	498
Marchas por carretera:	
Infantería.....	81
Caballería.....	120
Artillería.....	185
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	311
Unidades de Aerostación.....	335
Marchas en Marruecos.....	590
Marchas ciclistas.....	84

Marchas especiales:	
Infantería.....	84
Caballería.....	122
Marchas en ferrocarril:	
Infantería.....	85
Caballería.....	123
Artillería.....	187
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	266
Sanidad.....	311
Estado Mayor.....	502
Marchas de noche:	
Infantería.....	84
Caballería.....	122
Artillería.....	185, 186
Estado Mayor.....	498
Marruecos.—Datos prácticos para la guerra en.....	590
Máscaras protectoras.....	619
Material regimental:	
Infantería.....	49
Caballería.....	97
Artillería.....	145
Material sanitario:	
Infantería.....	65
Caballería.....	106
Artillería.....	162
Ingenieros.....	209
Intendencia.....	258
Sanidad.....	307
Material de veterinaria:	
Infantería.....	68
Caballería.....	107
Artillería.....	163
Ingenieros.....	209
Intendencia.....	258
Material de enlaces:	
Infantería.....	69
Caballería.....	108
Artillería.....	164
Material de Artillería:	
Bocas de fuego y accesorios.....	149
Destrucciones de.....	160
Material de campamento.....	290

Material de explosivos:	
Infantería.....	54
Caballería.....	100
Material ferroviario.—Datos sobre el.....	410
Material ferroviario necesario para el transporte de las distintas unidades:	
Infantería.....	85
Caballería.....	123
Artillería.....	187
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	266
Sanidad.....	311
Material de minador.....	208
Material de Aviación.....	341
Material de dotación de los batallones de Zapadores... ..	203
Material técnico de las unidades de Telégrafos.....	227
Material de las secciones de Alumbrado.....	229
Material de las unidades de Intendencia.....	254
Material de Aerostación.....	333
Material de puentes Danés.....	231
Material de puentes Marvá.....	235
Material necesario para blockhaus.....	608
Material de enmascaramiento.....	160
Matrimonios.....	298
Mauser español.—Fusil, carabina y mosquetón.....	52
Medalla de sufrimientos por la Patria.....	466
Minador.—Defensas del.....	223
Misión del Estado Mayor.....	460
Misión del jefe de Estado Mayor.....	460
Misión de los oficiales de E. M.....	460
Misiones encomendadas a los oficiales de E. M. en el exterior.....	576
Misión de las tropas de Zapadores en el combate.....	210
Misión de las tropas de Intendencia.....	252
Misiones de la aviación.....	342
Misión:	
Del Cuerpo jurídico.....	354
Del servicio de Policía.....	358
Del Clero castrense.....	370
Del Cuerpo de Veterinaria.....	326
Misión de la Caballería prestando el servicio de seguridad en estación en unión de la Infantería.....	131
Mochila de curación.....	66



Municiones.—Distribución:	
Infantería.....	54
Caballería.....	100
Municionamiento de los arzones.....	154
Municionamiento en primera línea:	
Infantería.....	55
Caballería.....	102
Artillería.....	154
Ingenieros.....	202
Muros.—Destrucción de.....	160
Muros destacados.—Destrucción de.....	221
Muros de revestimiento.—Destrucción de.....	221
Muros de mampostería.—Destrucción de.....	103

## N

Nacimientos.....	297
Navegación de las compuertas.....	233
Neutralidad.....	569
Nieuwport.—Avión tipo.—Características.....	341
Número aproximado de raciones que podrá haber en la zona de etapas.....	275
Número de vecinos necesarios para acantonar las diferentes unidades.....	509
Número de trenes necesarios para el transporte de una división.....	412
Número de raciones que corresponden en campaña a generales, jefes y oficiales.....	281

## O

Obras complementarias (fortificación).....	218
Obras de fortificación ligera.....	215
Obras de fortificación reforzada.....	215
Obras para Artillería.....	218
Objeto de los servicios de retaguardia.....	374
Objeto del combate.....	521
Obligaciones de los vecinos en los alojamientos.....	511

Obreros y explosivos:		
Infantería.....	46,	54
Caballería.....	96,	100
Observadores.—Distintivos de los.....		341
Obús de bronce de 15 cm. Mata.....		150
Obús de bronce de 21 cm.....		150
Obús de montaña.....		149
Ocupación del territorio enemigo.....		570
Ofensiva:		
Empleo de la granada de mano en la.....		57
Misión de las tropas de Zapadores en la.....		210
Oficial de aprovisionamiento de los Cuarteles generales.....		448
Oficina de censura.....		432
Ópticas.—Estaciones.....		224
Orden de marcha en los convoyes.....		504
Orden de ataque de una división.....		540
Orden de acantonamiento.—Modelo de.....		560
Orden de parada.....		550
Orden de prelación para el alojamiento.....		510
Ordenes de marcha.....		498
Orden para consumir las municiones (Artillería).....		154
Orden de urgencia en los trabajos (fortificación).....		211
Organos del servicio postal de primera línea.....		364
Organos directores del servicio de etapas.....		376
Organos ejecutivos del servicio de etapas.....		382
Organos directivos y ejecutivos:		
Del servicio automovilista.....		390
Del servicio de ferrocarriles.....	395,	396
Del servicio de comunicaciones.....		417
Del servicio de caminos.....		418
Del servicio forestal.....		419
Del servicio de Artillería.....		419
Del servicio de Ingenieros.....		421
Del servicio de Aeronáutica.....		421
Del servicio de Intendencia.....		422
Del servicio de Pagaduría.....		423
Del servicio de Intervención.....		424
Del servicio de Sanidad.....		424
Del servicio Postal.....		432
Del servicio de Policía.....		433
Organización de carreteras especializadas.....		393
Organización interior de los Estados Mayores.....		462
Organización general del servicio de Intendencia.....		272
Organización del ejército de primera línea.....		440

Organización del trabajo para el establecimiento de un puente. . . . .	234
Organización del servicio de enlaces en la zona de vanguardia . . . . .	534
Organización de columnas (Marruecos). . . . .	590
Organización de convoyes. . . . .	504, 603
Organización dada en Francia a las unidades de carros. . . . .	616
Organización dada en España a las unidades de carros. . . . .	617
Organización de puestos de mando, observación del fuego y vigilancia del campo enemigo. . . . .	158
Organización defensiva contra el empleo de gases. . . . .	214
Organización defensiva de centros o puntos de resistencia . . . . .	211
Organización defensiva de pueblos o caseríos. . . . .	212
Organización defensiva de un bosque. . . . .	212
Organización defensiva contra los carros de asalto. . . . .	214
Organización defensiva contra los ataques aéreos. . . . .	214
Organización defensiva contra los ataques subterráneos . . . . .	214
Organización defensiva de una posición en todas sus líneas, tipo francés. . . . .	213

P

Pagaduría.—Servicio de. . . . .	288, 423
Panadería.—Compañía automóvil:	
Efectivos. . . . .	252
Formaciones. . . . .	261
Marchas. . . . .	263, 266
Vivac. . . . .	269
Instalación en trabajo. . . . .	270
Pantanos.—Reconocimiento de. . . . .	579
Papel y empleo de las diferentes Armas en el combate . . . . .	521
Paquete de cura individual . . . . .	66
Parlamentarios. . . . .	568
Parque de Artillería de ejército. . . . .	419
Parque de Ingenieros de ejército. . . . .	421
Particularidades de la observación con globos . . . . .	336
Partes y noticias.—Del servicio de exploración:	
Transmisión. . . . .	365
Después del combate. . . . .	534

Paso de ríos:	
Infantería.....	63
Caballería.....	104
Artillería.....	161
Patrullas.....	130
Pequeños puestos.....	125
Perfiles de obras.....	59, 215
Personal encargado de los servicios de Intendencia en los Cuarteles generales.....	272
Personal encargado de los servicios de Intervención en los Cuarteles generales.....	296
Personal médico en los Cuarteles generales.....	313
Personal de veterinaria en los Cuarteles generales.....	326
Perros estafetas.....	538
Perros de guerra.....	622
Peso de un día de víveres para una división orgánica...	414
Peso de un día de víveres para una división de Caballería.....	415
Pesos de las cargas de Zapadores.....	205
Pesada y posición.—Artillería:	
Efectivos.....	138
Material regimental.....	145
Bocas de fuego.....	150
Municionamiento.....	155
Enlaces.....	164
Procedimientos de tiro.....	171
Formaciones.....	174, 182
Marchas.....	186
Cantones, campamentos, vivac.....	192
Piensos.—Racionamiento:	
Infantería.....	65
Caballería.....	105
Artillería.....	162
Ingenieros.....	203
Intendencia.....	257
Pistola Bergman.....	52
Pistola Campo-Giro.....	52
Placas giratorias.—Destrucción de.....	103
Plan de combate.—Puntos esenciales que en general debe comprender un.....	538
Plan general de racionamiento.....	275
Plantillas:	
Infantería.....	46
Caballería.....	96

Artillería.....	138
Ingenieros.....	198
Intendencia.....	252, 272
Sanidad.....	302, 313
Aerostación.....	332
Aviación.....	338
Cuarteles generales.....	442
Plantilla técnica de una compañía de ferrocarriles (explotación).....	397
Plataformas (material ferroviario).—Datos sobre.....	412
Policia y disciplina.....	567
Policia.—Servicio de.....	358, 432
Política y diplomacia.....	478
Posiciones militares.—Reconocimiento de.....	580
Posiciones (Marruecos).—Tipos de.....	605
Portaútiles.....	58
Potabilizadora Sanitas.....	305
Pozos de lobo.....	218
Presas.....	474
Previsiones para las marchas de los Cuarteles generales.....	450
Previsiones relativas a los campamentos y vivaques..	516
Principios generales sobre las marchas y conducción de las columnas de víveres y panadería automóviles y de ganado en vivo.....	262
Prisioneros.—Campos de concentración.....	433, 566
Procedimientos de tiro (Artillería).....	170
Procedimientos sumarísimos.....	565
Profundidades de las columnas de marcha:	
Infantería.....	81
Caballería.....	120
Artillería.....	184
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	310
Profundidades sobre carretera de las distintas unidades y tiempos de desfile.....	485
Profundidad del servicio de seguridad.....	512
Proyectores:	
Secciones de 0'90.....	229
Secciones de 0'60.....	230
Secciones a lomo.....	230
Proyectiles de Artillería.—Destrucción de.....	103

Proyectiles:	
Infantería.....	53
Artillería.....	149, 150
Pueblos y caseríos.—Organización defensiva de.....	212
Puentes Danés.—Unidad de:	
Efectivos.....	199
Material.....	231
Tipos de puentes.....	232
Formaciones.....	238
Marchas.....	241
Vivac.....	245
Puentes de vanguardia Marvá.....	235
Puentes de circunstancias.....	236
Puentes giratorios.—Destrucción de.....	103
Puentes de madera y metálicos.—Destrucción de.....	103
Puertas, palanqueras, piezas de madera.—Destrucción de.....	221
Puestos de socorro y curación.....	67
Puestos avanzados mixtos.....	131
Puestos de vigilancia.....	130
Puestos ordinarios:	
De etapa.....	375
Personal.....	383
Puntos de etapa principal o de descanso.....	375

## R

Ración de agua.....	280
Ración de combustible:	
Para ranchos.. ..	279
Para calefacción.....	279
Ración de paja para el piso.....	279
Ración de petróleo y aceite.....	280
Ración de tabaco.....	280
Raciones de campaña.—Tipo de ración normal.....	276
Ración anormal de previsión o de mochila.....	278
Ración normal de pienso.....	278
Ración de galleta pienso.....	279
Raciones que corresponden en campaña.....	281
Racionamiento.—Mecanismo del.....	65, 105, 162
Racionamiento en campaña.—Plan general.....	275
Raciones (número) en la zona de etapas.....	275

	Páginas
Raciones.—Viveres y piensos.....	64, 105, 161, 202, 257
Ranchos en marcha.....	484
Recompensas.....	464
Reconocimiento de una carretera.....	577
Reconocimiento de caminos naturales.....	577
Reconocimiento de ferrocarriles.....	577
Reconocimiento de vías férreas.....	578
Reconocimiento de canales.....	579
Reconocimiento de diques.....	579
Reconocimiento de pantanos y estanques.....	579
Reconocimiento de desfiladeros.....	579
Reconocimiento de alturas.....	579
Reconocimiento de llanuras.....	579
Reconocimiento de bosques.....	579
Reconocimiento de lugares habitados.....	579
Reconocimiento de posiciones militares.....	580
Reconocimiento del enemigo.....	582
Redacción de órdenes para el combate.....	538
Red de ejército:	
Servicio de comunicaciones.....	418
Enlaces.....	534
Red divisionaria.—Enlaces.....	535
Red telefónica, telegráfica, radio-aérea y radio-terrestre.	
Enlaces.....	536
Reglamentos e instrucciones necesarios en un Estado Mayor.....	574
Reglamentos que regulan los servicios de comunicaciones.....	229
Regimiento de Artillería:	
<i>Ligera</i> .—Efectivos.....	138
Explosivos.....	90
Bocas de fuego y accesorios.....	149
Material sanitario.....	162
Material veterinario.....	163
Material de enlace.....	164
<i>Montaña</i> .—Efectivos.....	138
Explosivos.....	148
Bocas de fuego y accesorios.....	149
Material sanitario.....	162
Material veterinario.....	163
Material de enlace.....	164
<i>A caballo</i> .—Efectivos.....	138
Bocas de fuego y accesorios.....	149
Material sanitario.....	162

Material veterinario.....	163
Material de enlace.....	164
<i>Pesada</i> .—Efectivos.....	138
Bocas de fuego y accesorios.....	149
Material sanitario.....	162
Material veterinario.....	163
Material de enlace.....	164
<i>Posición</i> .—Efectivos.....	138
Bocas de fuego.....	149
Material sanitario.....	162
Material veterinario.....	163
Material de enlace.....	164
Regimiento de Caballería:	
Efectivos.....	96
Útiles.....	102
Personal y material sanitario.....	106
Personal y material veterinario.....	107
Formaciones.....	112
Vivac.....	128, 129
Regimiento de Infantería:	
Efectivos.....	46
Útiles y herramientas.....	58
Personal y material sanitario.....	65
Personal y material de veterinaria.....	68
Personal y material de enlaces.....	69
Formaciones.....	80
Rehenes.....	568
Relevo del servicio avanzado.....	514
Remonta.—Depósitos de.....	431
Rendimiento de las reses.....	286
Reparaciones en las armas portátiles.....	53, 99, 148
Repartición probable de bajas en el combate.....	320
Repartición de asuntos en los Estados Mayores.....	462
Reposición de hombres y ganado.....	50, 147
Reposición de útiles:	
Infantería.....	59
Ingenieros.....	208
Reposición de personal y material sanitario.....	66, 107
Reposición de material de veterinaria.....	68, 108
Reposición de material de enlaces.....	69
Reposo:	
Infantería.....	86
Caballería.....	124
Artillería.....	189

	Páginas
Ingenieros.....	243
Intendencia.....	267
Sanidad.....	312
Estado Mayor.....	509
Reposo.—Servicio de seguridad en.....	89, 125, 512
Representación de fuerzas figuradas.....	453
Requisiciones.....	284
Resumen de efectivos aproximados de las grandes unidades.....	469
Resumen de dimensiones aproximadas de los vivaques de las distintas unidades.....	518
Resumen de los elementos sanitarios con que cuentan los cuerpos y unidades.....	314, 315
Resumen de los elementos de veterinaria con que cuentan los cuerpos y unidades.....	327
Retaguardias.—Efectivos normales admitidos.....	480
Retaguardia.—Servicios de.....	371
Revestimientos.....	218
Revistas y desfiles.....	549
Ríos.—Paso de.....	63, 104
Roturas.—Simples, dobles, de cambio de vía.....	62

## S

Saco terrero.....	58
Salvaguardias.....	568
Sanidad:	
Tropas de.....	302
Servicios de.....	313
Sección de Infantería.—Formaciones.....	71
Sección de Caballería.—Formaciones.....	109
Secciones a lomo.—(Alumbrado).....	230
Secciones a lomo de Zapadores utilizadas en Marruecos.....	205
Sección de alumbrado:	
Efectivos.....	198
Personal y material sanitario.....	209
Material.....	229
Funcionamiento en el combate.....	230
Formaciones.....	237
Fondos y tiempo de desfile.....	241
Marchas.....	241

	Páginas
Sección de Telégrafos:	
Personal.....	199
Material.....	224
Formaciones.....	237
Fondos y tiempo de desfile.....	241
Marchas.....	241
Vivac.....	244
Sección de Telégrafos de las compañías mixtas:	
Efectivos.....	200
Material.....	225
Formaciones.....	237
Fondos y tiempo de desfile.....	241
Marchas.....	241
Vivac.....	244
Sección rodada de Zapadores:	
Efectivos.....	199
Material.....	203
Sección a lomo de Zapadores:	
Efectivos.....	199
Material.....	204
Sección de Zapadores de las compañías mixtas:	
Efectivos.....	200
Formaciones.....	237
Fondos y tiempo de desfile.....	241
Marchas.....	241
Vivac.....	244
Secciones parque.—Servicio automovilista.....	393
Sección de obreros y explosivos.—Infantería.—Efectivos.....	46
Sección ambulancia de montaña:	
Efectivos.....	302
Material.....	307
Formaciones.....	308
Marchas.....	310
Reposo.....	312
Sección de puentes de vanguardia de la compañía mixta:	
Efectivos y material.....	200
Formaciones.....	237
Fondos y tiempo de desfile.....	241
Marchas.....	241
Vivac.....	243
Sección de puentes de vanguardia de la compañía parque:	
Efectivos y material.....	198, 199
Formaciones.....	237
Marchas.....	241
Vivac.....	243

	Páginas
Schneider.—Coche rápido tipo.....	146
Schneider:	
Cañón 7'5 cm. campaña.....	149
Cañón 7 cm. montaña.....	149
Señales en marcha.—Convoyes automóviles.....	264
Señales en las carreteras.....	265
Señales en el interior de los cantones.....	511
Señales y distintivos empleados por las ambulancias...	319
Señales empleadas en los enlaces.....	344
Señales que anuncian la aparición de gases.....	425
Servicio de exploración y seguridad en marcha.....	504
Servicio de seguridad a distancia.....	506
Servicio de seguridad en reposo..... 89, 125,	512
Servicio de seguridad en Marruecos.....	600
Servicio de seguridad próxima en marcha de columnas de Caballería.....	123
Servicio sanitario en Marruecos.....	604
Servicio sanitario regimental:	
Infantería.....	65
Caballería.....	106
Artillería.....	162
Ingenieros.....	209
Intendencia.....	258
Servicio sanitario en primera línea:	
Infantería.....	67
Caballería.....	107
Artillería.....	163
Servicio de las ambulancias.....	316
Servicio de las compañías de telégrafos.....	227
Servicio de Aeronáutica:	
Aerostación.....	332
Aviación.....	337
En la zona de etapas.....	421
Servicio de veterinaria regimental:	
Infantería.....	68
Caballería.....	107
Artillería.....	163
Ingenieros.....	209
Intendencia.....	258
Servicio de veterinaria en primera línea.....	164, 328
Servicio de veterinaria en la zona de etapas.....	430
Servicio postal regimental..... 70, 108, 170,	258

Servicio automovilista en la zona de etapas.....	390
Servicio de Artillería en la zona de etapas.....	419
Servicio de caminos.....	418
Servicio de comunicaciones en la zona de etapas.....	417
Servicio de etapas.....	381
Servicio de ferrocarriles.....	395
Servicio forestal.....	419
Servicio de Ingenieros en la zona de etapas.....	420
Servicio de Intendencia en la zona de operaciones.....	271
Servicio de Intendencia en la zona de etapas.....	422
Servicio de Intendencia en las divisiones de Caballería..	287
Servicio de pagaduría.....	288, 423
Servicio de policía:	
En primera línea.....	358
En la zona de etapas.....	432
Servicio postal:	
En primera línea.....	364
En la zona de etapas.....	431
Servicios de mantenimiento en la zona de etapas.....	419
Servicios de retaguardia.....	373
Servicios de Sanidad en la zona de etapas.....	424
Sistemas de abastecimiento en campaña.....	282
Sitios donde está prohibido el alojamiento.....	511
Sociedades de socorro.—Cruz Roja.....	430
Substituciones.—Artículos.....	277, 278
Suministro de pan, carne y agua.....	286, 287
Suspensión de hostilidades.....	568
Superficie necesaria en los acantonamientos.....	509

## T

Tabaco.—Ración de.....	280
Talas.....	218, 221
Tanques.....	618
Teléfonos de campaña:	
Infantería.....	69
Caballería.....	108
Artillería.....	165
Telégrafos.—Unidades de.....	223
Telegrafía alada.....	228
Telegrafía por el suelo.....	228

	Páginas
Testamentos.....	297
Tiempo empleado en la construcción de atrincheramientos.....	220
Tiempo necesario para pasar de la columna de marcha a la formación concentrada que precede al despliegue.....	533
Tiempo necesario en recorrer un espacio por fuerzas de Caballería.....	484
Tiempo para el embarque y desembarque en muelles..	413
Tiempos de desfile:	
Infantería.....	81
Caballería.....	120
Artillería.....	184
Ingenieros.....	241
Intendencia.....	262
Sanidad.....	310
Tiendas de campaña.—Modelos y características.....	290
Tipos de aviones.—Características.....	341
Tipos de cargas de Zapadores distintos de los reglamentarios.....	206
Tipos y capacidades de vagones.....	410
Tipos de columnas de marcha (Marruecos).....	592
Tipos de raciones de campaña.....	276
Tipos de posiciones (Marruecos).....	605
Tipo corriente de una organización rápida para Artillería ligera.....	157
Tiro contra globos.....	172
Tiro con proyectiles especiales.....	622
Trabajos de fortificación ejecutados por:	
Infantería.....	59
Artillería.....	157
Ingenieros.....	210
Transportes de evacuación.....	426
Transportes por mar:	
Infantería.....	86
Caballería.....	124
Artillería.....	189
Ingenieros.....	243
Intendencia.....	267
Sanidad.....	311
Estado Mayor.....	503
Tractores.....	146
Tractor carril.—Ferrocarril de vía estrecha.....	399
Trazado general.—Campamentos y vivaques.....	515
Tren de despiojamiento.....	305
Tren regimental o de cuerpo.....	79, 118

Tren aerostero.—Material del.....	334
Tren de iluminación.....	139, 168
Tren diario de abastecimiento.—Constitución del.....	415
Trenes militares.—Velocidad de los.....	415
Trenes necesarios para el transporte de una división...	412
Trenes sanitarios.....	416
Trincheras abrigo.—Perfiles.....	59
Trinchera explosiva.....	223
Tropas de Aerostación.....	332
Tropas de Intendencia.....	252
Tropas de Sanidad.....	302
Tropas de etapa.....	388
Tropas de ferrocarriles.—Organización.....	397
Túneles.—Destrucción de.....	222

## U

Unidad de puentes Danés:	
Efectivos.....	199
Dotación de material y descripción.....	231
Tipos de puentes que pueden establecer.....	232
Formaciones.....	238
Marchas.....	241
Vivac.....	245
Unidades ciclistas:	
Efectivos.....	46
Formaciones.....	80
Marchas.....	84
Unidades de Aerostación:	
Efectivos.....	332
Material.....	333
Formaciones, marchas y vivac.....	335
Unidades de Aviación:	
Efectivos.....	338
Material.....	341
Unidades de Telégrafos.....	223
Unidades automóviles de la zona de etapas.....	392
Utensilio de campamento.—Dotación de.....	291
Útiles y herramientas:	
Infantería.....	58
Caballería.....	102

Artillería .....	156
Ingenieros .....	207
Intendencia .....	257

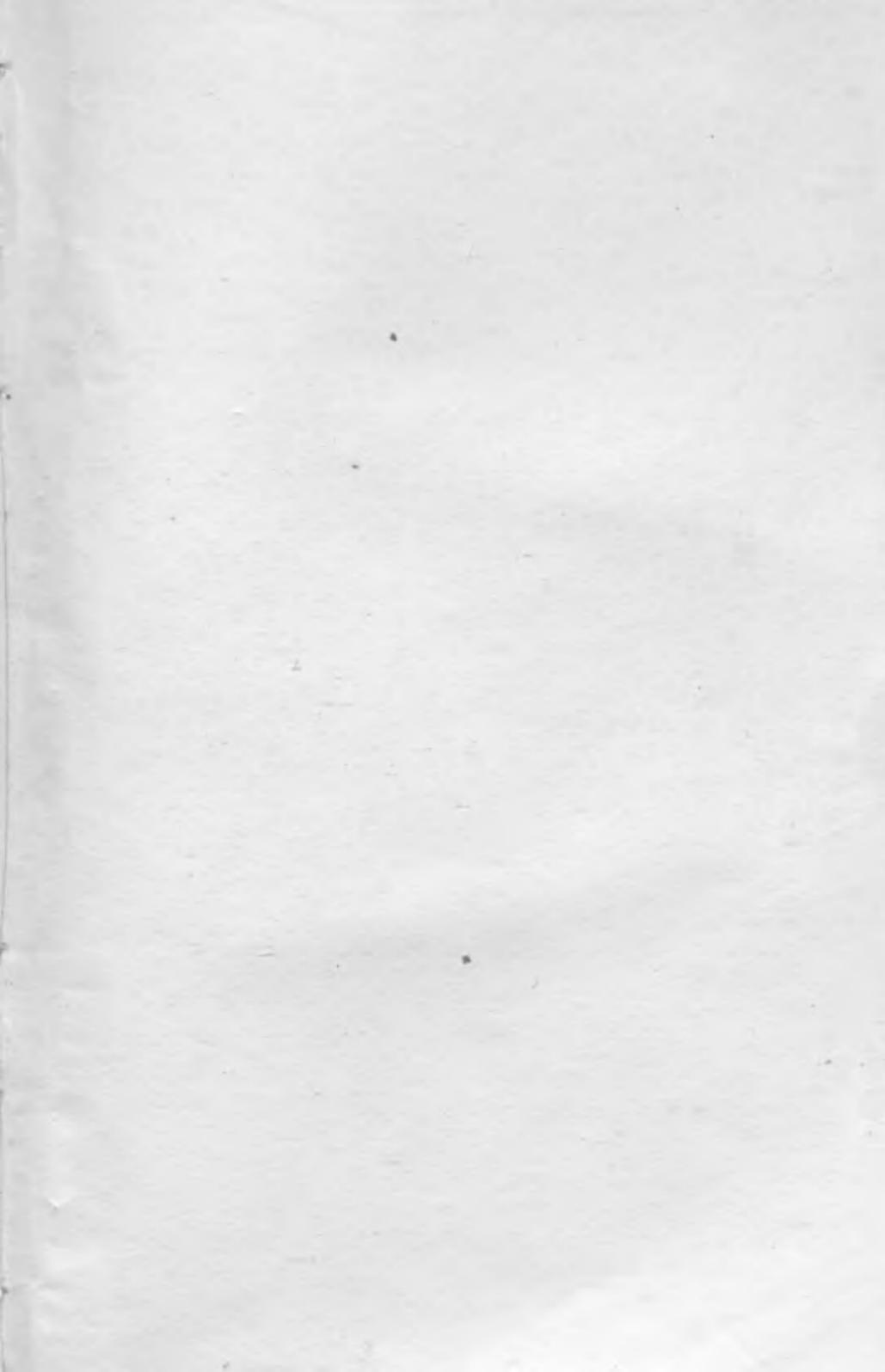
V

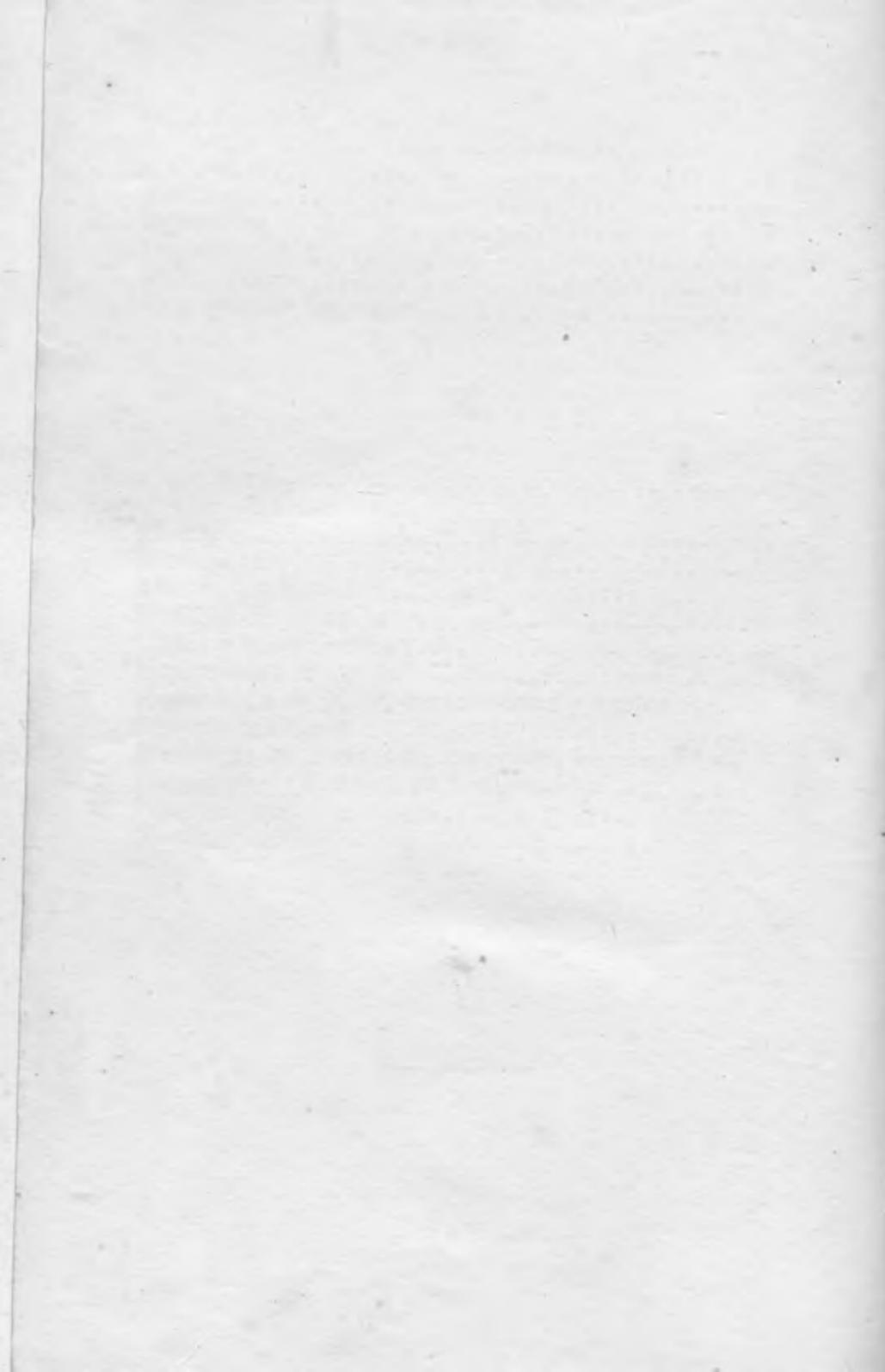
Vados.—Destrucción de .....	222
Vados.—Paso de ríos por:	
Infantería .....	63
Caballería .....	104
Artillería .....	161
Vagones cuadras.—Material ferroviario .....	411
Vanguardias.—Efectivos normales admitidos .....	480
Vecinos necesarios para acantonar las diferentes unidades .....	509
Velocidades de marcha:	
Infantería .....	82
Caballería .....	121
Artillería .....	185, 186
Intendencia .....	262, 265
Velocidad de los trenes militares .....	415
Veterinaria.—Personal y material regimental:	
Infantería .....	68
Caballería .....	107
Artillería .....	163
Ingenieros .....	209
Intendencia .....	258
Sanidad .....	308
Veterinaria.—Servicio en primera línea .....	328
Veterinaria.—En la zona de etapas .....	430
Vías férreas.—Destrucción de .....	221
Vivaques.—Dispositivos reglamentarios:	
Infantería .....	88
Caballería .....	125
Artillería .....	180
Ingenieros .....	243
Intendencia .....	268
Sanidad .....	312
Cuadro resumen .....	518
Reglas generales (E. M) .....	515
En Marruecos .....	598

Viveres y piensos:	
Infantería.....	64
Caballería.....	105
Artillería.....	161
Ingenieros.....	202
Intendencia.....	257
Marruecos.....	602
Vicariato general castrense.....	573

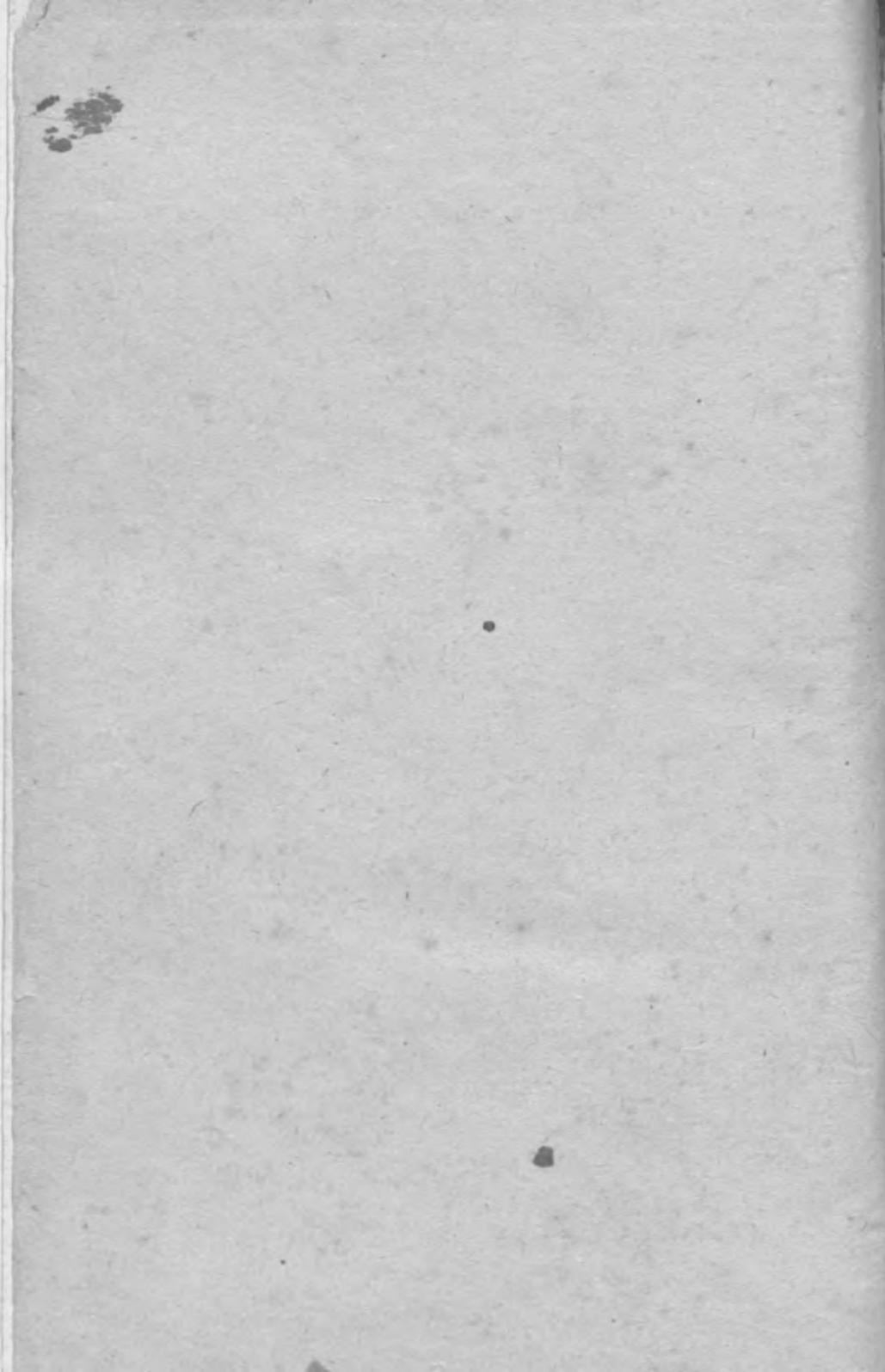
## Z

Zanja trinchera.....	61
Zapadores.—Unidades de:	
Efectivos.....	198
Municiones.....	202
Viveres y piensos.....	202
Material de dotación.....	203
Útiles y herramientas.....	207
Explosivos.....	208
Reposición de útiles, herramientas y explosivos....	208
Servicio sanitario.....	209
Misión de las fuerzas de zapadores en el combate..	210
Ejecución de trabajos de fortificación.....	215
Formaciones.....	237
Marchas.....	241
Vivac.....	243



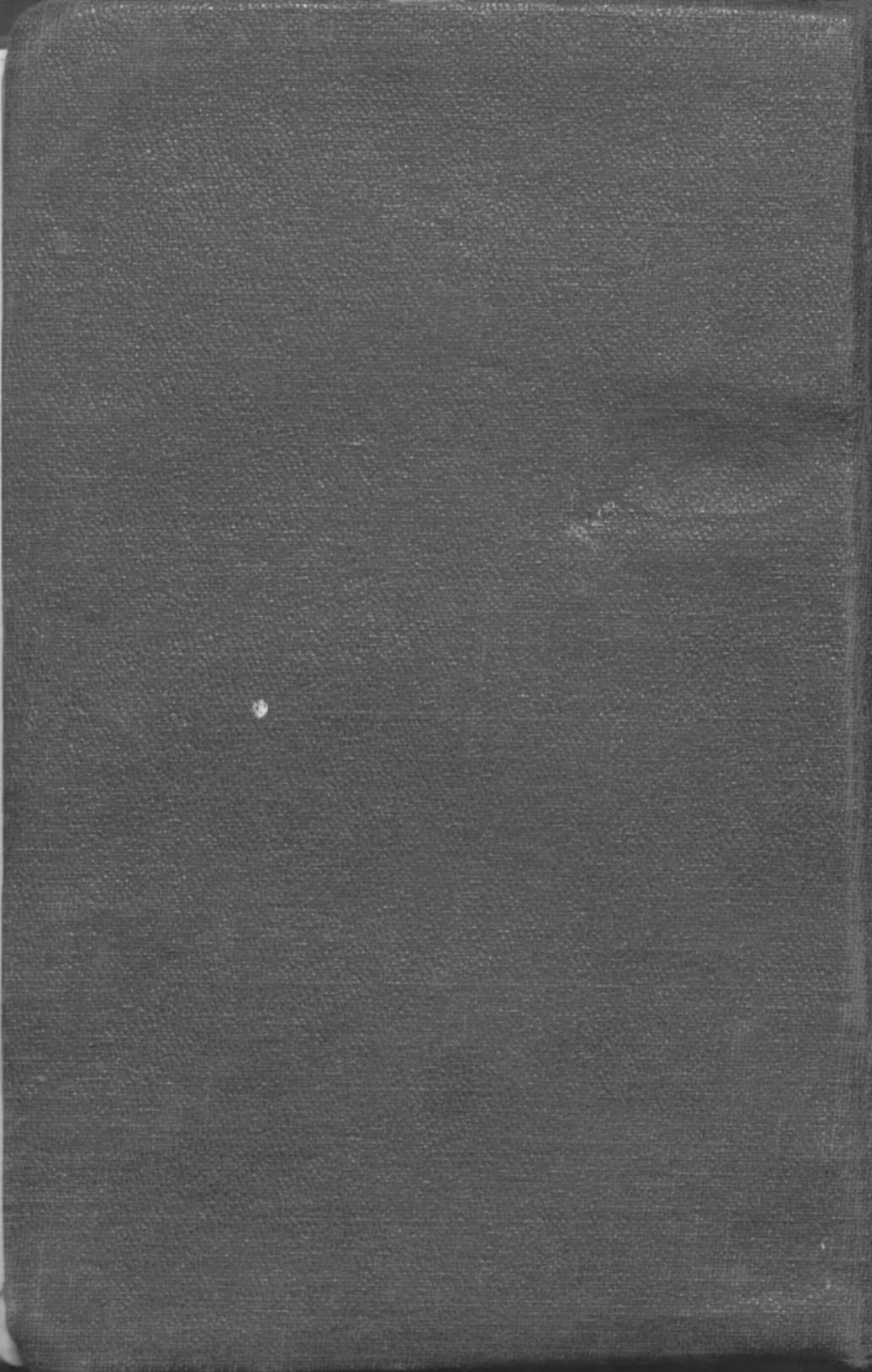






R. 645

355.520p



**G 38396**