

2.—*Marchen*.

3.—ALTO (ó DE FRENTE).

A la voz ejecutiva, las secciones se pondrán en movimiento. La hilera del ala que avanza, conservará la longitud y velocidad del paso ordinario; las demás hileras lo acortarán, tanto más, cuanto más próximas estén al eje; cederán al movimiento que viene de este lado, y se opondrán al que venga del opuesto. En esta conversión, como en todas las que se hagan á pie firme, el hombre que sirve de eje girará poco á poco, y con pasos muy cortos, sin abandonar el lugar en que esté colocado.

Los Jefes de pelotón, continuarán en sus puestos.

Los Jefes de sección marcharán á colocarse á la altura del centro de sus secciones, dos pasos al frente.

Las voces de Alto (ó de frente) se darán cuando la conversión esté próxima á terminarse.

La ejecución de este movimiento hacia la izquierda, se hará por medios análogos debiendo pasar los individuos que forman la fila exterior, al costado derecho de la columna, por el camino más corto.

Para volver á la formación en línea, se mandará:

1.—A LA IZQUIERDA (ó LA DERECHA EN LINEA.)

2.—*Marchen*.

3.—ALTO ó DE FRENTE.

Este movimiento se ejecutará, según las reglas prescriptas.

Para que la columna por secciones marche en retirada, ó de frente á retaguardia, se mandará dar media vuelta. Los Oficiales y la fila exterior, irán por el camino más corto, á ocupar las colocaciones que les estén designadas.

Estando formada la columna por secciones, para que forme al frente en línea, se mandará:

1.—POR LA DERECHA (ó POR LA IZQUIERDA).

2.—AL FRENTE EN LINEA.

3.—*Marchen*.

La primera sección avanzará cinco pasos; la otra, se dirigirá por una marcha oblicua á la derecha (ó á la izquierda) hasta llegar frente al lugar que debe ocupar en línea, continuará marchando de frente, y entrará á ella tomando su alineamiento por el lado de la base.

Si la columna estuviere marchando, se mandará con anticipación hacer alto.

Si la compañía estuviere marchando por el flanco, para formar la columna por secciones, se mandará:

1.—POR LA DERECHA (ó POR LA IZQUIERDA).

2.—A FORMAR LAS SECCIONES.

3.—*Marchen*.

A la voz ejecutiva, cada sección desplegará al frente, por el lado indicado en la voz de mando.

Los gefes de cada sección, seguirán marchando de frente. Los Jefes de Sección, se trasladarán á su puesto reglamentario.

Para pasar de la columna por secciones á la marcha de flanco, se mandará:

1.—POR EL FLANCO DERECHO (ó IZQUIERDO) HILERAS A LA IZQUIERDA (ó LA DERECHA).

2.—*Marchen*.

A la voz de *Marchen*, las secciones harán flanco derecho (ó izquierdo) y cambiarán de dirección por hileras, hacia el costado ordenado.

Para que la columna por secciones, cambie de dirección, cuando esté marchando se mandará:

1.—CAMBIO DE DIRECCION A LA DERECHA (ó IZQUIERDA).

2.—*Marchen*.

A la voz ejecutiva, el Comandante de la primera sección, la hará conversar al lado indicado en la voz de mando, y cuando el costado saliente haya descrito un cuarto de círculo, continuará su marcha de frente. La otra sección hará el movi-

miento en el mismo lugar que la primera. El gefe que esté en el costado saliente continuará haciendo el paso de 68 centímetros, adelantando desde luego el hombro respectivo, y dirigirá la vista sobre el terreno que debe recorrer. Los demás individuos conservarán el intervalo que los separa de su inmediato hacia el costado izquierdo; el que estuviere en el eje, se arreglará al movimiento del costado que sale, y haciendo el paso de 18 centímetros ganará terreno al frente, describiendo un pequeño arco para desembarazarse del punto de la conversión, los demás individuos, conservando siempre su intervalo hacia el costado que sale, seguirán el movimiento de éste, haciendo el paso tanto más corto, cuanto más próximos estén al eje, y resistiendo la presión que venga de aquel mismo costado.

El Escuadrón á pie.

La instrucción del Escuadrón se dará por uno de los Jefes, y algunas veces por los capitanes, sujetándose para ello á lo que se ha explicado en la Escuela de Compañía.

TITULO III.

ARTICULO 7.

DESCRIPCION DEL ATALAJE DE 6.

Guarniciones modelo de 1897.

Las guarniciones para la mula de silla de tronco, se componen de:

Una Brida compuesta de Testera con Ahogador y tres Conchuelas, una con una Hebilla y Pasador y las otras dos para

suspender las Carrilleras. Dos Carrilleras cada una con dos Hebillas y cinco pasadores.—Una Frontalera.—Dos viseras fijadas á las Carrilleras y unidas á la Testera con dos correjuelas abrochadas á una hebilla sujeta á la misma.—Una Muserola que pasa por las carrilleras y tiene una hebilla en el extremo.—Una Bocado.—Dos Riendas. En las extremidades de éstas hay dos Hebillas, dos Pasadores y dos Porta-moros.—Una Colleja: está formada del horcón y del Cojín. El primero es un cilindro de cuero relleno de tute y el segundo, también de cuero va unido al primero y relleno de paja; la parte posterior de la colleja, descansa sobre el encañente de la mula, y en su parte anterior se acomoda el horcate. En sus extremos tiene una hebilla, un pasador y una correjuela.

El Horcate está formado por dos brazos de hierro, entvos, que afectan la forma de la colleja.

EL BRAZO IZQUIERDO tiene en uno de sus extremos un Perón y en el centro una Gropa doble, que sirve para fijar en su ojo posterior la correa de retranca y enganchar en su ojo anterior el esjaderr; su otro extremo tiene un ojo para fijar la correa que cierra el horcate; una Rosadera de cuero va cosida en dicho brazo á la altura de la grapa, y sirve para evitar que el cojín se destruya con el juego de la correa de retranca.

En la correa de horcate va ensartado un trocillo con argolla en la que entra un Francolete de silla. Las dos Correas de retranca están formadas de dos cueros unidos por tres costuras. Tienen una punta libre con ojillos para enhebillarlas á la retranca y por el otro extremo van ensartadas en el ojo posterior de las grapas de horcate, y después replegándose sobre sí mismas, sostienen á 0m 15 de distancia de la grapa, un eslabón doble ojo, destinado á recibir los tirantes, en la parte replegada van empalmados los seis

cueros, descarnados y cosidos también con otros pespunter.

Los *Des Tirantes* están forrados con tres tiras de cuero, unidas entre sí por 3 costuras hechas en el sentido de su longitud. En el extremo anterior ó cabeza, llevan un *Gancho de hierro* para coirse á los tirantes de la pareja inmediata, y en el otro extremo tienen una *Taravilla* en la que se asegura una *Alargadera de tirante*, que consiste en una cuerda de cáñamo, cuyos extremos están unidos por un tejido especial, y después de retorcerse hacia su parte media, se ensarta uno de sus extremos á la taravilla, y el otro á un trocillo de cadena formado por *Cuatro Eslabones* y una doble argolla; en seguida, por la gaza que queda del lado del trocillo, se mete el tirante, y viceversa, jalando después hasta que el nudo quede en el centro.

El *Cejadero* está formado por tres tiras de cuero unidas como los tirantes, y tienen en sus extremos un gancho para colgarlas de los ojos anteriores de las grapas del horcate; hasta su centro llevan una argolla, en la que deben engancharse las cadenas de cejadero.

La *Retranca*: consta de cuerpo y faja de refuerzo; en cada uno de sus extremos lleva un hebillón y dos pasadores para recibir las correas que le ligan al horcate, en el lado superior de cada hebillón, está asegurado un trocillo con hebilla á dos pasadores, al cual se abrochan las puntas de la *Bandilla* que contiene la retranca, ayudada de otras dos *Correas Alza Retranca*, que van cosidas por un extremo á la bandilla y abrochadas por el otro, á unos trocillos fijados en la retranca, por medio de dos hebillas sin hebijón, que están enchapadas á 0m 21 de los extremos de la retranca, entre el cuerpo y la faja de refuerzo; dos *Correas Alza Tirantes*, van ensartadas en el lado inferior de los hebillones, formando doble gaza por medio de un remache que fija

sus puntas con el centro. Hacia el centro de la bandilla está cosida entre las dos tiras que la forman, una punta de cuero con ojillos, que sirve para asegurar la bandilla en la hebilla de la grupera de la montura.

La *Montura* consta de: fuste, acciones, estribos, resta, contra-resta, látigo, doble contra látigo, cincha, grupera, bolsas delanteras y bolsas traseras, iguales todas estas piezas á las de las monturas de caballería, pero en la grupera á la medianía del látigo, va enchapada una correa con hebilla y pasador, que sirve para recoger los tirantes, cuando los tiros no estén enganchados y que se llama *Porta Tirantes*. Además, tiene bastes forrados de cuero con cojín de lona henchido de pelote, y dos *Correas Alza Tirantes* fijados en la parte anterior de las tablas,

En la correa alza-tirantes se abrocha una hebilla, formando así una gaza, por la que pasan la correa de retranca y el tirante; por último, hacia abajo, tiene el francolete una hebilla sin hebijón, en la que se fija la *Correa Barriguera* en el francolete derecho y el látigo de la barriguera en el francolete izquierdo.

La guarnición de la mula de mano del tronco, se compone de:

Una brida como la de la mula de silla, con las diferencias siguientes:

1° A los lados de la testera está remachado un aretillo de cuero destinado á sostener un atacador formado de dos piezas de chorizo que llevan en uno de sus extremos una hebilla, un pasador y un porta-mozo para asegurarlas á las argollas del bocado y en el otro extremo tienen una correa, la pieza de la derecha con hebilla sin hebijón para ensartar la correa de la pieza izquierda que está provisto de hebilla y pasador para abrochar sobre la misma pieza, con el objeto de acortar ó alargar el atacador que se sujeta al gancho del silloncillo.

2° Las riendas son de correa, y la iz-

quierda, que tiene 0m 62 de longitud, va cosida á la derecha que tiene 1m 80 de longitud.

Las demás partes de la guarnición, incluso el porta-tirantes, son iguales á la de la mula de silla, diferenciándose solamente en que en lugar de montura lleva un silloncillo con bolsas para vestuario.

El silloncillo es un pequeño fuste de madera, herrado y revestido de cuero, con un faldón á cada costado, dos cojines ó bastes como los de la montura, dos alza-tirantes que van fijados en el fuste y atraviesan los faldones; una cincha de cuero con hebilla y pasador que va fijada al faldón derecho; un látigo fijado al faldón izquierdo; una grapa fijada en la parte anterior del fuste y otra en la parte posterior en que pasan el francolete de silloncillo y la punta de la grupera, un gancho para recibir el atacador, va fijado en la cabeza del silloncillo y hacia su centro un arco de hierro con grapa para recibir las bolsas.

Las bolsas para vestuario constan de: cuerpo, fuelle, frente y tapa, son todas de cuero negro, sus cuerpos se hallan prolongados hacia arriba y unidos por dos costuras cubiertas con una faja también de cuero; hacia el centro de esta unión está practicada un ojal, destinado á recibir la grapa del silloncillo cuando están montados sobre él; en la parte superior del cuerpo de la bolsa derecha, está cosida frente al ojal una correhuela, que después de atravesar la grapa del silloncillo se abrocha en una hebilla que está fijada por medio de una chapeta con pasador al cuerpo de la bolsa izquierda.

La tapa tiene dos correhuelas con ojillos para abrocharlos á unas hebillas enchapadas al frente de la bolsa. En la parte inferior del cuerpo de la bolsa derecha está cosida una barriguera provista en su extremo de hebilla y pasador, que debe abrocharse á un látigo fijado en la parte inferior del cuerpo de la bolsa izquierda.

Las guarniciones de la pareja de punta de lanza se diferencian de las de la mula de mano de la pareja de tronco: 1° en que las bridas no llevan riendas, sino que van ligadas por una mancuerna que es una correa de 0m 63 de longitud, con un porta-mozo, una hebilla y un pasador en cada extremo. 2° en que no tienen retranca ni cejadero. 3° que en lugar de bocados llevan filetes articulados. 4° en lugar de silloncillo llevan una lomera que se compone de: una chapa de hierro con cuatro hebillas sin hebijón y un gancho remachados en ella; dicha chapa revestida de cuero, está acojinada en su parte inferior, prolongándose el cojín algo más que la chapa; tiene asegurados con costuras, en el extremo derecho una cinta de cuero con hebilla y pasador, y en el extremo izquierdo un látigo; de las cuatro hebillas de la chapa que hemos mencionado, penden: de la anterior, el francolete que liga la lomera con el trocillo de la correa de horcate de la posterior, la punta de la grupera, y de las que están en los extremos, los alza-tirantes, la hebilla alza tirantes se inserta entre la punta y la caja de la grupera, quedando asegurada por una chapa de cuero, cosida en sus extremos y que abraza la punta de la grupera, en los extremos de la bandilla se abrocha un francolete de tirante, cosido en forma de gaza y provisto de hebilla y pasador.

Las guarniciones de las mulas de guías se diferencian de las de la pareja de punta de lanza en las bridas, que son iguales á las de las guarniciones de las mulas del tronco, pero con mancuerna, y en que, en lugar de lomerías llevan montura y silloncillo con bolsas.

Atalaje de 4.

Para formar tiros de 4 animales sólo se suprimirá en el atalaje de 4 seis guarniciones la pareja de punta de lanza.

BASTE UNIVERSAL.

(L^{ta} m. 5^a)

El baste universal, modelo mexicano, se compone de:

1.—ARZONES.

Armasón

I Dos borquillas, una anterior y otra posterior. Se llaman así las dos piezas de hierro que, afectando dicha forma, reciben el material que se carga. Las borquillas van unidas á los arcos por montantes, anteriores y posteriores que impiden que la carga quedando muy baja moleste al animal.

II. Eslabones rectangulares para correas de carga.

III. Dos arcos. Son las piezas de hierro que se encuentran situadas abajo de los montantes; abrazan al animal por sus costados y en el centro ó parte superior sirven de refuerzo á los montantes.

IV. Ganchos porta cofres

V. Dos grapas porta-trosillos de alza-pechera.

VI. Una grapa porta grupera.

VII. Dos eslabones triangulares, para correas alza varas.

VIII. Cuatro charnelas.

IX. Cuatro extremo de arzon.

X. Dos argollas porta trosillos de pechera.

XI. Dos argollas porta-trosillos de retranca.

XII. Cuatro argollas porta-cuerdas forrajeras.

XIII. Teleras. Son las barras de hierro que unen entre sí los arcos.

XIV. Cuatro eslabones triangulares para sujetar la carga.

XV. Dos tablas de conchas superiores. Se llaman así las piezas que unidas á los arcos en la parte más alta del baste, se aplican directamente al cuerpo del

animal, para lo cual, y á fin de impedir que éste se lastime, están accojinados en su parte interior.

XVI. Dos grapas para retenida de sofra

XVII. Dos tablas de concha inferiores. Como las superiores, pero ocupan la parte más baja del baste.

XVIII. Dos eslabones rectangulares, para correas de carga.

XIX. Cuatro orjines, para tablas de concha.

XX. Una mantilla

2.—CORREAS Y CUERDAS DE SEGURIDAD DE LA CARGA

Para la seguridad de la carga se cuenta con cuatro correas que pasan por unas grapas fijas en la parte superior de los arcos; otras cuatro que pasan por igual número de grapas fijadas en la parte inferior de los mismos arcos; dos colocadas hacia la mitad de la longitud de las tablas inferiores de concha y una sobre-cincha. A lo largo de las tablas inferiores de concha, hay además unas cuerdas enrolladas que pueden utilizarse con el mismo objeto que las correas y sobre-cincha ya mencionadas

El conjunto del baste se sujeta al animal, por medio de la *Cincha*, que le pasa por el vientre, y además por la parte anterior con la *Pechera*, cuyo nombre indica suficientemente su colocación; y por la parte posterior con la *Grupera* y la *Retranca*; la primera que es una pieza de cuero terminada por una gaza que pasa por debajo del mazo de la cola del animal, y á la altura de la anca lleva un conjuicio, para impedir que al oscilar la carga lastime al animal, y la segunda es una correa ancha que queda arriba de los muslos del animal

Todas estas últimas piezas llevan los trosillos, correas alzadoras, h. billas y demás accesorios necesarios para su mejor uso, y que permiten aumentar ó disminu-

nir su longitud conforme sea conveniente.

Brida.

Se llama así al conjunto de piezas de cuero que rodean la cabeza y cara del animal y sostienen el filete que sirve para dirigirlo, y son las siguientes:

1. Testera.
2. Carrillera.
3. Frontalera.
4. Ahogador.
5. Dos viseras.
6. Dos tirantes de visera.
7. Muserola.
8. Biendas de mano.
9. Tapaojos.
10. Correa de tapaojos.
11. Filete recto.
12. Cincha.
13. Látigo.
14. Contra látigo.
15. Cuatro ramales de enreatado.
16. Dos argollas de enreatado.
17. Pechera.
18. Dos trocillos de pechera
19. Dos correas alza-pechera.
20. Dos trocillos alza-pechera.
21. Grupera.
22. Cojín de grupera.
23. Retranca.
24. Dos trocillos de retranca.
25. Dos alza retranca.
26. Dos trocillos de alza-retranca.
27. Zufa.
28. Correas soporte de varas de arrastre.

Para las dimensiones del baste con sus tolerancias, consúltese la tabla que va al fin.

Carros para el servicio de transportes.

Los carros de cuatro ruedas, reglamentarios, para el servicio de transportes,

son iguales á los que usa el tren de artillería, diferenciándose en el color, que para los del servicio de transportes será verde, llevando además su nombre.

Los de dos ruedas son como los usados en el comercio.

NOMENCLATURA Y DIMENSIONES.

(Lámina sexta.)

Las dimensiones principales, y nomenclatura del carro de cuatro ruedas reglamentario, son:

Lanza: 3 m 52 de largo.

Ejes: 1 m 88 de largo.

Ruedas delanteras: su diámetro, comprendiendo las yantas: 1 m 30.

Ruedas traseras: su diámetro, comprendiendo las yantas 1 m 33.

Topealte ó piso: 3 m 19 065 por 0 m 04

Redilas: 3 m 19 por 0.76 por 0.2.

Postigo delantero: 0 m 45 por 0.76 por 0.023.

Postigo trasero: 0 m 45 por 0.76 por 0.023

Cajas de eje: 1 m 15 por 0.09 por 0.75.

La amplitud de la vuelta del juego delantero, es de 30 grados.

ARTICULO 8.

Instrucción de la compañía con material.

La instrucción de la compañía con material, tiene por base la escuela del trenista; tan pronto como ésta se haya practicado, se pasará á las maniobras de compañía, las cuales se ejecutarán al

NOT.—El tapa ojo se usará en las maniobras de aparejar cargar y descargar.

principio en terreno plano, teniendo por principal objeto el ejercicio de las formaciones y movimientos reglamentarios.

Se partirá de la formación en línea desplegada, y así que se adquirieran algunos adelantos, será indiferente que el primero ó sexto carruaje de cada sección se encuentre en el costado derecho, siendo esencial que los despliegues se ejecuten con precisión y orden.

Los puntos á que se dará mayor importancia, en la instrucción, serán los siguientes: la uniformidad de velocidad del trote en la columna de compañía, aún á través de terrenos variados, la inflexibilidad en los despliegues, la habilidad en escoger puntos de dirección apropiados, cuando se marche con intervalos abiertos.

La instrucción que se dé al *Escuadrón* será conforme á los preceptos que se señalan para una compañía.

Los intervalos ó separaciones, en sentido lateral, se contarán entre los extremos de los ejes de las ruedas, éstos intervalos se llaman cerrados, cuando son de 4 metros, y abiertos, cuando son de diez á veinte; normalmente, serán de veinte.

Las distancias ó separaciones, en profundidad, se contarán entre los carruajes de cuatro ruedas, desde las ruedas traseras de un carruaje, á la cabeza de las mulas de guías del que le sigue. Los carruajes de dos ruedas se alinearán con los de cuatro por los tronquistas.

Cuando en la voz de mando no se exprese el aire á que deba hacerse el movimiento, se ejecutará al paso. Cuando se quiera hacer conservar el mismo aire, modificando su velocidad, se mandará:

ACORTEN O

ALARGUEN.

La voz: *De frente*, se usará para continuar marchando con el frente que resulte, después de una conversión. Los voces de mando, irán precedidas de las de:

Sección, Compañía ó Escuadrón, según el caso.

Además de las voces de mando, y de los toques, podrán emplearse las señales siguientes, para conducir la tropa,

Para emprender la marcha, se levantará el brazo, extendiéndolo hacia el frente de dirección.

Para hacer alto: se levantará, bajándolo inmediatamente.

Para hacer pasar al aire inmediato superior: se agitará el brazo, levantando la mano á la altura de la cabeza.

Para pasar al aire inmediato inferior: se extenderá el brazo horizontalmente hacia el costado.

Estas señales, podrán hacerse igualmente con la espada.

Cuando manobre el *Escuadrón*, los Comandantes de las compañías repetirán las voces generales, y á continuación darán las particulares, correspondientes á sus compañías. Los Jefes de Sección sólo darán las voces de mando que se expresan en el texto, correspondientes á las voces que de, ó señales que haga el Capitán.

Cada Jefe de Sección está obligado á transmitir las voces del Comandante de la Compañía al Jefe de la otra, cuando éste no las haya oído.

Velocidades.

Las velocidades, por minuto, cuando se marcha en un terreno plano y bastante firme, serán:

97 metros, al paso; 240, al trote; 320, al galope. En terrenos difíciles, y sobre tierras flojas, es necesario minorar la velocidad, y lo mismo se hará cuando se marche en columna al trote, en los caminos.

El galope no deberá usarse para abrir y cerrar los intervalos sino en el caso de que la Compañía ó el *Escuadrón* vayan marchando á este aire.

Alineamientos.

Los alineamientos en la Compañía se tomarán en lo general por el centro, sirviendo de base el primer pelotón de la segunda sección. Si se toman por la derecha ó por la izquierda, servirán de base: en el primer caso, el primer pelotón de la primera sección, y en el segundo, el segundo pelotón de la segunda sección.

Cuando el *Escuadrón* forme en línea, la primera Sección de la segunda Compañía para el alineamiento por la derecha y la segunda sección de la segunda Compañía para el alineamiento por la izquierda.

Los alineamientos se harán siempre por las mulas de tronco.

Conversiones y movimientos de flanco.

En todas las conversiones, los carruajes del costado exterior alargarán el paso y marcharán á un aire más vivo, los del costado interior lo acortarán ó modificarán, de manera que lleguen sobre el nuevo alineamiento, al mismo tiempo que el costado exterior. Los carruajes intermedios arreglarán su velocidad, observando el alineamiento ó intervalos por el costado saliente. Cuando, al terminar la conversión, se dé la voz: *de Frente*, todos los carruajes continuarán en marcha al aire primitivo.

Montar á caballo.

Estando en la posición normal, á la altura de la cabeza del caballo y al costado izquierdo tomando las riendas con la mano derecha por las cadenas, á la voz de *Monten*, hará flanco derecho y después dará un paso á la derecha para

quedar á la altura del estribo; al mismo tiempo, correrá la mano derecha á lo largo de la rienda izquierda y colocará el pie de este lado sobre el estribo (sirviéndose, en caso necesario, de la mano derecha) y aproximándose sin que la punta del pie toque al caballo, tomará con la mano izquierda un puñado de crines por encima de las riendas. Haciendo impulso sobre el pie derecho y apoyándose sobre el izquierdo se elevará el cuerpo tomando la teja con la mano derecha, en seguida, soltando ésta se pasará la pierna derecha por encima de la grupa con la rodilla un poco doblada para que el accate no toque al caballo, se sentará ligeramente en la silla, tomará las riendas con la mano izquierda y se calzará el estribo derecho.

Posición del soldado á caballo.

La posición que se detalla en seguida, deberá considerarse como un tipo al que los soldados se aproximarán gradualmente.

Las asentaderas descansando igualmente sobre la silla y lo más adelante que sea posible.

Los muslos vueltos sin esfuerzo sobre su parte llana, abrazando igualmente al caballo y no alargándolos sino lo que exija su propio peso y el de las piernas.

Las rodillas dobladas con flexibilidad, las piernas caídas naturalmente y sin tensión, las puntas de los pies cayendo de la misma manera y sin volverlas á uno ú otro lado; los riñones firmes y bien sostenidos, la parte alta del cuerpo flexible, libre y derecha, los hombros retirados y á igual altura, los brazos sueltos, los codos cayendo naturalmente, la cabeza derecha, alta y flexible; una rienda del filete en cada mano.

En esta posición las partes del cuerpo representadas por el busto y las piernas,