

Carros de municiones de batalla, uno por cada pieza de salida.

Trinquibales, $\frac{1}{25}$ de las bocas de fuego de grueso calibre.

Carros cubiertos ordinarios, $\frac{1}{10}$.

Cabrias, según el capitán "Samtemarie," 1 en cada parte del recinto en que sea necesario, y también 4 criks, 4 cabrestantes, etc.

Fraguas, además de las permanentes, $\frac{1}{30}$.

"La ayuda de Memoria para los oficiales de ingenieros, edición de París de 1853, asigna á las plazas la dotación de proyectiles que á continuación se menciona, sin distinción de frentes de ataque:

Para cañones de á 24	900 tiros por pieza.
Para cañones de batalla	400 " " "
Para grandes morteros	500 " " "
Para pequeños morteros	600 " " "
Para obuses	500 " " "
Botes de metralla para los mayores calibres	30 " " "
Idem para los pequeños	75 " " "
Idem para piezas de batalla	200 " " "
Idem para obuses de batalla	15 " " "

Por último, el Jefe de Artillería Española, D. Ramón de Salas, dice: que en las plazas de primera línea se dotan generalmente las piezas con mil tiros cada una.

El General D. Mariano Arista, en la Memoria que como Ministro de la Guerra presentó el año de 1849, propuso que las piezas de plaza se dotaran cada una con 600 tiros.

Véamos ahora cómo deben dotarse las baterías de Campaña:

A las baterías de las divisiones que marchan con ellas, 200 tiros por pieza.

Además, para las baterías { 100 tiros en el parque de reserva.
de Cuerpos de ejército.. } 100 tiros en el parque general.

Para las baterías de la reserva general ó de una reserva de caballería, 200 tiros, todos en el parque general.

Según la disposición anterior, la dotación de campaña que se

debe disponer para la artillería, será de 400 tiros por pieza, 200 que la siguen y 200 en los respectivos parques; aunque descontando los botes de metralla, puede valuarse en 350 proyectiles.

Es natural que en los arsenales debe quedar una cantidad competente, tanto para reponer los consumos, como para dotar nuevas expediciones.

En el estudio que sigue, respecto de la cantidad de proyectiles, podrá juzgarse si la artillería existente estaba convenientemente dotada.

Por lo que hace á cureñas de respeto y máquinas de guerra, se puede asegurar que de las primeras no existían, puesto que gran parte de las piezas se hallaban desmontadas; y de las segundas, no solamente no estaban en la proporción que se requiere, sino que sería mucho que existiera alguna cabria ó algún trinquibal en México, en Veracruz y tal vez en algún otro punto.

Por otra parte, en los estados de artillería no figura ninguna de estas máquinas, acaso por no hacer aparecer las poquisimas con que se podía contar.

Respecto de los grandes depósitos de madera de construcción, de cordelería y de tantos efectos como son necesarios en la provisión de una plaza, para su defensa, creo sin temor de equivocarme, que si existía alguna cosa, sería en cantidad tan insignificante que no debe tomarse en consideración, ni hay datos para ello.

VIII.

Proporción en que se hallaban los proyectiles con sus respectivas piezas, según sus calibres, en cada uno de los puntos artillados.

PROYECTILES SOLIDOS.

PUNTOS.	Calibres.	Piezas montadas.	Piezas desmontadas.	TOTAL.	BALAS.		Metral.	TIROS POR PIEZA		OBSERVACIONES.
					De bronc.	De hierro		Balas.	Metral.	
Veracruz.....	De á 24.	1	1	2	8,143	3,496	...	5,819	..	Reuniendo los proyectiles de Ulúa y de Veracruz, tocaban 576, y sin las desmontadas, 918.
Ulúa.....	"	58	34	92	965	41,606	375	462	4	
Tabasco.....	"	4	...	4	1,306	...	142	326	35	*No había municiones.
Tampico.....	"	1	...	1	306	3,248	100	3,554	100	
Acapulco.....	"	13	4	17	*No había piezas.
Alta California.	"	5	...	5	211	...	67	4?	13	
Matamoros....	"	...	...	...	500	...	200	...	...
Sumas.....	"	82	39	121	11,431	48,350	884	...	...
NOTA.—Existían en Veracruz 829 palanquetas de 4, 24, y en Tabasco 16, que son 845.										
Veracruz.....	De á 18.	0	5	5	...	7,482	...	1,496	...	*Todas las piezas desmontadas, *No había municiones.
Tampico.....	"	..	1	1	..	..	..	..	..
Sumas.....	"	..	6	6	..	7,482	..	..	..
Ulúa.....	De á 16.	21	7	28	..	20,388	..	728	..	*No había municiones.
Veracruz.....	"	15	3	18	4,886	..	97	271	5	
Perote.....	"	3	..	3	*No había piezas.
Goatzacoalcos..	"	1	6	7	300	..	..	42	..
Tabasco.....	"	4	..	10	*No había piezas.
Tampico.....	"	..	..	..	793	..	200	..	..
Sumas.....	"	40	16	56	5,983	20,388	307	..	..
NOTA.—En Perote había 16 palanquetas de 16.										

Calibres	Piezas montadas	Piezas desmontadas	TOTAL	De bronce.	De hierro.	Metral.	Balas.	Metral.
De 8.	43	47	90	7,717	10,136	1,186	..	..
"	12	..	12	2,674	..	355	222	29
"	..	..	..	21	..	10	..	..
"	5	1	6	717	..	554	119	92
"	..	..	..	662	..	158	..	..
"	..	..	..	9	..	..	..	..
Sumas	60	48	108	11,800	10,136	2,291	..	..
De 6.	2	4	6	1,140	..	125	190	20
"	5	14	19	..	486	124	25	6
"	15	1	16	1,860	6,362	269	513	16
"	2	..	2	1	..	127	0	63
"	1	..	1	197	..	99	197	99
"	1	1	2	150	..	..	75	..
"	1	..	1	196	657	..	853	..
Acapulco	..	5	5	1	1,750	..	350	..
Chihuahua	..	1	1	46	..	..	46	..
Alta California	10	..	10	1,105	..	489	110	49
Monterrey	1	3	4	238	..	229	59	57
A la vuelta	38	29	67	4,934	9,255	1,462	..	..

PROYECTILES SOLIDOS.

PUNTOS.	Calibres.	Piezas montadas.	Piezas desmontadas.	TOTAL.	BALAS.		TIROS POR PIEZA		OBSERVACIONES.	
					De bronce.	De hierro.	Metral.	Balas.		Metral.
De la vuelta	De 8.	43	47	90	7,717	10,136	1,186	*No había piezas. *No había piezas. *No había piezas. *No había piezas.
Alta California	"	12	..	12	2,674	..	355	222	29	
Monterrey	"	..	..	..	21	..	10	..	..
Matamoros	"	5	1	6	717	..	554	119	92	
Guadalajara	"	..	..	..	662	..	158	..	..
San Luis Potosí	"	..	..	..	9	..	..	..	..
Ejército del Norte	"	..	..	..	..	..	28	..	..
Sumas	60	48	108	11,800	10,136	2,291	*No había balas. *Todas las piezas desmontadas. *La única pieza desmontada.
México	De 6.	2	4	6	1,140	..	125	190	20	
Veracruz	"	5	14	19	..	486	124	25	6	
Perote	"	15	1	16	1,860	6,362	269	513	16	
Oaxaca	"	2	..	2	1	..	127	0	63	
Tabasco	"	1	..	1	197	..	99	197	99	
Goatzaocalcos	"	1	1	2	150	..	..	75	..
Tampico	"	1	..	1	196	657	..	853	..	
Acapulco	"	..	5	5	1	1,750	..	350	..	
Chihuahua	"	..	1	1	46	..	..	46	..
Alta California	"	10	..	10	1,105	..	489	110	49	
Monterrey	"	1	3	4	238	..	229	59	57	
A la vuelta	.....	38	29	67	4,934	9,255	1,462	..	..

Y DE ALICIA	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
Guatemala	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	16384	32768	65536
Veracruz	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Chiapas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Yucatán	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Quintana Roo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Campeche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tabasco	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oaxaca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Morelos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guerrero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Colima	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jalisco	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
México	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sumas	38	38	67	105	162	257	391	574	855	1279	1924	2843	4244	6363	9407	13911	20722

BALAS SOLIDAS.

PUNTOS.	Calibres.	Piezas montadas	Piezas desmontadas	TOTAL.	BALAS.		Metralla	TIROS POR PIEZA		OBSERVACIONES.
					De bronce.	De hierro.		Balas.	Metrall.	
De la vuelta.	De á 6.	38	29	67	4,934	9,255	1,462	...	...	No había piezas.
Puebla	"	16	12	28	3,506	...	...	...	...	No había piezas.
Guadalajara	"	10	8	18	...	1,912	...	...	...	No había piezas.
Mamoros	"	10	8	18	293	...	96	...	...	No había piezas.
Mazatlán	"	10	8	18	20	...	...	...	...	No había piezas.
Ejército del Norte	"	10	8	18	...	...	76	...	...	No había piezas.
Sumas	.....	38	29	67	8,753	11,167	1,634	23	4	
México	De á 4.	39	22	61	1,420	...	261	5	0	
Veracruz	"	16	10	26	20	79	10	57	64	
Puebla	"	26	3	29	1,681	...	...	526	2	
Perote	"	4	...	4	750	1,355	256	26	39	
Oaxaca	"	2	...	2	52	...	4	68	10	
Chiapas	"	6	3	9	616	...	354	105	...	
Tabasco	"	4	...	4	421	...	47	33	8	
Goatzacoalcos	"	2	1	3	100	...	...	25	...	
Acapulco	"	2	10	12	252	80	...	2	548	
Zacatecas	"	1	...	1	2	...	548	...	...
Tampico	"	1	...	1	...	161	584	...	...
San Luis	"	1	...	1	...	...	...	...	...
A la vuelta	.....	101	41	142	5,314	1,675	2,064	...	...

* Todas las piezas desmontadas.
 * No había piezas.
 * No había municiones.

para el en Chipmunks 10 en Monticuel 34
 En Amacías 144 en Lumbro 131 en Chipmunks 21 De muerp 223 paces en Chipmunks 201 en 13
 De 3° papis 1° 12 paces de pauce' a 200 qe pauce en casy (cama):

PUNTO	CALIBRE	Piezas montadas		Piezas desmontadas		Total	BALAS HUECAS		TIROS POR PIEZA	OBSERVACIONES
		montadas	desmontadas	desmontadas	Total		Cargadas	Descargas		
Ulúa.....	Bomberos de 4 86.	9	1	10	2,727	272				
Ulúa.....	De 4 64.	12	4	16	1,627	101				
Ulúa.....	MORTEROS, De 4 14 pulgs.	7	"	7	BOMBAS, 2,018	288				*No había morteros de 4 14
Veracruz.....	"	"	"	"	"	"				*No había morteros de 4 14
Perote.....	"	"	"	"	"	"				
Sumas.....		7	"	7	4,336	"				*No había bombas.
Ulúa.....	De 4 13 pulgs.	6	"	6	"	"				
Veracruz.....	De 4 12 pulgs.	3	1	4	"	"				*No había bombas.
Ulúa.....	"	"	"	"	2,304	"				*No había morteros
Acapulco.....	"	"	"	"	3	"				*No había morteros.
Sumas.....		3	1	4	2,307	"				*No había morteros.
Veracruz.....	De 4 9 pulgs.	"	"	"	412	"				
Ulúa.....	"	1	"	1	5,824	"				
Perote.....	"	1	"	1	591	"				
Sumas.....		2	"	2	6,827	"				
Ulúa.....	De 4 8 pulgs.	"	"	"	9,120	"				*No había morteros.

PROYECTILES HUECOS.

PUNTO	CALIBRES.	Piezas montadas.	Piezas desmontadas.	Total.	BALAS HUECAS.		TIROS POR PIEZA.	OBSERVACIONES.
					Cargadas.	Descargas.		
Ulúa.....	Bomberos de 4 86.	9	1	10	"	2,727	272	
Ulúa.....	De 4 64.	12	4	16	"	1,627	101	
Ulúa.....	MORTEROS, De 4 14 pulgs.	7	"	7	"	BOMBAS, 2,018	288	*No había morteros de 4 14
Veracruz.....	"	"	"	"	"	1,996	"	*No había morteros de 4 14
Perote.....	"	"	"	"	"	322	"	
Sumas.....		7	"	7	"	4,336	"	*No había bombas.
Ulúa.....	De 4 13 pulgs.	6	"	6	"	"	"	
Veracruz.....	De 4 12 pulgs.	3	1	4	"	"	"	*No había bombas.
Ulúa.....	"	"	"	"	"	2,304	"	*No había morteros
Acapulco.....	"	"	"	"	"	3	"	*No había morteros.
Sumas.....		3	1	4	"	2,307	"	*No había morteros.
Veracruz.....	De 4 9 pulgs.	"	"	"	"	412	"	
Ulúa.....	"	1	"	1	"	5,824	"	
Perote.....	"	1	"	1	"	591	"	
Sumas.....		2	"	2	"	6,827	"	
Ulúa.....	De 4 8 pulgs.	"	"	"	"	9,120	"	*No había morteros.