ÍNDICE

DE LAS MATERIAS QUE CONTIENE ESTE TOMO.

PRIMERA PARTE.

NOCIONES TEÓRICAS ELEMENTALES.

CAPÍTULO I.

PÁGS.

Principios generales del tiro.—*Primeras difiniciones* 7
Fuerza de proyeccion..... 8
Gravedad.—*Movimiento ascensional de un cuerpo pesado* 8
Efectos combinados de la gravedad y de la fuerza de proyeccion. 10
Resistencia del aire.—*Velocidad inicial.—Variaciones de la resistencia* 14
Efectos combinados de la fuerza de proyeccion, de la gravedad y de la resistencia del aire..... 17
Variaciones del alcance.—*Línea de mira.—Ángulo de mira.—Variaciones del alcance con el ángulo de mira.—Variaciones del alcance debidas á la velocidad.—Tension de la trayectoria.—Punto en blanco.—Alcance del punto en blanco* 18

CAPÍTULO II.

Causas de desviacion.—Exactitud del tiro.—*Irregularidades del tiro* 21
1º El arma 21
2º El cartucho..... 23

PÁGS.

3º El tirador 23
4º La resistencia del aire 26
5º Rotacion imprimida por las rayaduras 27
Medida de exactitud 30

CAPÍTULO III.

Trayectoria media.—Reglas de tiro 33
Trayectoria media.—*Trazado* 35
Alzas y reglas de tiro.—*Determinacion del punto en blanco de una arma de guerra.—Importancia de la tensiou de la trayectoria.—Graduacion práctice del alza.—Zonas peligrosas.—Líneas de mira fijas* 38
Reglas de tiro del fusil modelo 1866.—*Tiro por sumersion.—Tiro sobre un objeto móvil* 44

SEGUNDA PARTE.

ARMAMENTO DE LA INFANTERÍA.

CAPÍTULO I.

Caractéres generales de las armas modernas 46
1º Cartuchos 48
Ventajas.—*Cartuchos combustibles.—Cartuchos de estuche metálico* 50
Inconvenientes.—*Cartuchos combustibles.—Cartuchos de estuche metálico* 50
2º Mecanismos 51
Armas de cerrojo.—*Sistemas de aguja.—Sistema de punzon.—Sistemas de cajon.—Sistema de tabaquera.—Sistemas de cilindro.—Sistema de pestillo.—Armas de culata descendente.—Sistema de rotacion retrógrada.—Fusil Remington.—Armas de repeticion.—Fusil Spencer.—Fusil Henry Winchester.—Fusil Wetterlin* 56
3º Condiciones del tiro.—1º *Relacion entre el peso de la carga de pólvora y el del proyectil.*—2º *Forma y composicion del proyectil.*—3º *Peso del proyectil y del arma.*—4º *Calibre del arma.*—5º *Rayaduras.—Armas de grueso calibre.—Armas de calibre medio.—Armas de pequeño calibre.—Tension, exactitud, alcance.* 66

PÁGS.

CAPÍTULO II.

Armamento en servicio.—§ I. Cartucho para fusil de aguja modelo 1866 75
§ II. Fusil de infantería, modelo 1866 77
1º Cañon 77
2º Culata móvil 82
Mecanismo que sirve para la produccion del fuego.—*Piezas fijas.—Piezas móviles.—Resorte* 84
Juego del mecanismo 86
3º La caja del fusil 88
4º Guarniciones 89
5º Marrazo ó sable-bayoneta 91
§ III. Carabina de caballería y de gendarmería, y mosqueton modelo 1866.—*Carabina con bayoneta modelo 1866* 92
Carabina de gendarmería y mosqueton modelo 1866 93
§ IV. Accesorios y piezas de respeto 94
§ V. Detalles y observaciones.—*Principales causas de las fallas.—Disparos accidentales.—Observaciones* 96
Observaciones preliminares 99

TERCERA PARTE.

PRÁCTICA DEL TIRO.

CAPÍTULO I.

Método de instruccion.—*Marcha que se ha de seguir en la instruccion* 99
Serie de los ejercicios preparatorios del tiro.—*Puntería sobre ca-*

PÁGS.

ballete.—Posicion del hombre parado, y movimiento de apuntar. —Apuntar en la posicion de parado.—Posicion de rodilla y movimiento de apuntar.—Apuntar en la posicion de rodillas.—Posicion del tirador acostado, y puntería en esta posicion.—Tiro á voluntad.—Tiro á voz de mando.—Fuegos en conjunto 101

Ejercicios preparatorios.—Puntería sobre caballete.—*Observaciones.——Correcciones de la puntería.—Demostracion del papel del alza* 103

Posicion de pié 109

Colocacion del arma al hombro por el instructor 110

Puntería libre ó sin apoyo 111

Posicion de rodilla 111

Posicion del tirador acostado 113

Fuego simulado por el disparo del martillo.—*Inmovilidad.—Accion del dedo.—Tiro en el interior del cuartel.—Útiles.—Cartucho.—Práctica del tiro con tubo.—Limpia.—Conservaeion del material* 113

Tiro al blanco 119

CAPÍTULO II.

Material de instruccion.—*Trincheras-abrigos.—Palmetas.—Blancos.—Municiones.—Manera de señalar los pnntos* 121

CAPÍTULO III.

De las clases de tiradores.—*Bases de las clasificaciones* 127

Premios de tiro 130

CAPÍTULO IV.

Fuegos en conjunto, á voluntad y á voz de mando.—*Manera de ejecutarlos* 131

Velocidad.—Exactitud.—Efecto útil del tiro.—*Empleo del alza en los fuegos en conjunto.—Fuegos en conjunto que se ejecutan en polígonos de pequeña extension* 137

PÁGS.

CAPÍTULO V.

Manera de anotar y de apreciar los fuegos en conjunto.—*Notas que se han de tomar.—Cálculo del tanto por ciento.—Cálculo de la velocidad.—Cálculo del efecto útil* 137

Tanto por ciento medio.—Exactitud media.—Velocidad media. —Efecto útil medio 140

Términos de comparacion que han de servir para la apreciacion de los tiros de ejercicio 143

CAPÍTULO VI.

Apreciacion de las distancias 146

Medida de las distancias á paso 146

Ejercicios de apreciacion 147

Manera de llenar los estados.—*Clasificacion* 150

Variacion de los ejercicios 152

FIN DEL ÍNDICE.