

EJERCITO ARGENTINO

PT - 21 - 75 (Ex-RT-40-129)

Público

FUSIL AUTOMATICO LIVIANO (FAL PARA) Cal 7,62 mm



REPUBLICA ARGENTINA
Impreso en el Instituto Geográfico Militar
AÑO 1984

BUENOS AIRES, 31 de agosto de 1983.

VISTO lo informado por el Presidente de la Junta de Doctrina del Ejército,

EL JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJERCITO

ORDENA:

1º—Aprobar el reglamento propuesto, el que será inscripto en el "Registro de Publicaciones Militares" (RV-165-52), en la siguiente forma:

—**Signatura:** RT-40-129.

—**Nombre:** Fusil Automático Liviano (FAL PARA) Cal. 7,62 mm.

—**Carácter:** Público.

—**Autoridad directora:** Comandante en Jefe del Ejército.

—**Autoridad de aprobación:** Jefe del Estado Mayor General del Ejército.

—**Autoridad ejecutora:** Comando Logístico - Comando de Arsenales.

2º—El citado reglamento entrará en vigencia VEINTE (20) días después de publicado su aviso de aprobación y venta en el Boletín Público del Ejército.

3º—.....

4º—.....

5º—Deberá ser adquirido obligatoriamente por:

—Comando en Jefe del Ejército

Secretaría General del Ejército 1 ejemplar

—Estado Mayor General del Ejército

Jefatura IV - Logística 1 ejemplar

Agrupación Comando y Servicios 1 ejemplar

—Estado Mayor Especial

Comandos de Armas 1 ejemplar c/u

Comando Antártico 1 ejemplar

Comando Logístico 1 ejemplar

Comando de Arsenales	5 ejemplares
—Comandos de Cuerpos de Ejército	1 ejemplar c/u
—Comando de Institutos Militares	1 ejemplar
—Comandos de Brigada	1 ejemplar c/u
—Institutos	1 ejemplar c/u
—Unidades	1 ejemplar c/u
—Subunidades Independientes	1 ejemplar c/u
—Organismos	1 ejemplar c/u
—Oficiales Subalternos del Cuerpo de Comando (De todas las armas que estén revistando en elementos de la Fuerza que posean el efecto como dotación individual)	1 ejemplar c/u
—Oficiales Subalternos del Servicio de Arsenales	1 ejemplar c/u
—Suboficiales del Cuerpo de Comando (De todas las armas que estén revistando en elementos de la Fuerza que posean el efecto como dotación individual)	1 ejemplar c/u
—Suboficiales del Cuerpo Profesional de la Especialidad de Mecánico Armero	1 ejemplar c/u
—Cadetes del último año del Colegio Militar del Servicio de Arsenales	1 ejemplar c/u
—Aspirantes del último año de la ESPAC "GENERAL LEMOS" de la especialidad de Mecánico Armero	1 ejemplar c/u

6°—Comuníquese, publíquese en el Boletín Público del Ejército y archívese en el Comando en Jefe del Ejército - Estado Mayor Especial - Comando Logístico - Comando de Arsenales.

EDGARDO NESTOR CALVI

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCION	I
CAPITULO I -DESCRIPCION	1
CAPITULO II -ACCESORIOS, HERRAMIENTAS Y MUNICION ...	13
Sección I - Accesorios	13
Sección II - Herramientas	15
Sección III - Munición	21
CAPITULO III - CARACTERÍSTICAS GENERALES Y DATOS NUMERICOS	27
Sección I - Características generales	27
Sección II - Datos numéricos	28
CAPITULO IV - FUNCIONAMIENTO Y MANEJO	31
Sección I - Funcionamiento	31
Sección II - Movimiento de las piezas móviles hacia atrás .	33
Sección III - Movimiento de las piezas móviles hacia adelante	35
Sección IV - Seguridades	36
Sección V - Manejo	41
CAPITULO V - MANTENIMIENTO DE 1er ELON	47
Sección I - Desarme en campaña	47
Sección II - Mantenimiento antes y después del tiro	52

CAPITULO VI	- REGLAJE DE LOS GASES Y DE LOS ORGANOS DE PUNTERIA	53
Sección I	- Reglaje de los gases	53
Sección II	- Reglaje de los órganos de puntería	54
ANEXO 1	Tabla de distribución de tareas de Mantenimiento para fusil FAL PARA Cal 7,62 mm	57
	índice alfabético de materias	61

INTRODUCCION

I. Finalidad.

Este reglamento técnico tiene por objeto establecer, para el personal de los cuadros, los aspectos técnicos relacionados con el Fusil Automático Liviano PARA Cal 7,62 mm, como así también las Tareas de Mantenimiento, a fin de lograr el rendimiento adecuado y requerido en todas las etapas de la instrucción que involucre el empleo de este tipo de arma y evitar que por procedimientos inadecuados, se deteriore, se desgaste prematuramente o se inutilice.

II. Bases.

Folleto técnico editado por la Fabrique Nationale D'Armes de Guerre SA - Herstal - Bélgica; el RT-40-122, Fusil Automático Liviano y Pesado (FAL y FAP), Catálogo de Productos de la Dirección General de Fabricaciones Militares y el Catálogo de Partes e Identificaciones editado por el Ministerio de Defensa (JUPECEFA).

III. Necesidades que satisface.

Dotar al personal del 1ro al 4to Escalón de Mantenimiento de un elemento de consulta que proporcione los conocimientos necesarios para lograr el correcto mantenimiento del efecto, y brindar una mayor seguridad y rapidez en los requerimientos de repuestos efectuados por parte de ellos a los Escalones Superiores de Mantenimiento.

IV. Conceptos básicos.

1) El Fusil Automático Liviano PARA Cal 7,62 mm, cuyo principio de funcionamiento está basado en la toma de gases en un punto del cañón, se distingue por su peso reducido y por permitir la realización de un fuego inmediato e intenso.

2) Empleado individualmente, permite el tiro de precisión hasta doscientos cincuenta metros, el tiro contra blindados por medio de granadas PAF y PDEF 40, con un alcance de trescientos metros, y la lucha cuerpo a cuerpo con la bayoneta tubular calada.

3) Su culata plegable, lo hace especialmente apto para tropas blindadas y aerotransportadas.

4) El retroceso de los mecanismos se logra por medio de un sistema de toma de gases en un punto del cañón, cuya regulación exige operaciones de sumo cuidado.

5) El centro de gravedad está situado sobre el eje del ánima del cañón, lo que contrarresta la tendencia de toda arma de fuego a levantar la boca durante el tiro; el retroceso es absolutamente rectilíneo, lo que le confiere gran estabilidad en el tiro a repetición.

CAPITULO I

DESCRIPCION

1.001. Para efectuar un estudio exhaustivo del arma, se la ha dividido en los siguientes grupos:

- grupo cañón
- grupo cajón de mecanismos
- grupo armadura
- grupo corredera cerrojo
- grupo culata rebatible
- grupo guardamanos
- grupo cargador
- grupo bayoneta tubular.

1.002. Grupo cañón.

Este grupo (Fig 1), está constituido por los siguientes conjuntos y piezas:

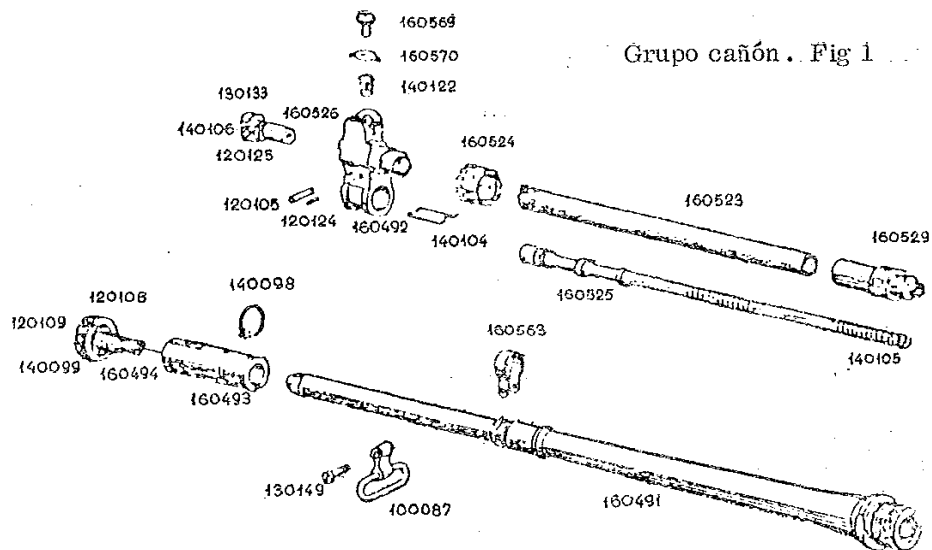
Nro de pieza	Nro de conjunto	Designación
130.149	100.087	Conjunto anilla anterior
160.563	"	Tornillo de la anilla anterior
	"	Soporte de la anilla anterior
120.105	100.100	Conjunto cañón
160.491	"	Perno de fijación del zuncho
160.492	"	Cañón
	"	Zuncho de toma de gases
120.108	100.104	Conjunto aparato para tiro de fogueo (ATF)
120.109	"	Criqué del ATF
140.099	"	Remache del críque del ATF
160.494	"	Muelle del críque del ATF
	"	Cuerpo del ATF
	100.111	Conjunto tapón del cilindro del émbolo recuperador
120.125	"	Pestillo del tapón
130.133	"	Arandela del tapón
140.106	"	Resorte del pestillo

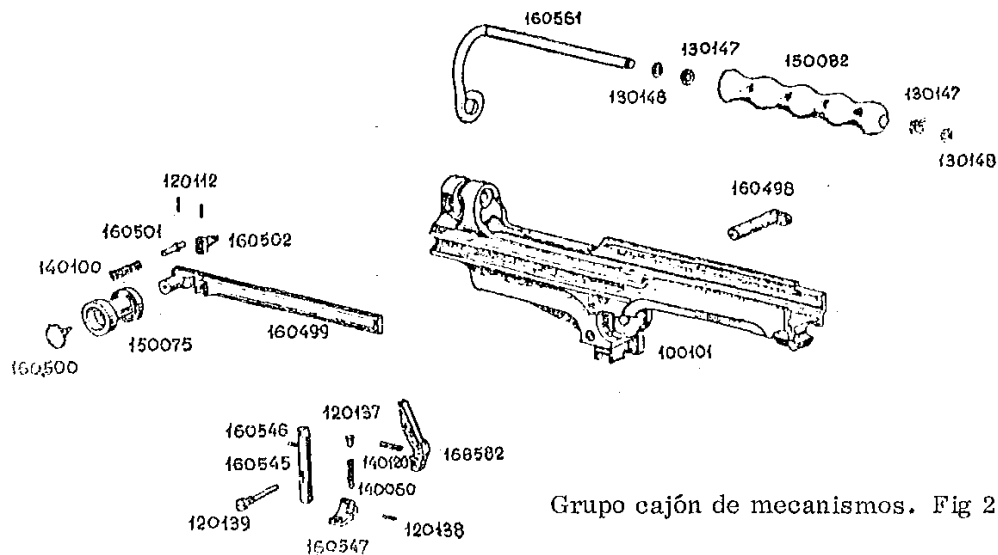
Nro de pieza	Nro de conjunto	Designación
160.526	101.111	Cuerpo del tapón
120.124	"	Perno de fijación del cilindro
140.098	"	Resorte de retenida de la granada
140.104	"	Muelle retén tuerca reguladora
140.105	"	Resorte del émbolo recuperador
140.122	"	Resorte del guión
160.493	"	Rompellamas
160.523	"	Cilindro del émbolo recuperador
160.524	"	Tuerca reguladora de gases
160.525	"	Émbolo recuperador
160.529	"	Tuerca posterior fijación del cilindro
160.569	"	Guión
160.570	"	Placa del guión

1.003. Grupo cajón de mecanismos.

Este grupo (Fig 2) está constituido por los siguientes conjuntos, subconjuntos y piezas:

Nro de pieza	Nro de subconjunto	Nro de conjunto	Designación
		100.101	Conjunto cajón de mecanismos
		110.061	Conjunto manija de armamento (MA)
	100.102	"	Subconjunto fijo MA
120.112	"	"	Perno retén de los botones
140.100	"	"	Resorte del botón índice MA
160.501	"	"	Botón índice MA
160.502	"	"	Botón de la MA
—	"	110.078	Conjunto tope retén de cerrojo
"	100.118	"	Subconjunto retén de cerrojo
120.137	"	"	Cabeza del resorte del tope retén
120.138	"	"	Perno del pulsador del tope retén
140.060	"	"	Resorte del tope retén
160.547	"	"	Pulsador del tope retén
—	"	110.081	Conjunto empuñadura de transporte
130.147	"	"	Arandela de unión
130.148	"	"	Anillo retén de la arandela
150.082	"	"	Cuerpo de la empuñadura
160.561	"	"	Vástago de la empuñadura
"	100.102	"	Subconjunto fijo manija de armamento (MA)
150.075	"	"	Botón de maniobra de la MA
160.499	"	"	Cuerpo de la MA
160.500	"	"	Cabeza retén del botón de la MA
"	100.118	"	Subconjunto retén de cerrojo
160.545	"	"	Cuerpo tope retén de cerrojo
160.546	"	"	Botón del cuerpo tope
120.139	"	"	Tornillo eje del retén del cargador
140.120	"	"	Resorte retén del cargador
160.498	"	"	Apoyo del cerrojo
168.582	"	"	Retén de cargador



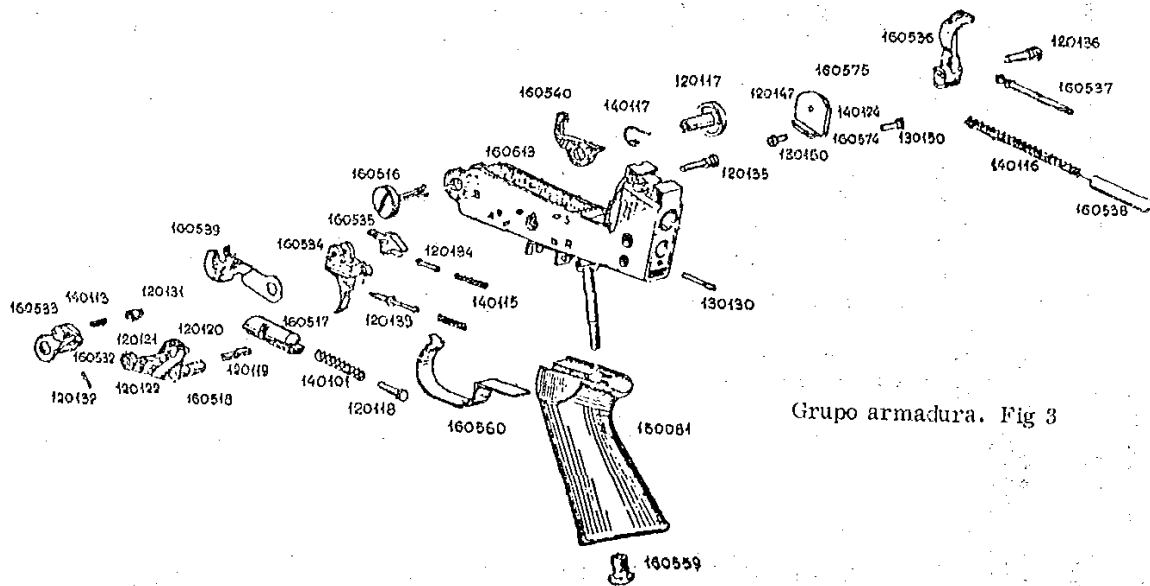


Grupo cajón de mecanismos. Fig 2

1.004. Grupo armadura.

Este grupo (Fig 3) está compuesto por los siguientes conjuntos y piezas:

Nro de pieza	Nro de subconjunto	Nro de conjunto	Designación
—		100.107	Conjunto armadura
160.613		"	Cuerpo de la armadura
		100.110	Conjunto palanca de la traba
120.120		"	Pivote de la palanca
120.121		"	Pivote de arrastre de la traba
120.122		"	Botón de la palanca
160.518		"	Brazo de la palanca
		100.115	Conjunto fiador de automaticidad
140.117		"	Muelle del fiador de automaticidad
160.540		"	Cuerpo del fiador de automaticidad
		110.076	Conjunto palanca de tiro y seguro
100.113		"	Subconjunto palanca de tiro y seguro
120.131		"	Botón índice de la palanca
120.132		"	Perno retén del botón índice
140.113		"	Resorte de la palanca
	100.113		Subconjunto palanca de tiro y seguro
160.532	"		Eje de la palanca
160.533	"		Brazo de la palanca
120.117			Eje de unión armadura y cajón de mecanismos
120.118			Guía del resorte de la traba
120.119			Perno retén de la traba
120.133			Guía del resorte del disparador
120.134			Cabeza del resorte del desconector
120.135			Eje del disparador y desconector
120.136			Eje del martillo
120.147			Eje del alza
130.130			Tornillo de retenida de la palanca
130.150			Tornillo de regulación del alza
140.101			Resorte de la traba
140.115			Resorte del desconector
140.116			Resorte del martillo
140.124			Muelle del alza
150.081			Empuñadura de la armadura
160.516			Tornillo del eje de unión
160.517			Traba de la armadura y cajón de mecanismos
160.534			Disparador
160.535			Fiador
160.536			Martillo
160.537			Guía del resorte del martillo
160.538			Casquillo del resorte del martillo
160.539			Palanca de fijación de los ejes
160.559			Tuerca de fijación de la empuñadura
160.560			Arco de guardamonte
160.574			Soporte del alza
160.575			Alza de escuadra



Grupo armadura. Fig 3

1.005. Grupo corredera-cerrojo.

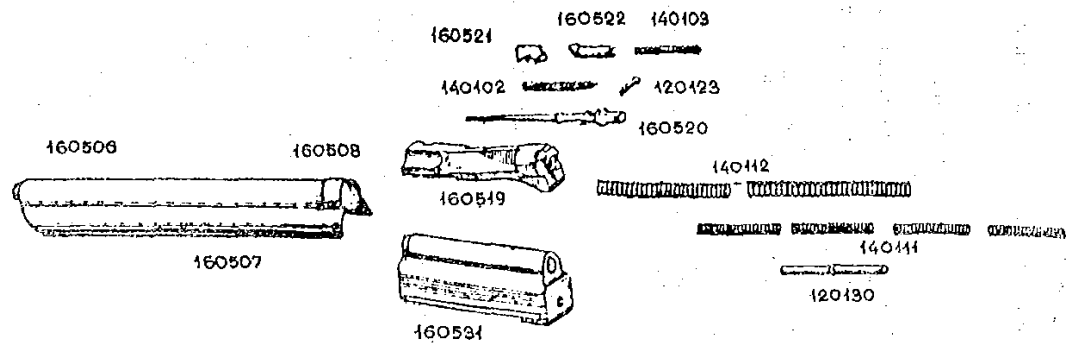
Este grupo (Fig 4) está constituido por el siguiente conjunto y piezas:

Nro de pieza	Nro de conjunto	Designación
120.123	100.106	Conjunto tapa cajón de mecanismos
120.130		Perno retén del percutor
140.102		Guía interior de los resortes recuperadores
140.103		Resorte del percutor
140.111		Resorte del extractor
140.112		Resorte recuperador exterior
150.076		Resorte recuperador interior
160.519		Amortiguador del extractor
160.520		Cuerpo del cerrojo
160.521		Percutor
160.522		Extractor
160.531		Tubo alojamiento resorte del extractor
		Corredera

1.006. Grupo culata rebatible.

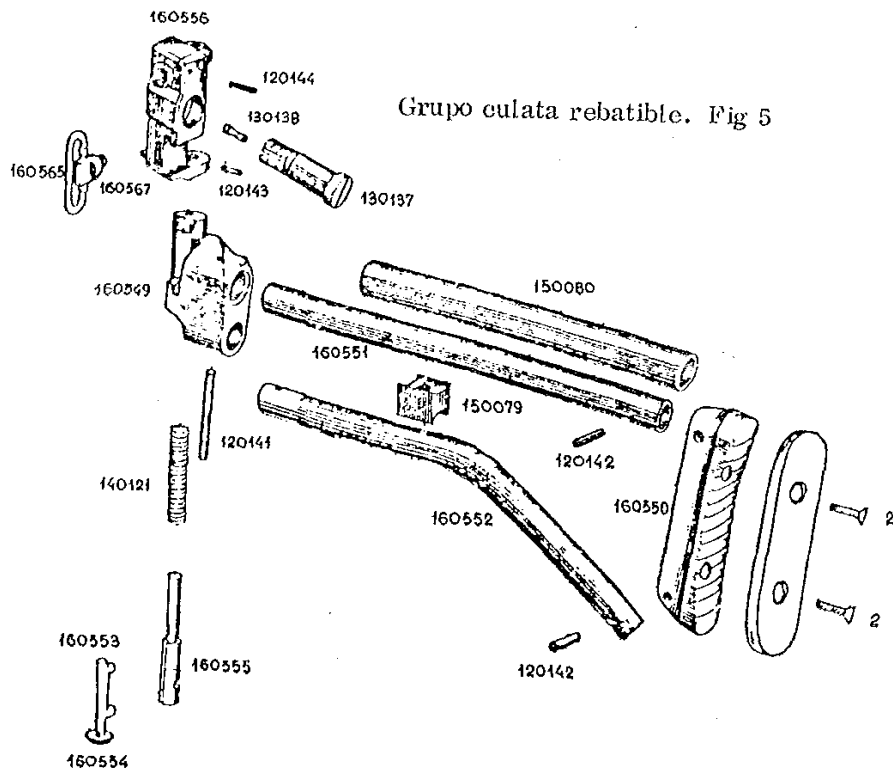
Este grupo (Fig 5) está constituido por los siguientes conjuntos, subconjuntos y piezas:

Nro de pieza	Nro de subconjunto	Nro de conjunto	Designación
100.121	100.121	110.079	Conjunto culata rebatible (CR)
100.122			Subconjunto CR
120.143			Subconjunto traba CR
140.121			Pasador inferior del bloque de amarre
160.555			Resorte de la traba CR
			Eje de la traba CR
120.141			Subconjunto culata rebatible (CR)
120.142			Remache del cuerpo anterior CR
150.079			Remache del cuerpo posterior CR
150.080			Distanciador de los tubos
160.549			Manguito tubo superior CR
160.550			Cuerpo anterior CR
160.551	Cuerpo posterior CR		
160.552	Tubo posterior CR		
	Tubo inferior CR		
	Subconjunto traba CR		
160.553	Cuerpo de la traba CR		
160.554	Botón de la traba CR		
160.556	Bloque de amarre		
	Cantonera elástica		
	Tornillo fijador de cantonera		



Grupo corredera-cerrojo. Fig 4

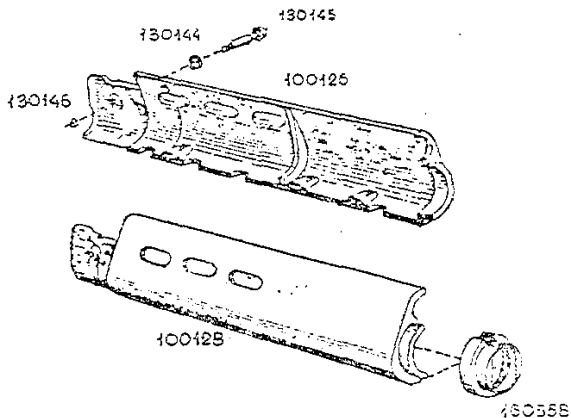
Grupo culata rebatible. Fig 5



1.007. Grupo guardamanos.

Este grupo (Fig 6) está constituido por el siguiente conjunto y piezas:

Nro de pieza	Nro de conjunto	Designación
100.126	110.080	Conjunto guardamanos
100.128	"	Guardamanos derecho
130.144	"	Guardamanos izquierdo
130.145	"	Arandela retén del tornillo del guardamanos
130.146	"	Tornillo del guardamanos
160.558		Anilla limitadora del tornillo
		Argolla posterior retén de guardamanos

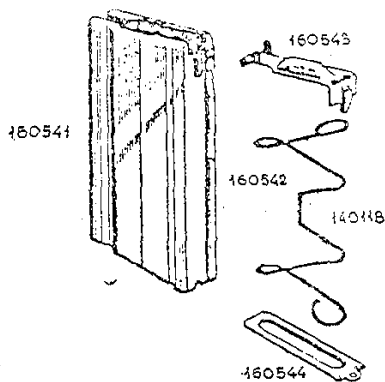


Grupo guardamanos. Fig 6

1.008. Grupo cargador.

Este grupo (Fig 7) está constituido por el siguiente conjunto, subconjunto y piezas:

Nro de pieza	Nro de subconjunto	Nro de conjunto	Designación
		110.077	Conjunto cargador
140.118	110.116	"	Subconjunto caja del cargador
160.543	"	"	Resorte del elevador
160.544	"	"	Elevador
	100.116	"	Fondo de la caja
160.541	"	"	Subconjunto caja del cargador
160.542	"	"	Cuerpo de la caja
	"	"	Placa posterior del cuerpo

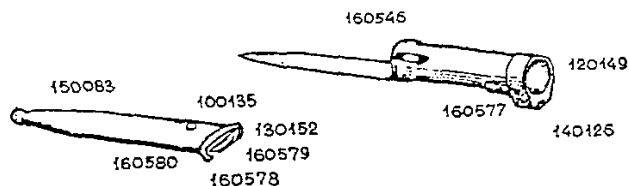


Grupo cargador . Fig 7

1.009. Grupo bayoneta tubular.

Este grupo (Fig 8) está constituido por los siguientes conjuntos y piezas:

Nro de pieza	Nro de conjunto	Designación
130.152	100.135	Conjunto brocal
160.578	"	Arandela muelle del brocal
160.579	"	Brocal
	"	Muelle del brocal
120.149	110.085	Conjunto bayoneta tubular
140.126	"	Eje del cierre
160.576	"	Resorte del cierre
160.577	"	Hoja
	"	Cierre
100.135	110.086	Conjunto vaina
150.083	"	Conjunto brocal
160.580	"	Cuerpo de la vaina
	"	Botón de engarce y retén brocal



Grupo bayoneta tubular. Fig 8

CAPITULO II

ACCESORIOS, HERRAMIENTAS Y MUNICION

SECCION I

ACCESORIOS

2.001. Accesorios.

El FAL PARA está provisto de los siguientes accesorios (Fig 9), útiles desde todo punto de vista para efectuar el mantenimiento y la conservación correspondiente del arma.

- Bolsa de lona para el transporte.
- Aparato de fogueo.
- Bolsa recolectora de vainas servidas.
- Baquetón de bronce.
- Tapaboca de plástico.

2.002. Bolsa de lona para el transporte.

La bolsa de lona para el transporte y/o protección de los agentes climáticos, proclives a deteriorar funcionalmente al arma, está constituida por una funda de lona verde oliva, con la forma del arma, provista de refuerzos de cuero y tapa con hebilla.

2.003. Bolsa recolectora de vainas servidas.

La bolsa recolectora de vainas servidas tiene como función principal la de recolectar, a la altura de la ventana de eyección del arma, las vainas servidas extraídas por el cerrojo. Al caer dentro de la bolsa mencionada, se evitará la pérdida de las mismas.

Por otro lado, otra función que desempeña es la de evitar al tirador que sea puesto en descubierto por el enemigo durante el combate, puesto que las vainas servidas, desalojadas del arma, podrían poner de manifiesto la posición del mismo.

2.004. Baquetón de bronce.

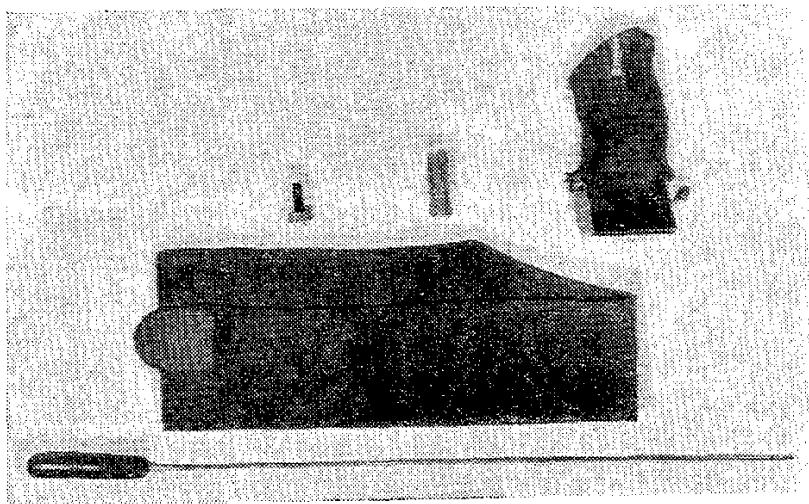
Este baquetón, usado correctamente, permite obtener una mayor durabilidad del cañón, si se compara con los resultados obtenidos con el antiguo, fabricado en acero.

2.005. Tapaboca de plástico.

La función que cumple el tapaboca de plástico es la de proteger al cañón de cualquier agente extraño que perjudique el normal desempeño de éste y de los mecanismos.

2.006. Aparato de fogeo.

Este fusil se provee con un aparato para tiro de fogeo, el cual se adapta al mismo roscándolo en el rompellama, obturando el cañón y proporcionando de esta manera un aprovechamiento total de los gases de la combustión de la pólvora. Asimismo, permite el retroceso de las piezas móviles cuando se emplea munición de fogeo. Tal retroceso es imposible de obtener sin el empleo de este aparato.



Accesorios. Fig 9

SECCION II

HERRAMIENTAS

2.007. Herramientas.

Las herramientas empleadas en esta arma se dividen, por sus empleos, en: Herramientas para el 1er Elon Mant y Herramientas para el 2do Elon Mant.

Estas herramientas son de empleo común también para los fusiles FAL y FAP Cal 7,62 mm.

2.008. Herramientas para mantenimiento a nivel 1er Elon.

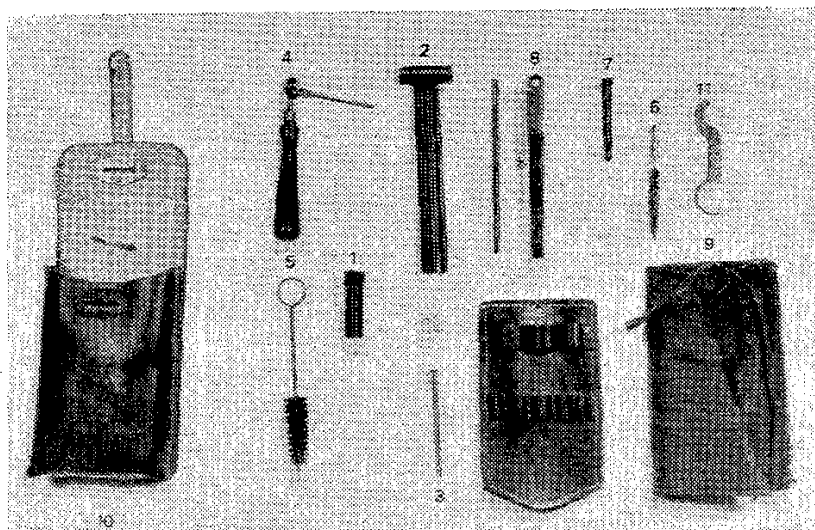
Estas herramientas están incluidas dentro de la Colección "A" de herramientas (Fig 10) y están constituidas por:

Nro de referencia	Designación	Cantidad
1	Aceitera	1
2	Baqueta articulada en tres tramos	1
3	Destornillador con mango de plástico de cinco milímetros	1
4	Baqueta de recámara	1
5	Escobillón de cerda para recámara y cilindro del émbolo recuperador	1
6	Escobillón de bronce para ánima	1
7	Extractor de vainas rotas	1
8	Extractor de vainas servidas	1
9	Estuche interior de lona	1
10	Estuche de cuero portaherramientas	1
11	Llave combinada para la tuerca reguladora de gases y tuerca posterior fijación del cilindro	1

2.009. Herramientas para mantenimiento a nivel 2do Elon.

Las herramientas para mantenimiento a nivel 2do Elon (mecánico armero), están incluidas dentro de la Colección "B" (Fig 11) y están constituidas por:

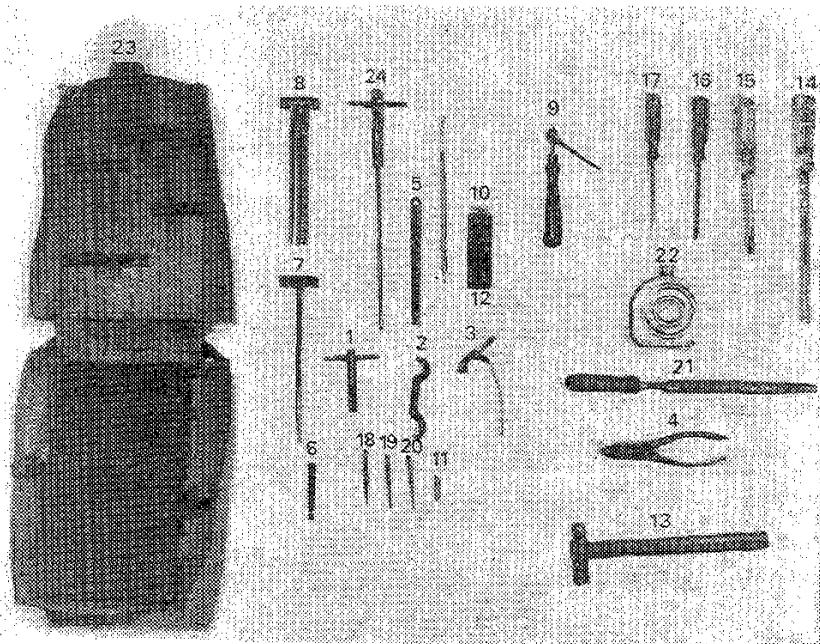
Nro de referencia	Designación	Cantidad
1	Llave para regular el guión	1
2	Llave combinada para la tuerca reguladora de gases y tuerca posterior fijación del cilindro	1
3	Llave de desmontaje del extractor	1
4	Alicate	1



Herramientas para el mantenimiento del 1er Elon. Fig 10

Nro de referencia	Designación	Cantidad
5	Extractor de vainas servidas	1
6	Extractor de vainas rotas	1
7	Baqueta de limpieza del cilindro del émbolo recuperador	1
8	Baqueta desarmable en tres tramos	1
9	Baqueta de recámara	1
10	Espejo de ánima	1
11	Espejo de recámara	1
12	Bolsita de franela para espejo de ánima	1
13	Martillo de acero de pena de 250 gr con mango	1
14	Destornillador grande con mango plástico de 10 mm	1
15	Destornillador mediano con mango plástico de 7,8 mm	1
16	Destornillador mediano con mango plástico de 5,8 mm	1
17	Destornillador chico con mango plástico de 4 mm	1
18	Punzón de acero de 3,3 mm	1
19	Punzón de acero de 2,3 mm	1

referencia Nro de	Designación	Cantidad
20	Punzón de acero de 1,3 mm	1
21	Lima mediacaña corte fino de 200 mm	1
22	Aceitera	1
23	Estuche de cuero	1
24	Llave de desmontaje resortes recuperadores (Esta llave se provee indistintamente para las Unidades usuarias de los fusiles FAL y FAP o FAL PARA)	1



Herramientas para mantenimiento a nivel 2do Elon. Fig 11

2.010. Herramientas para control de cañones y acerrojado.

Las herramientas de control para cañones (Fig 12) y el juego de calibres para el control del acerrojado (Fig 13), son las que a continuación se detallan, especificando su uso.

2.011. Calibres tapones.

El mecánico armero es la única persona autorizada para usar los calibres tapones para control de cañón. Estos son los únicos elementos de medición para la verificación del calibre del ánima del cañón.

2.012. Utilización de los calibres.

Se evitarán los golpes y caídas pues producen rebabas. Para ello, cada vez que se use un calibre, deberá introducirse en su respectivo alojamiento en la bolsa, antes de retirar el otro.

Para su utilización se controlará que los cañones a calibrar se encuentren perfectamente limpios y secos, sin residuos de pólvora. La introducción del calibre, una vez roscado a la varilla, se realizará sin ejercer presión exagerada o balanceo, por cuanto si se realiza de tal manera, muy posiblemente se logrará la introducción del calibre por barrido del material del cañón, dada su mayor dureza.

Durante las revistas de armamento y en el lugar donde se apoyará la varilla con su calibre, se colocará un trozo de lienzo o paño para evitar roces, golpes o adherencias de suciedad en el calibre.

2.013. Clasificación de los cañones.

Según el resultado obtenido de su calibrado, los cañones se clasificarán como sigue:

1) BUENO

2) ADVERTENCIA

3) RECHAZO (1)

- 1) **Bueno:** Un cañón se mantiene en servicio si el calibre \varnothing 7,67 mm no penetra más de 150 mm en el ánima del cañón (suma de las penetraciones por la recámara y por la boca) y si el calibre \varnothing 7,80 mm no penetra en el cañón del lado de la recámara más de 80 mm (recámara comprendida).
- 2) **Advertencia:** Si el calibre \varnothing 7,67 mm penetra de 150 a 200 mm en el ánima del cañón (suma de las penetraciones por la recámara y por la boca) o si el calibre \varnothing 7,80 mm penetra de 80 a 90 mm del lado de la recámara (recámara comprendida).

- 3) Rechazo: Si el calibre \varnothing 7,67 mm penetra más de 200 mm en el ánima del cañón o si el calibre \varnothing 7,80 mm penetra más de 90 mm del lado de la recámara (recámara comprendida). (1)

2.014. Conservación de los calibres.

Estos instrumentos de medición y control que se utilizan para verificar la vida remanente de los cañones, deberán ser conservados en su respectiva caja o estuche, ligeramente lubricados.

Toda vez que sean utilizados se sacarán y despojarán de la suciedad que pudieran tener adherida, evitando durante la lubricación, tocarlos directamente con los dedos, por cuanto la transpiración de las manos, por su poder alcalino, ataca el material.

Estos calibres no admiten pulidos ni ningún otro tratamiento que no sea la limpieza y el lubricado con los elementos reglamentarios.

En consecuencia, el estado de los calibres dará muestras claras de la observación de las recomendaciones efectuadas.

La reposición de determinadas medidas estará asegurada cuando se compruebe que el desgaste ha sido originado por el uso normal a que está destinado, y el tiempo transcurrido así lo justifique.

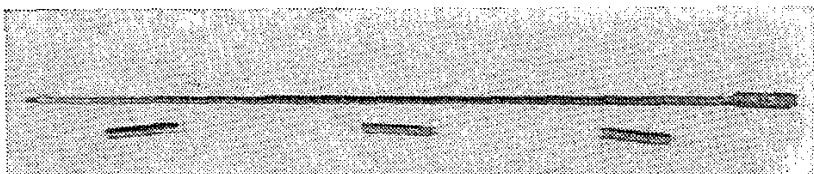
2.015. Calibres de cierre.

Los calibres de cierre son los instrumentos de medición que permiten determinar si, entre la cubeta del cerrojo y el primer cono de unión (parte de la recámara donde comienza a apoyarse el espaldón de la vaina), existe la distancia adecuada para el correcto funcionamiento del arma.

Cuando dicha longitud no es la debida, la recámara no se obtura convenientemente, lo cual puede ser causa de accidentes durante el tiro.

Los mecánicos armeros de las Unidades cuentan con 2 calibres de cierre, uno de máxima y otro de mínima. Su uso es el siguiente:

(1) El rechazo definitivo del cañón será dado por la verificación por medio del tiro. A tal fin, y con todos los cañones que por su calibre se admitan como rechazo, deberá efectuarse una serie de 50 tiros. Deberá utilizarse la munición más nueva que se pueda, adquirirse y comprobar si los impactos son circulares u ovalizados, debiendo, en este último caso, considerarse inutilizado el cañón. Si, por el contrario, no acusara ninguna irregularidad, seguirá prestando servicio. Estos cañones estarán bajo la vigilancia del mecánico armero de la Unidad, quien comprobará, luego de cada sesión de tiro, si ha aumentado el calibre y si su comportamiento en el tiro práctico respondió a las exigencias requeridas. Estos cañones deberán figurar en los Registros de Mantenimiento de Efectos Consolidados (SRE 2409) y borradores de tiro con la Clasificación de "OBSERVADO" hasta tanto se produzca su inutilización.



Juego de calibres tapones. Fig 12

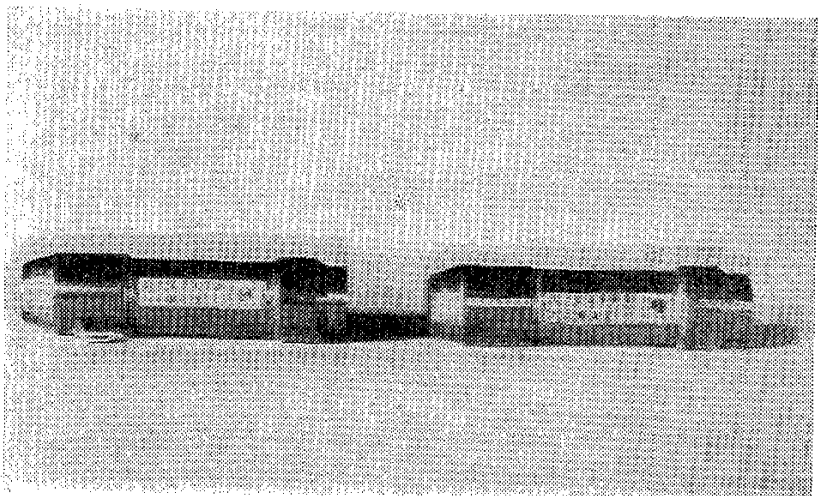
- 1) **Calibre de máxima:** de 41,573 mm. Al ser colocado en la recámara no deberá permitir el acerrojado. En el caso de que sea posible el acerrojado, el mecánico armero procederá a reemplazar el apoyo del cerrojo por otro de número mayor (medida inmediatamente superior), hasta conseguir que el arma no acerroje.
- 2) **Calibre de mínima:** de 41,373 mm. Al ser colocado en recámara deberá permitir el acerrojado sin ningún inconveniente.

Sintetizando, el arma estará en condiciones óptimas de acerrojado, cuando no sea posible acerrojarla con el calibre de máxima. Si se podrá, en cambio, hacerlo con el calibre de mínima.

Para la conservación y empleo de los calibres de acerrojado, se tendrán en cuenta los artículos 2.012, 2.013 y 2.014.

Para el control de acerrojado se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Recámara limpia, en especial donde se apoyan los hombros de la vaina (espaldón).
- 2) Cubeta de cerrojo limpia, quitando los residuos de pólvora u otros cuerpos extraños.
- 3) Percutor en perfecto estado; ya que un percutor trabado adelante impediría un buen calibrado.
- 4) Guías de block de cierra limpia y sin rebabas.
- 5) Apoyo del cerrojo limpio y sin presencia de cuerpos extraños.
- 6) Cajón de mecanismos sin deformaciones.
- 7) Recámara sin golpes o rebabas.
- 8) Misma numeración del cerrojo, corredera y fusil.



Juego de calibres de acerojado. Fig 13

SECCION III

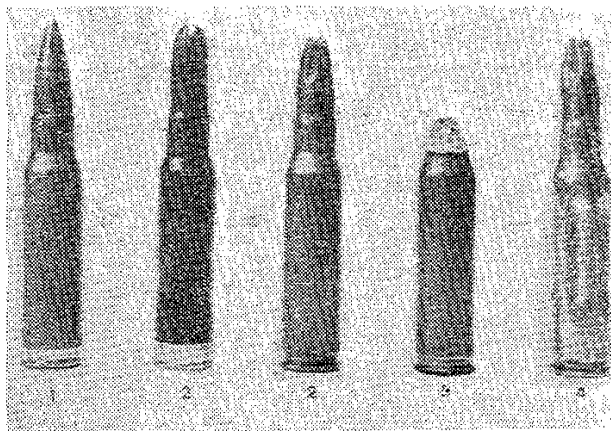
MUNICION

2.016. Munición empleada.

La munición empleada en este fusil (Fig 14), es de calibre 7,62 mm NATO y sus diferentes tipos son los que se detallan a continuación,

Designación	Color
Cartucho con bala común (1)	Rojo
Cartucho con bala trazante (1)	Azul
Cartucho con bala incendiaria (1)	Negro-Rojo
Cartucho con bala perforante-trazante (1)	Marrón
Cartucho con bala común especial concurso (1)	Totalmente negro
Cartucho fogueo plástico (2)	
Cartucho fogueo latón (2)	
Cartucho con bala de reglaje (1)	Amarillo
Cartucho lanzagranadas para granadas de fusil	
PDEF40 y PAF62 (3)	Blanco
Cartucho con bala perforante incendiaria (1) .	Aluminio

Designación	Color
Cartucho con bala perforante incendiaria trazante (1)	Aluminio-Rojo
Cartucho con bala incendiaria trazante	Azul-Rojo
Cartucho de instrucción (4)	Acanaladas o vaina perforada



Munición. Fig 14

2.017. proyectil normal.

El proyectil normal desarrolla una fuerza viva en la boca de 335 kg, la longitud del cartucho es de 71 mm, su peso de 24 gr, la carga de pólvora es de 3 gr aprox, las vainas son de latón 70/30, con una cápsula BERDAN de composición anticorrosiva, sin mercurio, y tiene una longitud de 51 mm.

El cartucho con bala común posee un proyectil encamisado con latón militar (actualmente reglamentario en la Fuerza), sin pintar, quedando derogado el antiguo proyectil encamisado con acero plaqueado.

2.018. Cartucho de fogeo.

El cartucho de fogeo carece de proyectil, lo que es una ventaja para evitar accidentes; al producirse el disparo, los gases son evacuados totalmente al exterior, siendo necesario el empleo del aparato para tiro de fogeo para obtener un normal comportamiento de los mecanismos del arma.

2.019. Cartucho lanzagranadas.

El cartucho lanzagranadas para granadas de fusil PDEF40 y PAF62, consiste en un cartucho sin proyectil, de longitud más pequeña que las vainas normales y con la punta de la misma plegada. En su interior se encuentra la pólvora que producirá los gases necesarios para expeler la granada del apagallamas.

2.020. Granada explosiva de fragmentación.

La granada explosiva de fragmentación y carga hueca de doble propósito calibre 40 mm para fusil (PDEF40) (Fig 15 - Pos 1) está integrada por tres elementos estancos, a saber:

- Cuerpo de acero.
- Espoleta de culote.
- Estabilizador.

CARACTERISTICAS GENERALES

Diámetro	40,5 mm
Longitud total	331 ± 1 mm
Peso	508 ± 10 grs
Velocidad inicial en la boca	70 m/seg
Alcance tiro indirecto (ángulo de 40°)	450 m
Poder perforante en acero especial de alta resistencia	170 mm
Poder mortífero	Por acción de cascos y carga hueca 30 m
Lanzable por paracaídas	
Seguridad de transporte	Por un perno que impide el movimiento de piezas móviles que se quita al disparar
Seguridad de boca	Funciona por inercia de traslación, con espoleta especial de culote. Totalmente estanco

2.021. Granada explosiva de carga hueca.

La granada de carga hueca para fusil calibre 62 mm (PAF62). (Fig 15 - Pos 2), está integrada por tres elementos estancos, a saber:

- Cuerpo de aleación de aluminio.
- Receptáculo de la carga explosiva.
- Espoleta de culote.
- Estabilizador.
- Carga TH 40-60.

CARACTERISTICAS GENERALES

Diámetro	62,2 ± 0,2 mm
Longitud total	417 ± 3 mm
Peso	700 gr
Velocidad inicial	60 m/seg
Alcance máximo	100 m
Alcance tiro indirecto (ángulo de 40°)	300 m
Poder perforante en blindaje de acero especial de alta resistencia	250/300 mm (4 veces su calibre)
Seguridad de boca	Funciona por inercia de traslación, con espoleta especial de culote. Totalmente estanco
Seguridad de transporte	Por un perno que impide el movimiento de piezas que se quitan al disparar

2.022. Procedimientos de dispersión y protección.

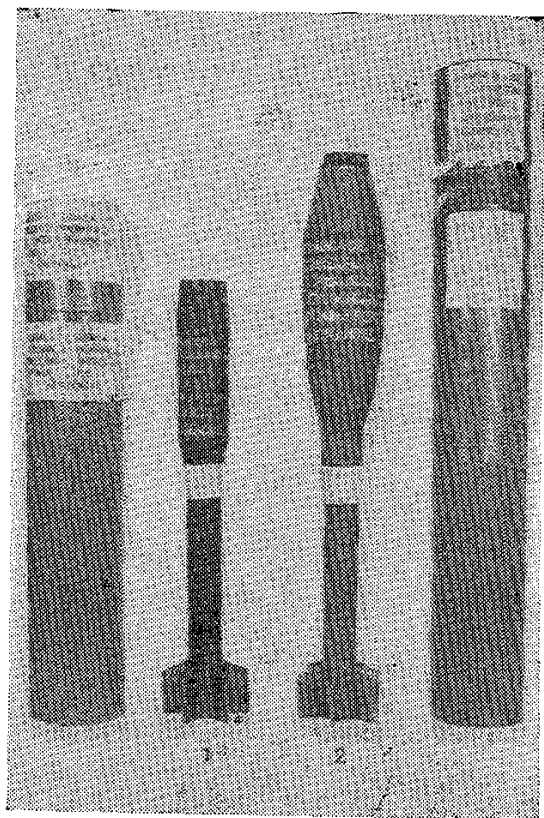
Los procedimientos de dispersión y protección, a los cuales han debido recurrir los combatientes para sustraerse a los progresos destructores del fuego, han conducido a la infantería a adoptar medios de fuego de tiro curvo y efecto explosivo, capaces de alcanzar objetivos dispersos, senderos estrechos o enterrados, contra los cuales los proyectiles de pequeño calibre y trayectorias rasantes carecían de efecto. Por otra parte, la generalización del empleo de vehículos blindados y su extrema movilidad bajo el fuego, exigieron la adopción de un armamento de poder perforante y de trayectoria rasante, que se adaptase en el tiro contra esos objetos móviles y rápidos.

En consecuencia, todo tirador estará en condiciones de realizar en tiro rasante o en tiro curvo, lo siguiente:

- 1) Tiros perforantes contra vehículos blindados y otras organizaciones defensivas de relativa importancia en el campo de batalla.
- 2) Tiros con efecto explosivo y si fuera necesario, emplear perforantes contra el personal y contra el material cubierto o descubierto.

El poder perforante se obtiene con estas granadas, por el principio de la "carga hueca".

La carga hueca es un ingenioso descubrimiento que permite concentrar en un punto la fuerza explosiva de una carga de explosivo y,



Granadas PDEF 40 y PAF 62. Fig 15

al detonar, llega a generar un chorro de fuego de alta temperatura, 3.000° aproximadamente, que perfora fácilmente chapas metálicas de gruesos espesores (250 mm).

Este principio es aplicado a estas granadas, donde el hueco se halla revestido en un cono metálico llamado cono perforante.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS GENERALES Y DATOS NUMERICOS

SECCION I

CARACTERISTICAS GENERALES

3.001. Principios de funcionamiento.

El principio de funcionamiento del arma se produce, como ya dijimos, por toma de gases. La adecuada cantidad de gases necesaria para ello, se controla por medio de un regulador que permite asegurar un funcionamiento regular y suave, sin retroceso excesivo.

El cierre es acerrojado mecánicamente antes de que el disparo del cartucho que se encuentra en la recámara pueda producirse; además, su descerrojado no puede efectuarse sino después de que el proyectil haya salido del cañón.

3.002. Precisión en el tiro.

Como el cerrojo se encuentra necesariamente en su posición delantera en el momento del disparo, la precisión del tiro no es perturbada por el desplazamiento hacia adelante de una masa más o menos importante, lo que constituye una desventaja en muchas armas automáticas.

3.003. Extracción de vainas.

Después de cada disparo, el mecanismo extrae la vaina del cartucho disparado, e introduce un nuevo cartucho en la recámara, repitiéndose la operación mientras haya cartuchos en el cargador. Cuando el cargador está vacío, el cerrojo es retenido atrás, lo que indica al tirador que debe reabastecer su arma.

3.004. Clases de tiro.

El arma puede ser utilizada en dos clases de tiro: el tiro a repetición o tiro a tiro y el tiro automático o ametrallador, seleccionables

mediante la maniobra de la palanca de tiro y seguro, colocada en la cara izquierda de la armadura.

3.005. Alimentación.

La alimentación se efectúa mediante un cargador que se introduce por debajo del cajón de mecanismos. Este cargador tiene capacidad para 20 cartuchos.

3.006. Tiro normal.

El tiro con que normalmente se emplea el arma, es el de repetición, el cual permite una mayor precisión; las experiencias han demostrado que puede realizarse un tiro de 60 cartuchos por minuto con un alto grado de precisión.

En buenas condiciones de estabilidad es posible realizar el tiro automático; sin embargo, este tiro no deberá efectuarse sino en condiciones excepcionales y a cortas distancias en ráfagas que no excedan los 3 ó 4 disparos.

3.007. Refrigeración del cañón.

La refrigeración del cañón se produce por medio de la corriente de aire que se genera en el interior del guardamano y que sale al exterior por los orificios practicados en el mismo.

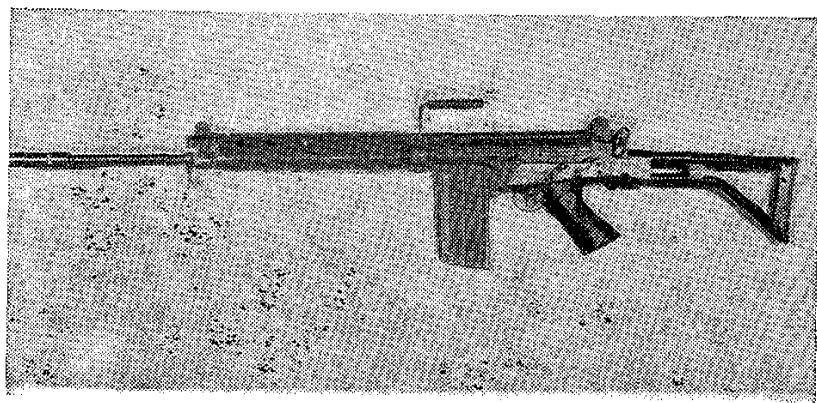
SECCION II

DATOS NUMERICOS

3.008. Los datos numéricos del FAL PARA Cal 7,62 mm (Fig 16) son los siguientes:

Calibre	7,62 mm NATO
Longitud total del arma	
Culata plegada	845 mm
Culata desplegada	1.115 mm
Largo del cañón	533 mm
Peso total del arma sin cargador	3.900 grs
Peso total del arma con cargador lleno	4.630 grs
Peso del cargador vacío	250 grs
Peso del cargador lleno	730 grs

Inclinación del estriado	A la derecha
Paso de las estrías	304,8 mm
Número de estrías	4
Longitud de la línea de mira	549 mm
Velocidad inicial en boca (Vo)	840 m/seg
Energía Cinética (EC) en boca	335 kgm
Energía Cinética a 300 metros	194 kgm
Cadencia de tiro	
Automático (teórico)	650/700 disp/min
Automático (práctico)	120 disp/min
Repetición	60 disp/min
Capacidad del cargador	20 cartuchos
Alcance máximo	2.000 m
Alcance eficaz	250 m
Peso necesario a ejercer sobre el disparador para liberar al martillo de percusión	3 kg
Clase de tiro	Repetición - Automático
Alza de dos posiciones:	
Mínima	150 m
Máxima	250 m
Cantonera	Elástica
Bayoneta	Tubular con vaina
Culata plegable de caños de aluminio de aleación especial.	



Fusil FAL PARA Cal 7,62 mm. Fig 16

CAPITULO IV

FUNCIONAMIENTO Y MANEJO

SECCION I

FUNCIONAMIENTO

4.001. Acción de los gases.

Comenzaremos a describir su funcionamiento, teniendo en cuenta que el fusil se encuentra cargado, o sea, con un cartucho en la recámara; que el cerrojo está acerrojado y que acaba de producirse el disparo.

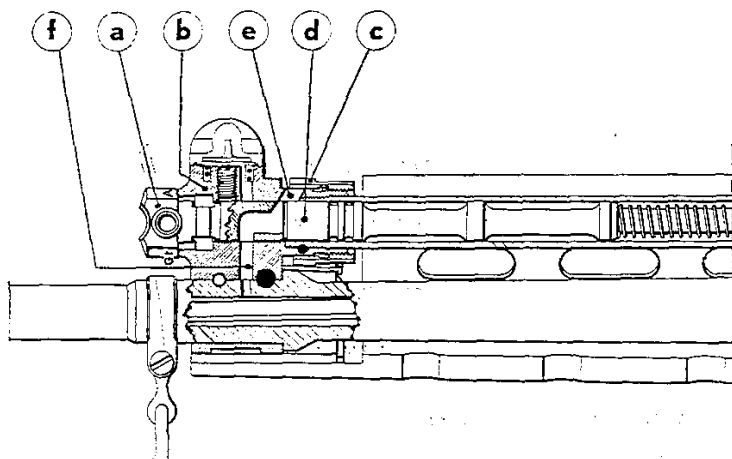
El proyectil se mueve en el cañón y llega a la altura del orificio de admisión de los gases (Fig 17) (f).

Los gases atraviesan el orificio (f) y alcanzan el tapón del cilindro de gases (a) que cierra la extremidad anterior del cilindro de gases, atornillado en el zuncho de toma de gases (b). Si el tapón está cerrado (letras Gr hacia arriba), los gases son detenidos y el arma funciona como arma de repetición, o sea que los gases, al no ser admitidos en el zuncho de toma de gases, no podrán pasar al cilindro de los gases y tomar contacto con el pistón, no permitiendo la extracción de la vaina.

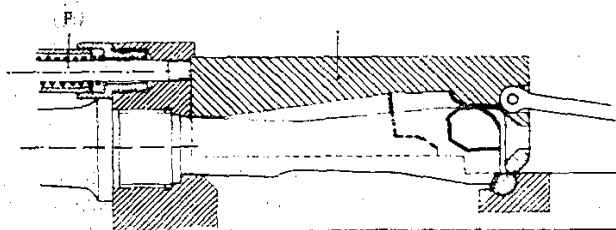
Si el tapón del cilindro de gases está abierto (letra A hacia arriba), los gases atraviesan el tapón (a) y llegan a tomar contacto con la cabeza del pistón (d). Bajo la presión de los gases el pistón retrocede y descubre el orificio de escape (e).

El orificio de escape (e) está *parcialmente cerrado por el anillo regulador de gases (c)*, cuya posición determina el escape de los gases al exterior y así controla la presión de los mismos sobre la cabeza del pistón. La posición del anillo regulador de gases se define en la operación del reglaje de los gases.

El pistón (Fig 18) (p), al retroceder, toma contacto con la corredera (b) y se lanza hacia atrás.



Acción de los gases. Fig 17



Retroceso del pistón. Fig 18

El resorte del pistón que ha sido comprimido por el movimiento del pistón hacia atrás, se extiende y empuja al pistón en su posición delantera.

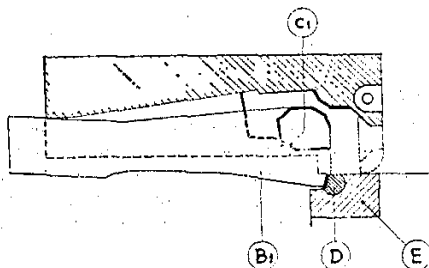
SECCION II

MOVIMIENTO DE LAS PIEZAS MOVILES HACIA ATRAS

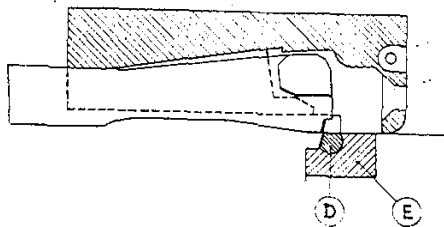
4.002. Descerrojado.

Al retroceder la corredera (Fig 19), los campos de descerrojado (B1) de la corredera llegan a tomar contacto con las levas de descerrojado (C1) del cerrojo y obligan a la extremidad posterior del cerrojo a levantarse y desprenderse de su apoyo (apoyo del cerrojo D), en el cajón de mecanismos (Fig 20).

El arma queda así descerrojada.



Descerrojado. Fig 19

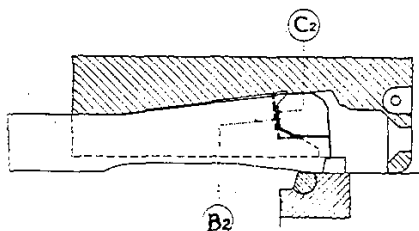


Descerrojado. Fig 20

4.003. Extracción.

Los espaldones (Fig 21) (B2) de la corredera y del cerrojo (C2) entran en contacto y el cerrojo es llevado hacia atrás.

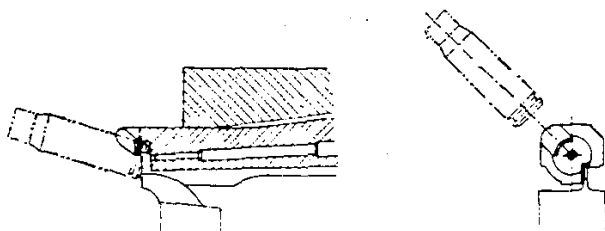
En el mismo momento, la uña del extractor saca la vaina hacia atrás y la extrae de la recámara, manteniéndola en la cubeta del cerrojo.



Extracción. Fig 21

4.004. Eyección.

En el momento en que la cubeta del cerrojo se halla aproximadamente a la altura de la cara posterior de la ventana de alimentación, la vaina llega a tomar contacto con el eyector, el que sobresale en la cubeta del cerrojo y obliga a la vaina a pivotar alrededor del extractor y la proyecta al exterior, fuera del arma. (Fig 22)



Eyección. Fig 22

Después de esta operación, el movimiento de las piezas móviles continúa hasta que el conjunto corredera cerrojo llega a detenerse contra el bloque posterior de la armadura.

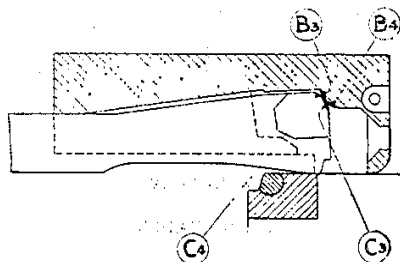
Durante todo el movimiento de retroceso, los resortes recuperadores se han comprimido, por intermedio del vástago de transmisión, articulado sobre la corredera.

SECCION III

MOVIMIENTO DE LAS PIEZAS MOVILES HACIA ADELANTE

4.005. Principio del movimiento.

Los resortes recuperadores se extienden, y por intermedio del vástago de transmisión, empujan a la corredera hacia adelante; las rampas de empuje del cerrojo (Fig 23) (C3) y de la corredera (B3) entran en contacto y empujan el cerrojo hacia adelante.



Principio de funcionamiento. Fig 23

4.006. Alimentación.

Durante la última parte del movimiento de las piezas móviles hacia atrás, los cartuchos del cargador que no estaban mantenidos por el cerrojo, se han alzado bajo la acción del resorte del elevador, hasta que el cartucho superior llega a tomar contacto con los labios del cargador.

Al volver las piezas móviles hacia adelante, la parte inferior del plano anterior del cerrojo, llega a tomar contacto con el culote del cartucho superior del cargador y empuja el cartucho hacia adelante.

La punta del cartucho encuentra entonces la rampa de introducción: ésta orienta al proyectil hacia la recámara y desprende así parcialmente el cartucho de los labios anteriores del cargador.

El culote del cartucho está aún mantenido en los labios posteriores del cargador.

4.007. Introducción del cartucho.

El cerrojo sigue empujando al culote del cartucho, libera al cartucho de los labios posteriores del cargador y lo introduce completamente en la recámara.

En este momento, el cerrojo continúa su carrera y obliga al extractor a levantarse, lo que permite al culote del cartucho colocarse en la cubeta.

La carrera del cerrojo hacia adelante queda terminada y el arma está cerrada (pero no acerojada).

4.008. Acerrojado.

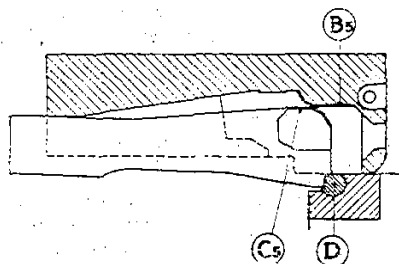
El cerrojo ya no está sostenido por el fondo del cajón de mecanismos y es obligado a bajar, por la acción de la rampa de empuje (Fig 23) (B3), de la corredera sobre la rampa de empuje (C3) del cerrojo.

Las rampas de acerojado de la corredera (B4) y del cerrojo (C4) llegan a tomar contacto y empujan a éste hacia abajo, el que se coloca delante del apoyo del cerrojo (D); el arma queda entonces acerojada.

SECCION IV SEGURIDADES

4.009. Afirmación del cerrojo.

La corredera continúa su movimiento hacia adelante, y su superficie (Fig 24) (B5), que viene a colocarse sobre la superficie del cerrojo (C5), impide a este último levantarse y descerrojarse.



Afirmación del acerojado. Fig 24

Durante el movimiento de las piezas móviles, la cabeza del percutor es ocultada por la corredera (Fig 25).

Al afirmarse el acerojado, la cabeza del percutor es descubierta por la corredera.

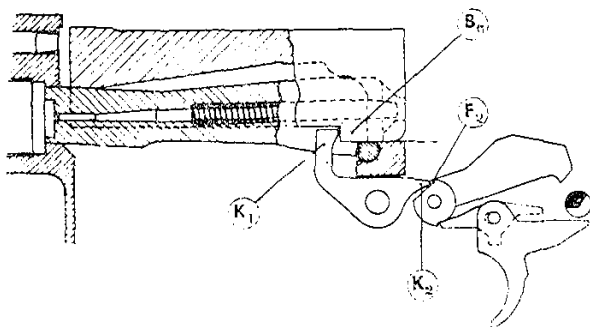
La acción del martillo sobre el percutor no es posible sino a partir de este momento.

4.010. Fiador de automaticidad.

Durante el movimiento de las piezas móviles hacia adelante, éstas mantienen al martillo hacia abajo.

Tan pronto como el plano posterior de la corredera baja, sobrepasando al martillo, éste se levanta y toma contacto por su muesca (Fig 25) (F2) con el pico (K2) del fiador de automaticidad, que lo mantiene en su posición de "armado".

En los últimos milímetros de su carrera hacia adelante, la corredera llega a tomar contacto con el pico (K1) del fiador de automaticidad por su resalto (B6).



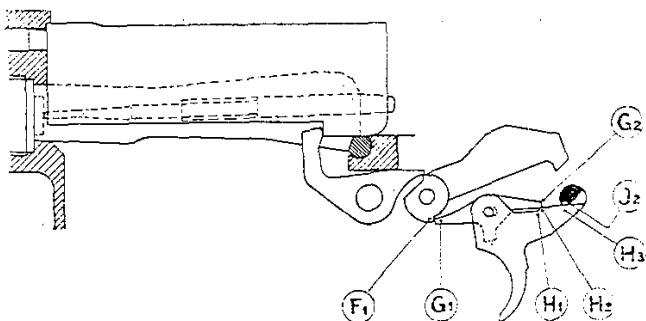
Fiador de automaticidad. Fig 25

El fiador de automaticidad, arrastrado por la corredera, pivotea y libera el martillo (Fig 26), el cual es entonces retenido en su muesca (F1) por el pico del enganche del fiador (G1).

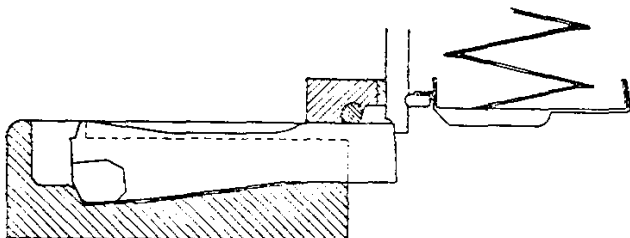
4.011. Retenida del cerrojo.

Después del disparo del último cartucho, estando el cargador vacío, la pata del elevador toma contacto con la retenida del cerrojo.

Después del retroceso de las piezas móviles, el elevador, bajo la acción de su resorte, hace subir la retenida del cerrojo (Fig 27) y éste último, que sobresale en el cajón de mecanismos, impide el regreso hacia adelante de las piezas móviles.



Caída del martillo. Fig 26



Retenida del cerrojo. Fig 27

El arma queda, pues, abierta y el tirador está advertido de que su cargador está vacío.

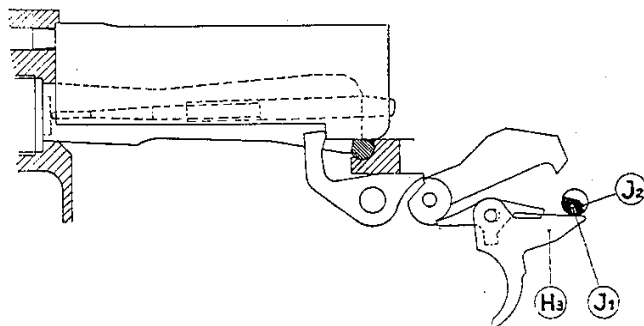
4.012. Mecanismo de disparo.

Se describirá su funcionamiento partiendo de la base de que el mecanismo está acerrojado y el martillo de percusión, armado.

4.013. Posición de seguro.

La palanca de tiro y seguro se encuentra en la posición de seguro "S".

El eje de la palanca de tiro y seguro presenta a la extremidad posterior (Fig 28) {H3} del disparador su parte redondeada {J1}; en esta posición, el disparador no puede subir y no puede obrar sobre el fiador.



Posición de seguro. Fig 28

4.014. Posición de repetición.

La palanca de tiro y seguro se encuentra en la posición de repetición "R".

El eje de la palanca de tiro y seguro presenta a la extremidad posterior (Fig 26) (H3) del disparador su muesca (J2) menos profunda.

4.015. Caída del martillo.

La presión del dedo sobre el disparador, lleva al resalto (H2) de éste a tomar contacto con el pico posterior (G2) del fiador (Fig 26).

Esto da la sensación del primer descanso.

Al continuar su movimiento bajo la presión del dedo, el disparador empuja hacia arriba el pico posterior (G2) del fiador. Por lo tanto, el pico anterior (G1) del fiador, desciende y se desprende de la muesca de armado (F1) del martillo; éste, así liberado, abate bajo la presión de su resorte, lo que provoca la percusión.

Durante la caída del martillo, el fiador ya no es mantenido por éste y debido al alojamiento oval de su eje, avanza (Fig 29) bajo la acción de su resorte.

En esta posición, el pico posterior (G2) del fiador pierde contacto con el resalto (H2) del disparador y cae en la muesca (H1) del disparador; el pico anterior (G1) del fiador sube de nuevo y está en posición para enganchar el martillo.

4.016. Rearme del martillo.

Las piezas móviles, al retroceder, hacen volver el martillo a su posición baja y, durante el regreso de las mismas hacia adelante, el

fiador de automaticidad mantiene el martillo durante el tiempo de seguridad.

Al final de la carrera de las piezas móviles, el fiador de automaticidad libera el martillo.

El martillo pivotea ligeramente alrededor de su eje y su muesca de armado (F1) viene a chocar contra el pico anterior (G1) del fiador, obligando a éste a retroceder contra la parte vertical del resalto (H2) del disparador (Fig 26).

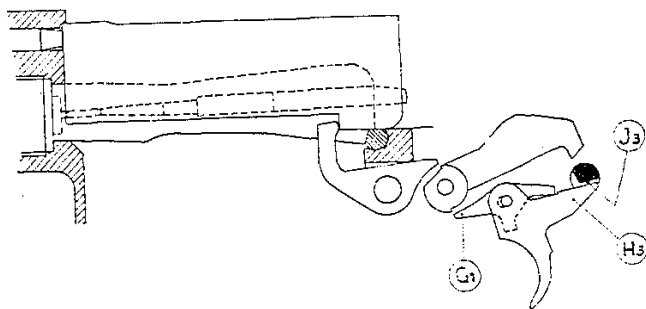
Cuando cesa la presión del dedo sobre el disparador, éste vuelve a su posición de partida bajo la acción de su resorte, y se zafa el resalto (H2) del disparador, lo que permite al fiador el retroceder y volver a tomar su posición de partida (Fig 26).

4.017. Posición de tiro automático.

La palanca de tiro y seguro está en la posición "A".

El eje de la palanca de tiro y seguro presenta a la extremidad posterior (Fig 29) (H3) del disparador su muesca (J3) más profunda.

Al comprimir el disparador, el ciclo de los movimientos del disparador y del fiador es idéntico a aquél del tiro de repetición, pero siendo más largo el recorrido del disparador, el pico anterior (G1) del fiador está mantenido hacia abajo, impidiendo el volver a tomar el martillo.



Posición de tiro automático. Fig 29

El martillo es entonces sólo mandado por el fiador de automaticidad.

Con impedir la caída del martillo antes del fin de la carrera de la corredera, el fiador de automaticidad hace posible el tiro automático

(es ésa su segunda función), pues si el martillo no fuera mantenido hasta el final de la carrera de la corredera, él seguiría a ésta y por lo tanto, empujaría al percutor en vez de golpearlo.

Cuando cesa la presión del dedo sobre el disparador, el regreso de las piezas móviles hacia adelante se efectúa lo mismo que en el tiro de repetición.

SECCION V

MANEJO

4.018. Rebatimiento de la culata.

A fin de evitar probables deterioros provocados por desconocimiento del sistema de articulación que posee la culata, el personal que intervenga en la limpieza, como así también en todos los manipuleos propios de la utilización en el terreno, deberá observar estrictamente el siguiente procedimiento para efectuar el plegado de la misma.

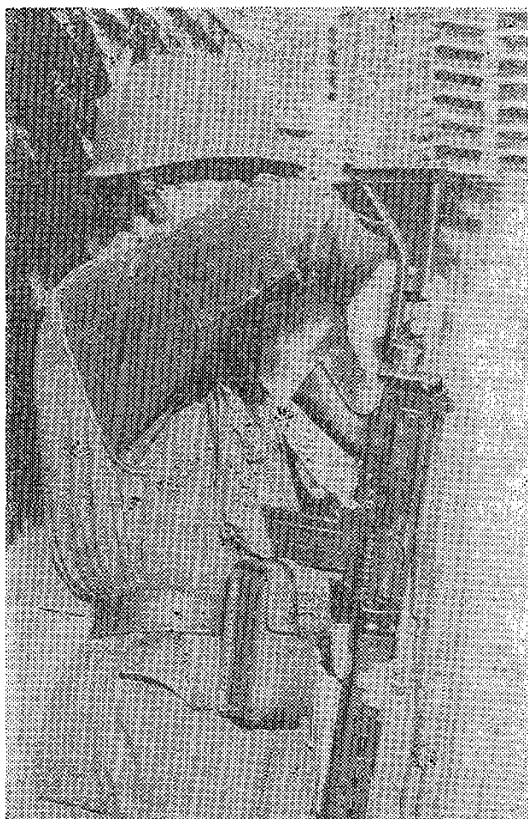
- 1) Tomar el fusil y colocarlo en forma vertical con respecto al suelo, con la boca del cañón hacia abajo, tomándolo con la mano izquierda por el guardamanos y con la derecha la empuñadura del arma dirigiéndose hacia y a la altura del pecho (Fig 30).
- 2) Llevar la mano derecha por detrás y a la izquierda de la culata (Fig 31).
- 3) Desplazar completamente (no requiere presionar) con el dedo pulgar, el botón de la traba CR (Fig 5, Nro pieza 160.554) hacia la izquierda, y simultáneamente, con los restantes dedos de la mano, presionar la culata hacia atrás y a la derecha, hasta producir el desencastre del cuerpo anterior de la culata rebatible del bloque del amarre (Fig 32).

4.019. Despliegue de la culata.

- 1) Tomar el arma con la boca del cañón hacia abajo, al igual que para iniciar el procedimiento de rebatimientos.
- 2) Desplazar el botón de la traba CR con el dedo pulgar de la mano derecha, y con el resto de los dedos de la misma mano, ejercer presión hacia atrás y hacia arriba hasta lograr la fijación del cuerpo anterior de la culata rebatible, en el bloque de amarre (Fig 33).



Primera operación para el rebatimiento de la culata. Fig 30



Segunda operación para el rebatimiento de la culata. Fig 31



Tercera operación para el rebatimiento de la culata. Fig 32



Operación para desplegar la culata. Fig 33

CAPITULO V

MANTENIMIENTO DE 1er ELON

SECCION I

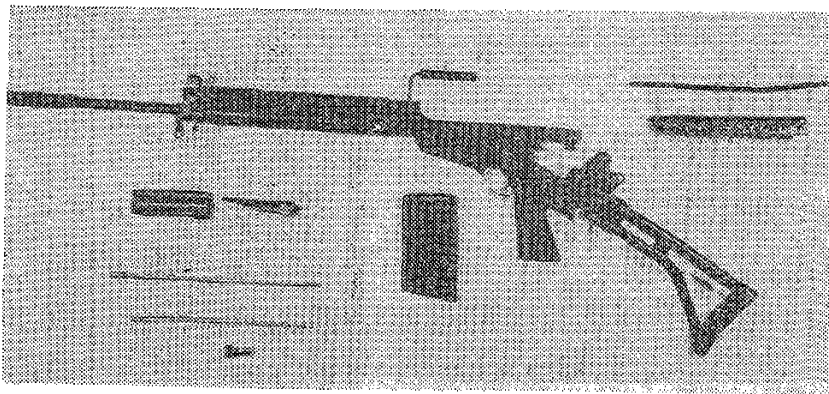
DESARME EN CAMPAÑA

5.001. Desmontaje.

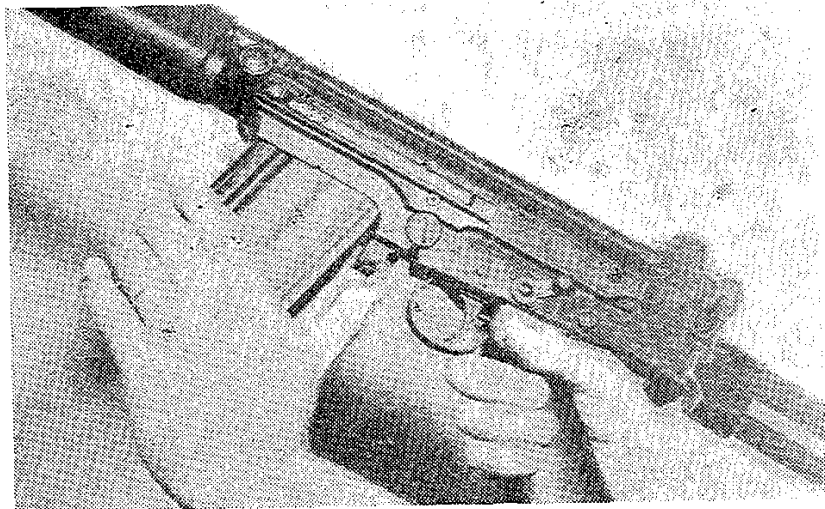
Las operaciones de desmontaje para efectuar el mantenimiento de 1er Elon, son idénticas a las correspondientes para los fusiles FAL M1 y FAP Cal 7,62 mm, las cuales se efectúan sin la ayuda de ningún tipo de herramientas.

Para efectuar este mantenimiento, se desarmará el arma como lo indica la Fig 34, efectuando para ello los siguientes desmontajes:

- 1) Quitar el cargador (Fig 35), asegurándose que el arma se encuentre descargada.

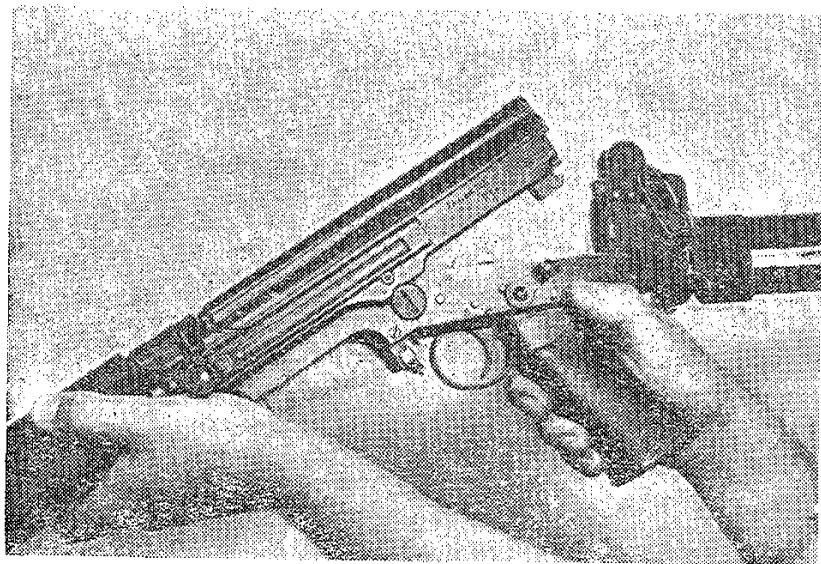


Desarme en campaña. Fig 34



Quitar el cargador. Fig 35

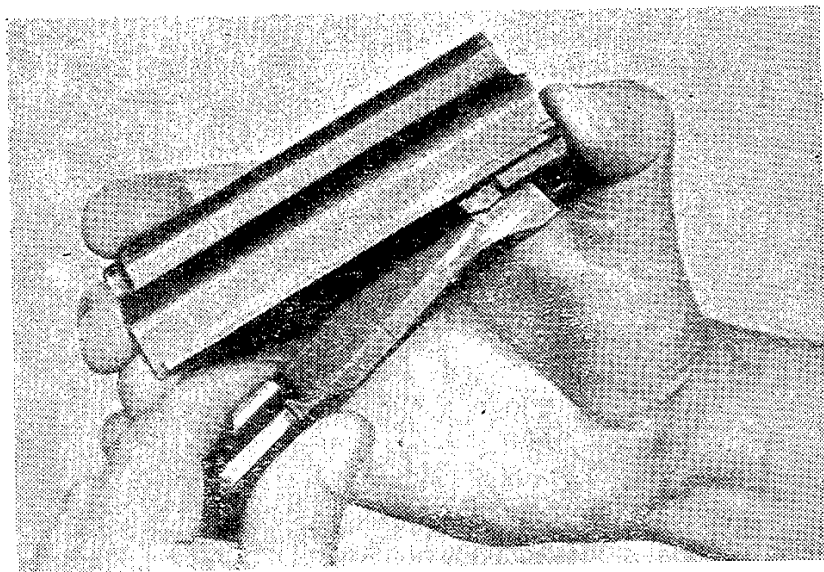
- 2) Articular el fusil (Fig 36).
- 3) Quitar el grupo corredera-cerrojo con la tapa de cajón de mecanismos y los resortes recuperadores (Fig 37).
- 4) Separar el cerrojo de la corredera (Fig 38).
- 5) Quitar el tapón del cilindro del émbolo recuperador (Figs 39, 40 y 41).
- 6) Quitar el émbolo recuperador y su resorte (Fig 42).



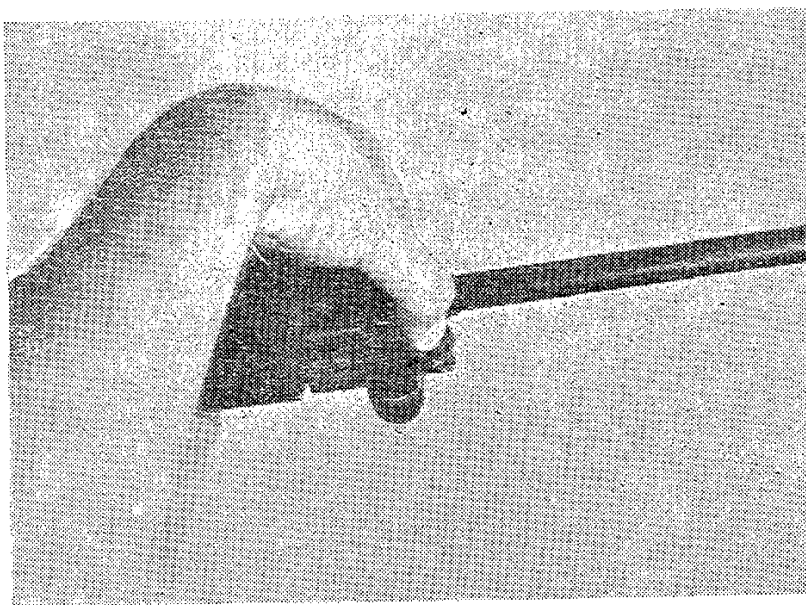
Articular el fusil. Fig 36



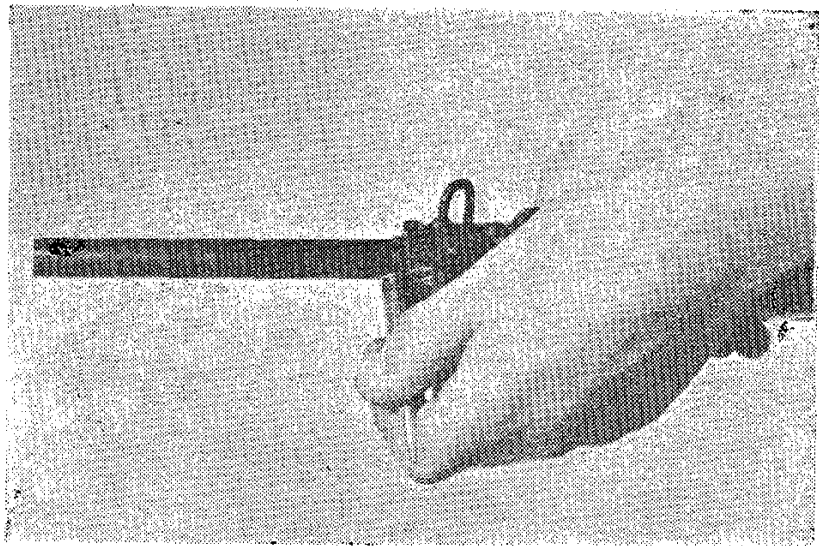
Quitar el grupo corredera-cerrojo. Fig 37



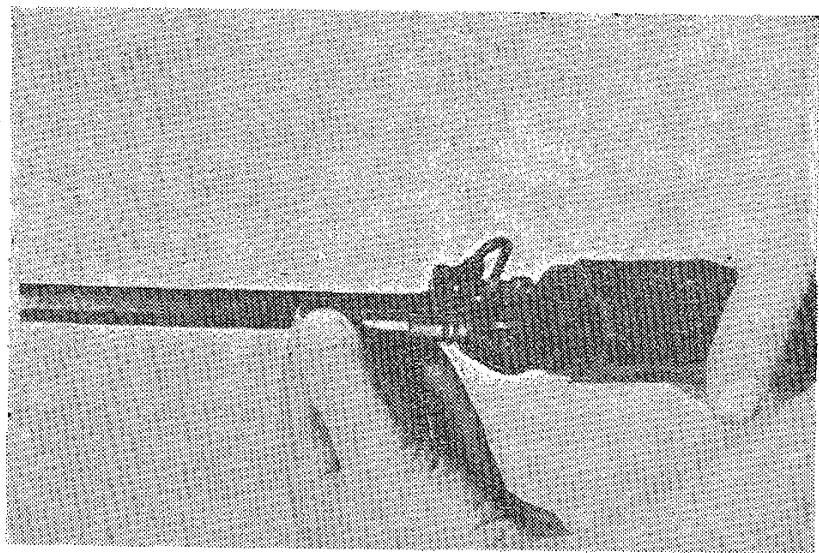
Separar el cerrojo de la corredera. Fig 38



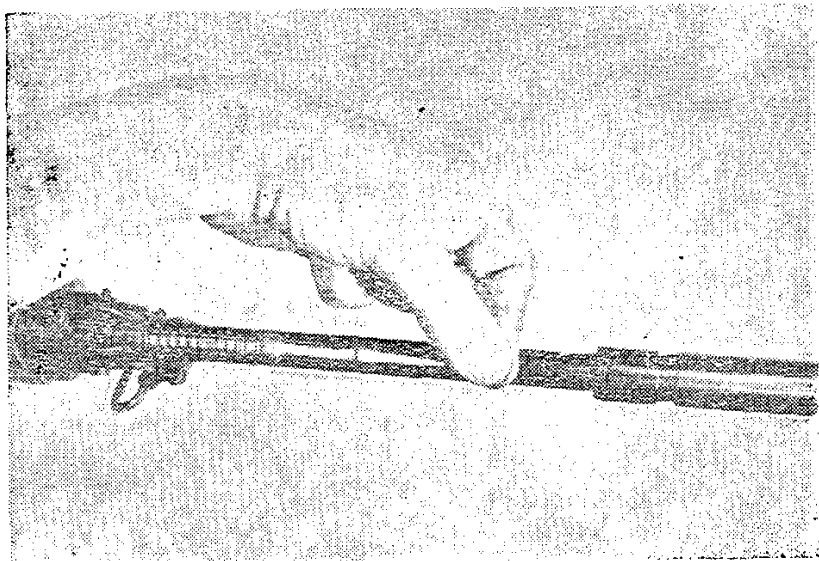
Comprimir el resorte del pestillo. Fig 39



Girar el tapón del cilindro del émbolo recuperador. Fig 40



Quitar el tapón del cilindro del émbolo recuperador. Fig 41



Quitar el émbolo recuperador y su resorte. Fig 42

SECCION II

MANTENIMIENTO ANTES Y DESPUES DEL TIRO

5.002. Antes del tiro.

El fusil deberá presentarse, para el tiro, completamente limpio. Tanto el cañón como el cilindro del émbolo recuperador deberán estar exentos de lubricantes o de cualquier otro cuerpo extraño; sólo será admisible la colocación de una película fina de lubrilina en la corredera, el cerrojo y el émbolo recuperador.

5.003. Después del tiro.

Finalizado el tiro, de inmediato se procederá a colocar antióxido en el interior del cañón, en el cilindro del émbolo recuperador y en el grupo corredera-cerrojo; el mismo se dejará actuar un par de horas o más, pero nunca excediendo de 24 horas.

5.004. Lubricantes.

Efectuada la limpieza del antióxido del arma, se procederá a colocar una delgada capa de lubrilina en el interior del cañón, en el cilindro del émbolo recuperador y en las demás piezas desarmadas.

CAPITULO VI

REGLAJE DE LOS GASES Y DE LOS ORGANOS DE PUNTERIA

SECCION I

REGLAJE DE LOS GASES

6.001. Reglaje de los gases.

El objeto del reglaje de los gases es asegurar un funcionamiento correcto del arma con un escape máximo de los gases o, dicho de otra manera, una admisión mínima necesaria para su funcionamiento normal sin fatiga excesiva de las diferentes partes del mecanismo.

6.002. Método del reglaje.

Puede realizarse de diferentes maneras. A continuación, se expone la más aconsejable: se coloca en el arma un cargador vacío; todo tiro que se efectúa, se realiza introduciendo los cartuchos a mano, uno a uno por la ventana de eyección, y el punto de referencia lo constituye el enganche o no del mecanismo de cierre por el retén del cerrojo.

OPERACION 1: Se abre la tuerca reguladora de gases al máximo, de manera que el disparo de un cartucho no provoque el retroceso del mecanismo de cierre (grupo corredera-cerrojo).

OPERACION 2: Se cierra la tuerca de cinco muescas a la vez, y se dispara un cartucho después de cada maniobra, hasta que el mecanismo de cierre sea enganchado por el retén del cerrojo.

OPERACION 3: Se comprueba si el enganche se realiza sin interrupción, disparando varios cartuchos en la forma descrita.

OPERACION 4: Si alguno de los disparos no provoca el enganche, se cierra la tuerca dos muescas y se vuelve a realizar la operación 3.

OPERACION 5: Se realiza de nuevo la operación de comprobación, hasta lograr que cinco disparos efectúen cinco enganches.

OPERACION 6: Para mayor seguridad, una vez logrado lo descripto en la operación 5, se cierra la tuerca cinco muescas más.

SECCION II

REGLAJE DE LOS ORGANOS DE PUNTERIA

6.003. Errores de elevación.

Los errores de elevación serán corregidos atornillando o destornillando el guión. Si el mismo es destornillado, el punto medio de impacto se desplazará hacia abajo y viceversa.

La placa del guión obra en las muescas practicadas en la base del guión. El desplazamiento de dos muescas del guión corresponde a una variación media en altura del punto medio de impacto de 2,5 mm a una distancia de 100 metros.

6.004. Errores de dirección.

Los errores de dirección serán corregidos, desplazando el soporte del alza a la izquierda o a la derecha.

Si el punto medio de impacto se situó a la derecha del punto apuntado, destornillando ligeramente el tornillo de regulación del alza izquierdo, y atornillando el tornillo derecho, el soporte del alza efectuará un movimiento lateral en la cola de milano para su alojamiento en la armadura, de derecha a izquierda.

Si esto fuera suficiente para corregir el error, se deberá ajustar, entonces el tornillo de regulación izquierdo.

Si el punto medio se sitúa a la izquierda del punto apuntado, el soporte del alza deberá ser desplazado de izquierda a derecha.

El desplazamiento de tres muescas de los tornillos de regulación del alza, corresponde a una variación media en dirección del punto medio de impacto de 1,5 cm a una distancia de 100 metros.

**TABLA DE DISTRIBUCION DE TAREAS DE MANTENIMIENTO
PARA FUSIL FAL PARA CAL 7,62 mm**

DESIGNACION DEL CONJUNTO, PARTES Y OPERACIONES RELACIONADAS	E S C A L O N E S					
	1ro	2do(S)	2do(U)	3ro	4to	5to
Limpieza y servicio	X					
Desarme para inspección		X				
Reglaje de los gases (en guarnición)			X			
Reglaje de los gases (en combate)	X					
Tiro de comprobación ..	X	X				
Reglaje de los aparatos de puntería			X			
Fosfatado				X		
Numeración (en los casos de reposición) de:						
Cerrojo					X	
Corredera					X	
Cañón				X		
Cajón del mecanismo ...					X	
Armadura					X	
Solución de fallas de tiro (en caso de cambios de pieza intervendrá el 2do Elon o superiores)	X					
Reconstrucción						X
GRUPO CAÑON						
Limpieza del cañón, cilindro del émbolo recuperador y piezas componentes (para el tiro) .	X					
Limpieza interior, cilindro del émbolo recuperador y piezas componentes (para el tiro y revista)	X	X				
Inspección y calibrado ..			X			
Desencobrado del cañón				X		
Reemplazo de: Cañón - Zuncho de toma de gases				X		

ANEXO 1 (Continuación)

DESIGNACION DEL CONJUNTO, PARTES Y OPERACIONES RELACIONADAS	E S C A L O N E S					
	1ro	2do(S)	2do(U)	3ro	4to	5to
Reemplazo de: Resto de piezas componentes ..			X			
<u>GRUPO CAJON DE MECANISMOS</u>						
Limpieza y lubricación ..		X				
Reemplazo de: Cajón de mecanismos					X	
Apoyo del cerrojo				X		
Reemplazo de: Piezas componentes no solidarias			X			
<u>GRUPO CORREDERA Y CERROJO</u>						
Limpieza y lubricación ..	X					
Reemplazo del extractor			X			
Calibrado de acerojado			X			
Reemplazo del cerrojo ..					X	
Reemplazo del cuerpo de la corredera					X	
Reemplazo del resto de las piezas			X			
<u>GRUPO ARMADURA</u>						
Limpieza y lubricación (sin desarmar el grupo)	X					
Reemplazo del cuerpo de la armadura					X	
Reemplazo de piezas componentes			X			
<u>GRUPO CARGADOR</u>						
Reemplazo de piezas componentes			X			
Reparación y reemplazo de la caja del cargador				X		
<u>GRUPO CULATA REBATIBLE</u>						
Reparación				X		

ANEXO 1 (Continuación)

DESIGNACION DEL CONJUNTO, PARTES Y OPERACIONES RELACIONADAS	E S C A L O N E S					
	1ro	2do(S)	2do(U)	3ro	4to	5to
Reemplazo de culata y piezas componentes ..			X			
<u>GRUPO GUARDAMANO</u>						
Reemplazo del cuerpo de los guardamanos y componentes			X			
<u>BAYONETA TUBULAR</u>						
Reparación de bayoneta				X		
Reemplazo de componentes de bayoneta y/o vaina			X			
Cambio de vaina				X		

INDICE ALFABETICO DE MATERIAS

A

	Artículo	Página
Acerrojado	4.008	36
Accesorios	2.001	13
Acción de los gases	4.001	31
Afirmación del cerrojo	4.009	36
Alimentación	3.005	28
Alimentación	4.006	35
Aparato de fogueo	2.006	14

B

Baquetón de bronce	2.004	14
Bolsa de lona para el transporte	2.002	13
Bolsa recolectora de vainas servidas	2.003	13

C

Calibres de cierre	2.015	19
Calibres tapones	2.011	18
Cartucho de fogueo	2.018	22
Cartucho lanzagranadas	2.019	23
Caída del martillo	4.015	39
Clases de tiro	3.004	27
Clasificación de los cañones	2.013	18
Conservación de los calibres	2.014	19

D

Datos numéricos	3.008	28
Descerrojado	4.002	33
Desmontaje	5.001	47
Despliegue de la culata	4.019	41

E

	Artículo	Página
Errores de dirección	6.004	54
Errores de elevación	6.003	54
Extracción	4.003	33
Extracción de vainas	3.003	27
Eyección	4.004	34

F

Fiador de automaticidad	4.010	37
-------------------------------	-------	----

G

Granada explosiva de carga hueca	2.021	23
Granada explosiva de fragmentación	2.020	23
Grupo armadura	1.004	5
Grupo bayoneta tubular	1.009	12
Grupo cajón de mecanismos	1.003	2
Grupo cañón	1.002	1
Grupo cargador	1.008	11
Grupo corredera - cerrojo	1.005	7
Grupo culata rebatible	1.006	7
Grupo guardamanos	1.007	10

H

Herramientas	2.007	15
Herramientas para control de cañones y acerrojado	2.010	18
Herramientas para mantenimiento a nivel 1er Elón	2.008	15
Herramientas para mantenimiento a nivel 2do Elón	2.009	15

I

Introducción		i
Introducción del cartucho	4.007	35

L

Lubricación	5.004	52
-------------------	-------	----

M

	Artículo	Página
Mantenimiento antes del tiro	5.002	52
Mantenimiento después del tiro	5.003	52
Mecanismo de disparo	4.012	38
Método de reglaje	6.002	53
Munición empleada	2.016	27

P

Posición de repetición	4.014	39
Posición de seguro	4.013	38
Posición de tiro automático	4.017	40
Precisión en el tiro	3.002	27
Principio de funcionamiento	3.001	27
Principio de movimiento	4.005	35
Procedimientos de dispersión y protección	2.022	24
Proyectil normal	2.017	22

R

Rearme del martillo	4.016	39
Rebatimiento de la culata	4.018	41
Refrigeración del cañón	3.007	28
Reglaje de los gases	6.001	53
Retenida del cerrojo	4.011	37

T

Tabla de distribución de tareas de Mantenimiento ..	Anexo I	57
Tapaboca de plástico	2.005	14
Tiro normal	3.006	28

U

Utilización de los calibres	2.012	18
-----------------------------------	-------	----

RECTIFICACIONES

Rect. Nº	Fecha			B. M.	Pág.	Nº	Forma en que se incluirá en el reglamento
	Día	Mes	Año				