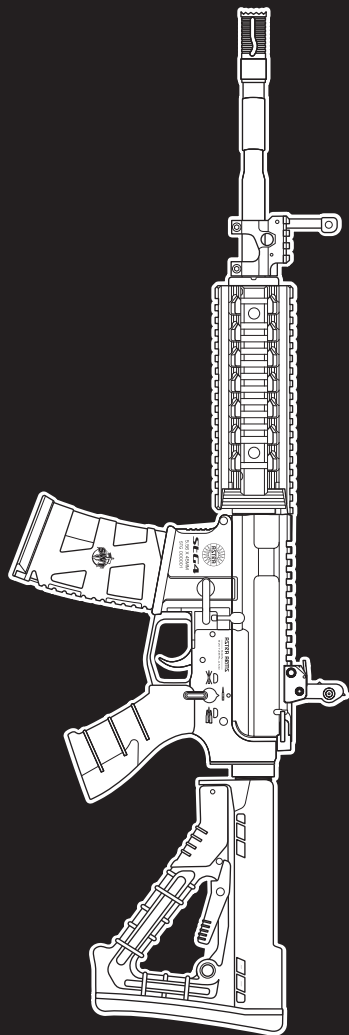




MANUAL DE OPERACION Y SEGURIDAD

StG4



PRECAUCIONES

- Nunca apuntes un arma, cargada, o no, a algo o alguien que no intentes destruir.
- Carga y descarga siempre con el cañón apuntado a una dirección segura.
- Cuando recibas un arma, siempre revisa que esta esté descargada.
- Nunca pongas la mano sobre la boca del cañón.
- No trates de cambiar la carrera del llamador, ya que las alteraciones a esta afectan el engarce del fiador del llamador, pudiendo causar descargas accidentales.
- Si existe razón para pensar que hay una ojiva u otro objeto obstruyendo el cañón, el arma deberá ser revisada inmediatamente por un armero calificado.
- Mantener el dedo fuera del llamador hasta el momento que se encuentre listo para efectuar el disparo al blanco.
- Siempre asegurarse que el arma este descargada, antes de entrar a un lugar donde hay personas.
- Munición recargada o vieja puede ser peligrosa. No se recomienda su uso en esta arma.
- Si el cañón se encuentra excesivamente caliente existe el riesgo de que se produzca un disparo por calentamiento de los componentes, si se sospecha de esta condición, el arma deberá ser descargada de inmediato.
- No se intente disparar con agua en el cañón.
- Siempre este alerta de la posibilidad del riesgo de que se caiga el arma. Algunas partes del mecanismo podrían ser dañadas. Aun cuando no se vea daño alguno, este podría ser severo y provocar descargas accidentales, causando heridas, muerte, daños a propiedad. Si el arma se ha caído, deberá ser revisada inmediatamente por un armero calificado.

- El área de extracción se debe mantener libre y fuera del alcance de otros, los cascos salen con suficiente fuerza para causar heridas, siempre deberá estar libre de obstrucciones. Nunca poner los dedos o mano en el puerto de extracción, ya que pueden ser quemados por metal caliente o heridos por el movimiento del cerrojo.
- Nunca se deberá accionar el llamador cuando los recibidores se encuentren abiertos y tampoco se deberá alterar partes ya que esto afecta la seguridad del arma.
- Las armas y el alcohol o drogas no se mezclan. Nunca manipules un arma durante o después de consumir cualquier tipo de alcohol o medicamentos o drogas que puedan afectar tus habilidades.
- Siempre tratar toda arma como si estuviera cargada.

Operador:

Rango:

División:

Unidad:

Número de Serie del Arma:

Modelo del Arma:

Calibre del Arma:

Fecha y Lugar:

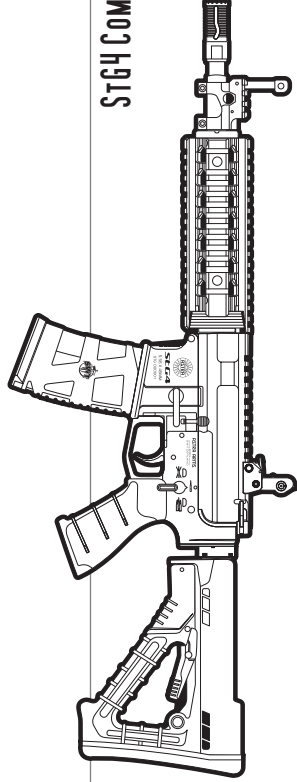
Firma:

TABLA DE CONTENIDOS

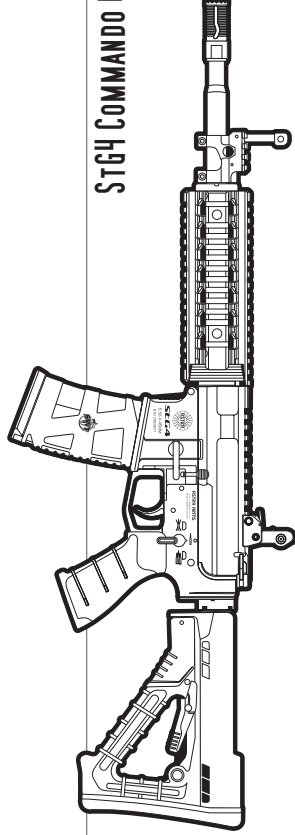
7.....	Ilustraciones de las Armas	32.....	Revisión de Funcionamiento
8.....	Descripción - Características del Arma	37.....	Fallas y Solución de Problemas
9.....	Características del Disparo	44.....	Operación del Arma
10.....	Funciones de Operación	46.....	Alimentación
13.....	Mantenimiento	48.....	Apuntando y Disparando
14.....	Desarmado en Campo	50.....	Desabastecido del Arma
16.....	Carro y Cerrojo	52.....	Bloqueo y Acciones Inmediatas
18.....	Culata Retráctil	53.....	Situaciones Peligrosas
20.....	Mantenimiento	55.....	Agua en el Cañón
24.....	Lubricación	56.....	Despiezado y Lista de Partes
26.....	Ensamblado	65.....	Notas
30.....	Recebidor Inferior		

ILUSTRACIONES DE LAS ARMAS

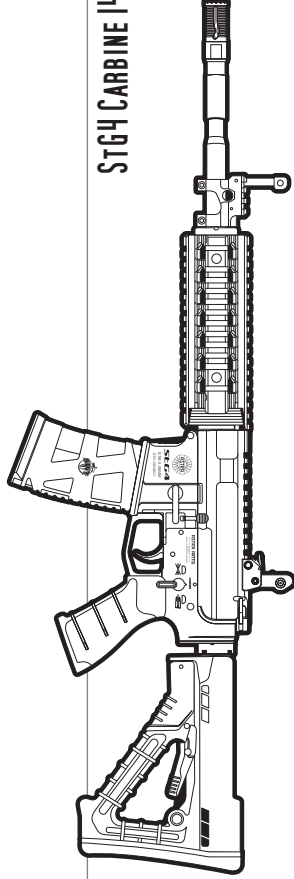
STG4 COMMANDO 10.5"



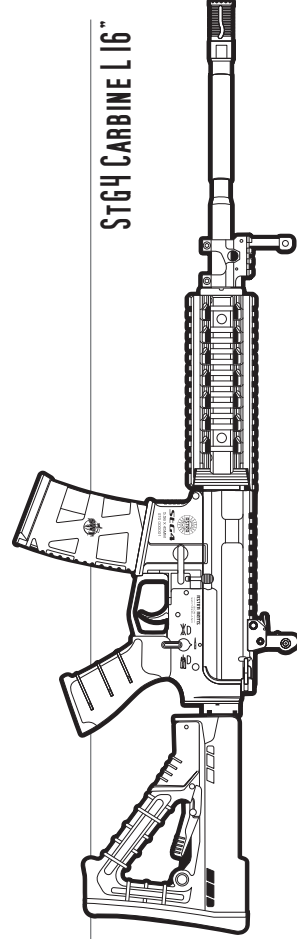
STG4 COMMANDO GL 12.5"



STG4 CARBINE 14.5"



STG4 CARBINE L 16"



DESCRIPCIÓN

Este manual de operador, describe las siguientes armas e incluye información de las funciones que pueden estar incluidas en los diferentes modelos.

StG4 Carbine L 16"

StG4 Carbine 14.5"

StG4 Commando GL 12.5"

StG4 Commando 10.5"

Son armas ligeras, enfriadas por aire, alimentadas con cargador removible, con culata retráctil. Con acciones de tres tipos, Automática, Semiautomática y Tres rondas. De fácil apertura para su inspección o limpieza. El Lanza Granadas M203 se puede instalar en los modelos con cañones de 16", 14.5" y 12.5".

CARACTERÍSTICAS DEL ARMA

- Operada por Gas
- Recamareada en calibre 5.56X45mm
- Enfriadas por Aire
- Cargador de polímero, removible.
- Acción Automática, Semiautomática o de Tres rondas
- Recibidor superior plano (rasurado).
- Mira trasera colapsable.
- Mira delantera colapsable.
- Guardamanos con rieles picatinny integrados
- Culata telescópica

CARACTERÍSTICAS DEL DISPARO

-Ciclo de disparo: 700 a 1000 Tiros por minuto. (Número teórico de tiros posibles en automático por minuto).

-Ciclo de Disparo: Semiautomático: 45-65 Tiros por minuto. (El número de disparos con el selector en semiautomático, dependerá de la destreza del operario y el tiempo que toma el cambio de los cargadores).

-Tres Tiros o Automático: 150-200 Tiros por minuto. (El número de disparos en un minuto con el selector en Tres tiros o Automático incluyendo el tiempo para cambiar los cargadores).

Sostenido: 12-15 Tiros por minuto. (El número de disparos recomendados por minuto, que pueden ser accionados por periodos largos).

Con el paso del rayado de 1 en 7 pulgadas de las armas StG4 Carabinas y Commando, se puede utilizar tanto la munición M193 como la M855. La velocidad a la salida del cañón, la energía a la salida del cañón y el rango efectivo máximo, estará determinado por la longitud del cañón y la munición utilizada. Utilizando la munición M855 la velocidad a la salida del cañón se reduce, mientras que la energía y el rango máximo se incrementa para las carabinas.

Munición	5.56x45mm M193	5.56x45mm M855-SS109
VELOCIDAD	Metros/Segundo	Metros/Segundo
CARABINA	930	875
COMMANDO	884	796
ENERGÍA	Joule	Joule
CARABINA	1573	1540
COMMANDO	1391	1272

FUNCIONES DE OPERACIÓN

“Las Funciones de Operación” indica los nombres de las partes y describe su función.

1 – Palanca de Carga: retrae el carro del cerrojo.

2/4 – Miras: Se utilizan para alinear el arma con el blanco. La mira trasera (2) es colapsable y con ajuste de deriva. La mira delantera (4) es colapsable y se utiliza para ajustar el alza. El arma tiene un riel en la parte superior del recibidor que permite la instalación de una mira óptica. El recibidor superior tiene marcas “T” que muestran la localización para el montaje de accesorios. Las marca permiten al operador instalar los accesorios de manera segura y en la misma posición al ser reemplazadas.

3 – Guardamanos: El guardamanos es de Aluminio para proteger al operador del calor del cañón. En los rieles posicionados a las 3,6, 9 y 12, es posible instalar accesorios como son empuñadura frontal, anillita para portafusil, lámparas, miras, láser, lente de aumento o equipos de visión nocturna.

5 – Compensador: Reduce el flash del cañón. Ayuda a reducir que el cañón “suba” al disparar, protege la boca del cañón y reduce “la patada” al disparar.

6 – Tapa guardapolvo: Protege de suciedad y polvo a la recámara. Se abre automáticamente al moverse el carro del cerrojo en cualquier dirección.

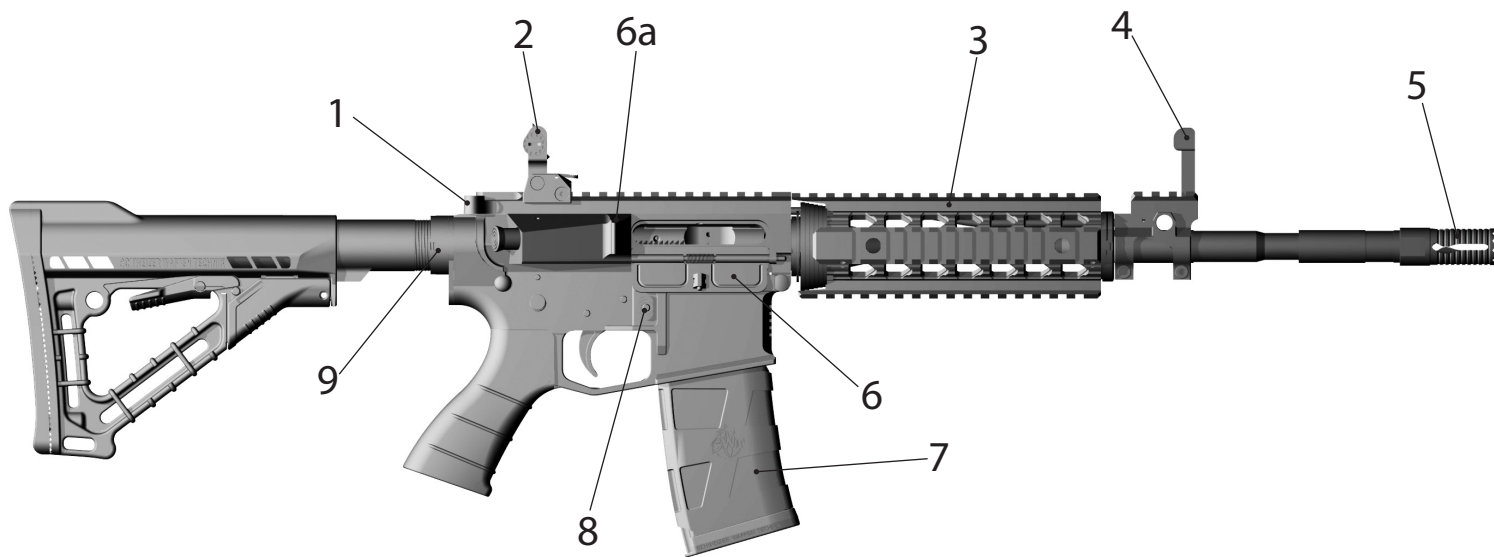
6a – Deflector: Protege operarios zudors al enviar los cascos fuera del alcance.

7 – Cargador de Polímero: Cargador de polimero de 30 rondas.

8 – Botón liberador del Cargador: Al presionarlo libera el cargador.

9 – Asiente para el Cerrado: Permite empujar el carro hacia adelante para finalizar el cierre y asegurado del cerrojo.

Nota: Cuando es necesario utilizar el Asiente de cerrado, es tiempo de limpiar el arma.



10 – Seguro del Carro: Mantiene el carro en la posición de abierto.

11 – Palanca del selector de cadencia (seguro): Permite seleccionar la posición de:

AUTO – Automático

SEMI – Semiautomático

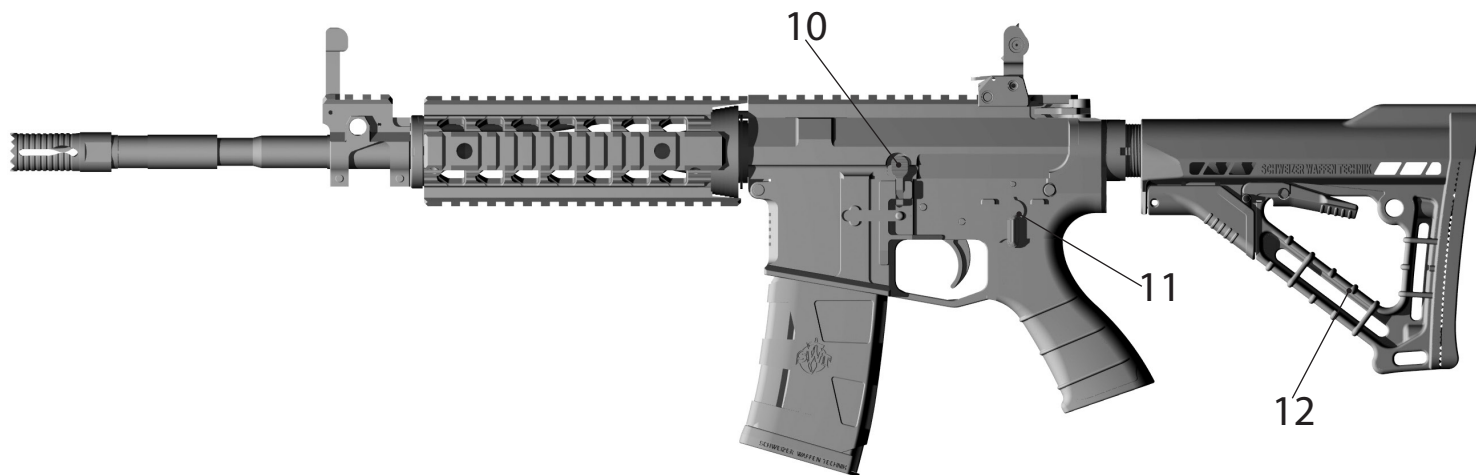
SAFE – Seguro

BURST – Tres tiros

SEMI – Semiautomático

SAFE – Seguro

12 – Culata: Culata retráctil de 6 posiciones.



MANTENIMIENTO

Las instrucciones de mantenimiento, le muestran al operador como desarmar en el campo, limpiar, lubricar, armar y hacer revisión funcional del arma. Un cuadro al final de esta sección trata con las fallas y soluciones.

Herramientas requeridas:

- Varilla para limpieza
- Cepillo para cañón calibre 5.56mm
- Cepillo para recámara calibre 5.56mm
- Sujetador de parches de tela
- Parches de tela

Materiales Requeridos:

- Parches de tela
- Aceite lubricante con teflón o equivalente
- Líquido limpiador de cañones

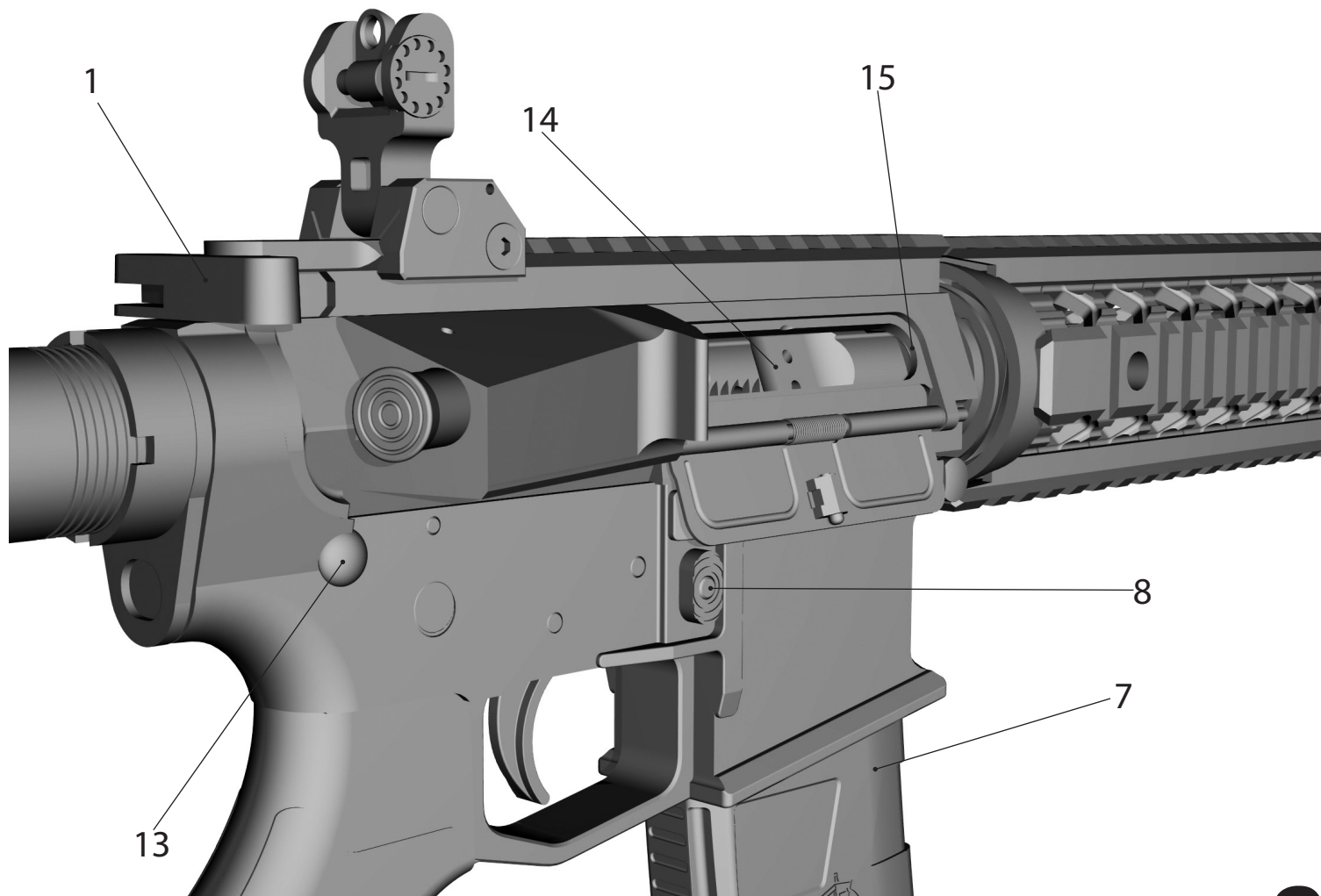
Nota: Si el arma a sido utilizada en ambientes salados, agua, lodo o arena, el mantenimiento deberá ser hecho por un armero calificado, para su desarme, limpieza e inspección.

DESARMADO EN CAMPO

Precaución: Asegúrese que el arma se encuentra descargada.

- 1** - Presione el botón liberador del cargador (8) y remueva el cargador (7)
- 2** - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás completamente, revise que la recámara (15) se encuentre vacía, libere la palanca de carga.
- 3** - Asegúrese que el carro se encuentre en su posición de cerrado, presione el perno de desarme (13) hacia la izquierda dentro del recibidor. Jale el perno de desarme a la derecha hasta que tope. Abra los recibidores.
- 4** - Jale la palanca de carga unos 8cm hacia atrás y remueva el carro (14)
- 5** - Remueva la palanca de carga moviéndola hacia atrás y hacia abajo.

Nota: Si se tienen accesorios instalados en el recibidor superior, deberán ser removidos.



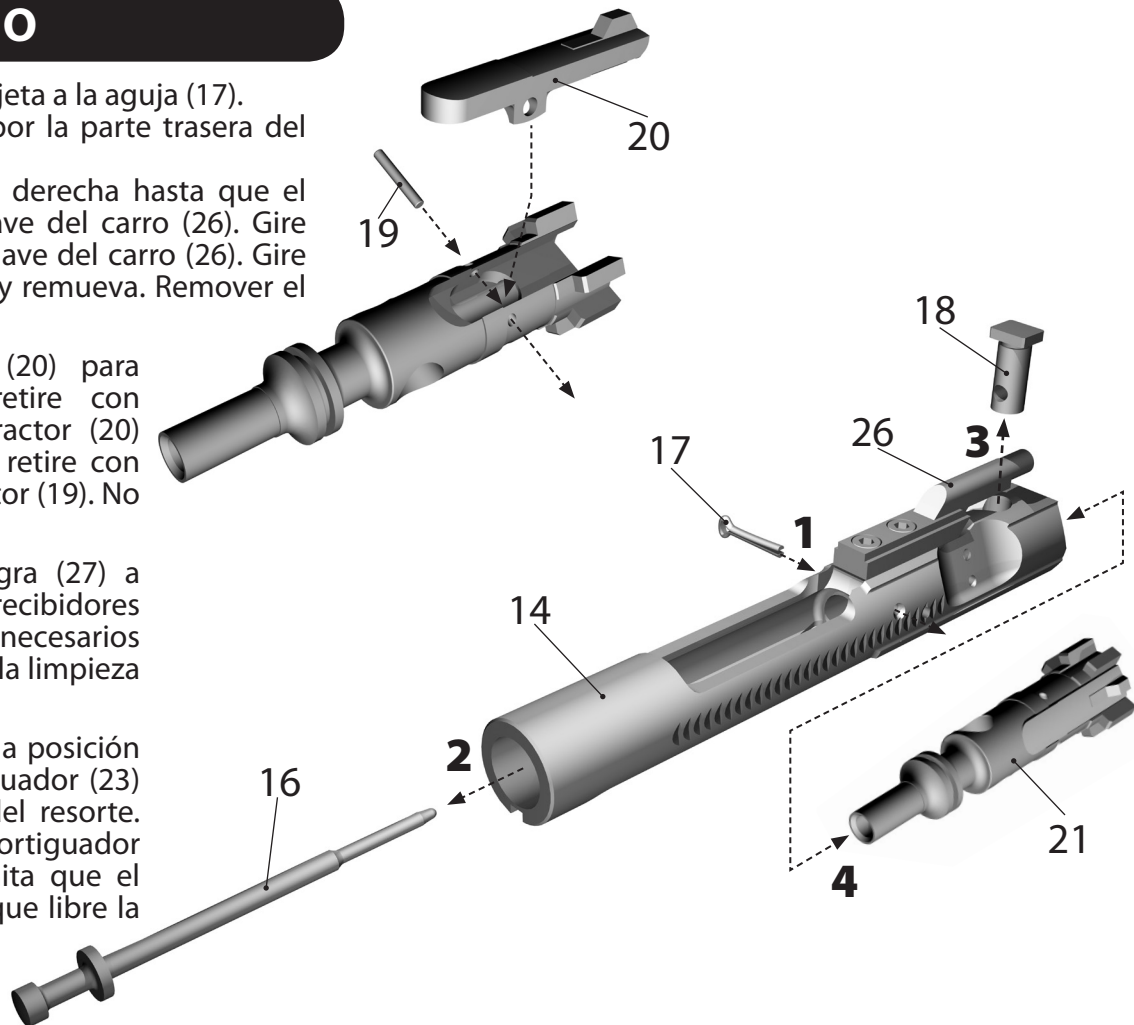
CARRO Y CERROJO

- a.** Remueva el perno que sujeta a la aguja (17).
- b.** Remueva la aguja (16), por la parte trasera del carro.
- c.** Girar el cerrojo (21) a la derecha hasta que el perno leva (18) libere la llave del carro (26). Gire el Perno leva (18) libere la llave del carro (26). Gire el Perno leva 1/4 de vuelta y remueva. Remover el cerrojo (21) del carro (14).

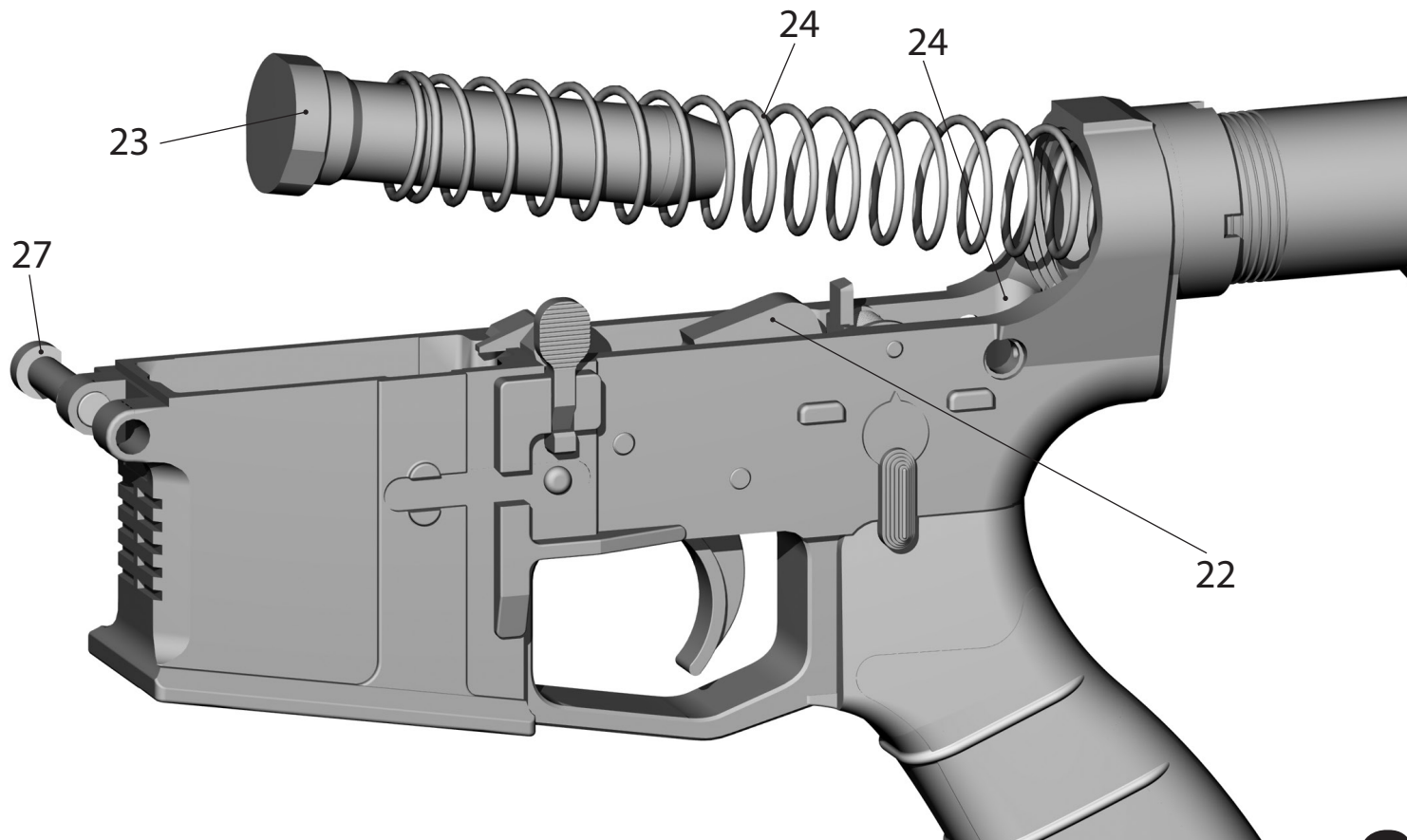
d. Presione el extractor (20) para controlar el resorte y retire con cuidado el perno del extractor (20) para controlar el resorte y retire con cuidado el perno del extractor (19). No remueva el resorte.

1. Presione el perno bisagra (27) a la derecha y separe los recibidores superior e inferior. (No es necesarios separar los recibidores para la limpieza de rutina).

2. Con el martillo (22) en la posición cargado, presina el amortiguador (23) para controlar la tensión del resorte. Presione la retenida del amortiguador (25). Con precaución permita que el amortiguador salga, hasta que libere la retenida y luego retírelo.



ENSAMBLE DE CARRO Y CERROJO

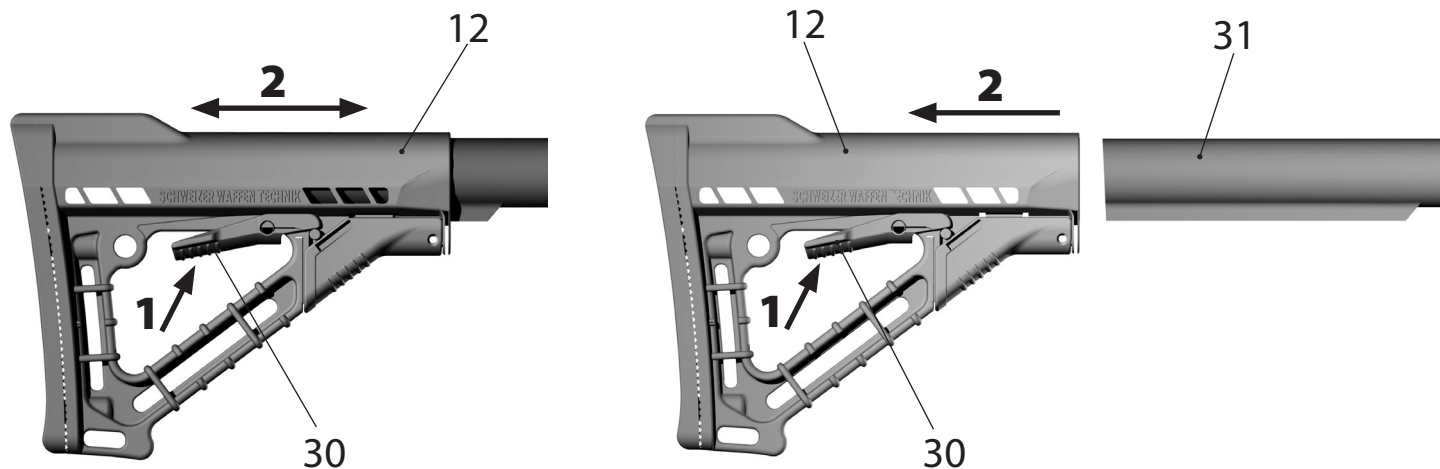


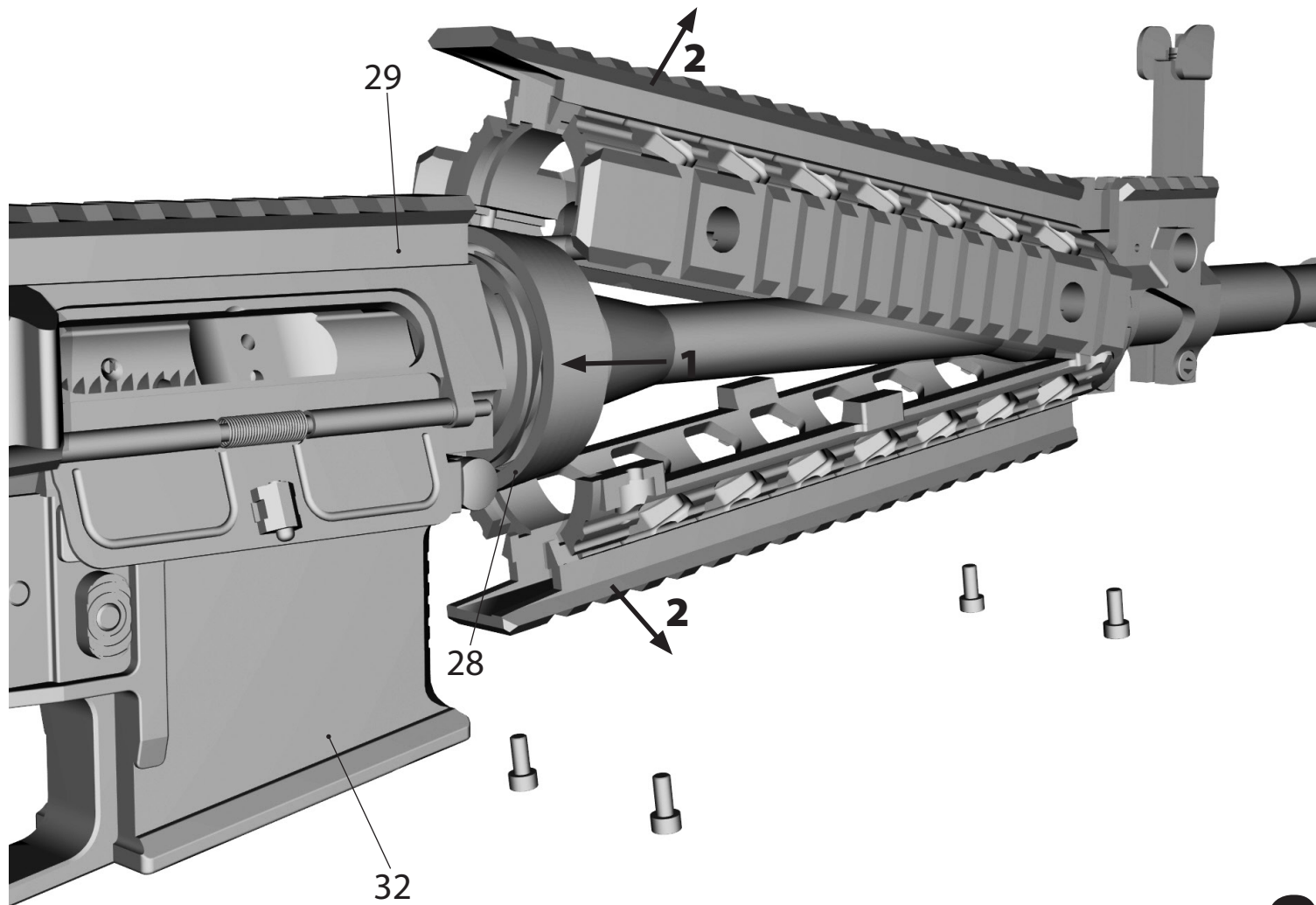
CULATA RETRÁCTIL

1 - Continúe deteniendo el amortiguador contra la tensión del resorte, presione el martillo (22) hacia abajo lo suficiente para permitir que pase el amortiguador (23) y el resorte recuperador (24).

2 - Presione la palanca (30) de la culata (12) y extiéndala al máximo. Jale la palanca (30) y remueva la culata del la extensión del receptor (31)

3 - Ponga el receptor superior (29) de tal forma que el cañón quede apuntado hacia arriba y apoyado en una superficie sólida. Presione el anillo Delta (28) hacia abajo hasta que libere el guardamanos. Remueva el guardamanos jalando hacia abajo y hacia afuera.





MANTENIMIENTO

Materiales para limpieza

La limpieza y lubricación debe ser de acuerdo a las instrucciones de este manual, utilizando producto de limpieza y lubricación de primera, específicos para armas.

La utilización de producto combinados de limpieza/lubricación, aun cuando su uso es mas conveniente, pueden requerir de aplicaciones mas frecuentes que la utilización de aceites lubricantes con Teflón y solo se recomienda su uso en condiciones normales de operación. Para asegurar el optimo funcionamiento del arma bajo condiciones adversas y uso excesivo, se recomienda lubricantes con Teflón.

Procedimiento de Limpieza

1 - Utilice un cepillo seco para limpiar la llave del carro (26). Inserte el cepillo dentro de la llave y gire para remover los residuos de carbón y pólvora acumulados.

2 - Aplique 4 gotas de liquido limpiar el cepillo para limpiar el cerrojo (21). También limpie las siguientes partes:

- Sellos de gas (33)
- La parte trasera (21a) y la parte delantera (21b) del cerrojo.
- El extractor (20)
- La aguja (16)

Nota: No trate de eliminar las decoloraciones del carro.

1 - Limpie el carro (14) por dentro y por fuera, utilizando el sujetador de parches de tela y un parches de tela y un parche con 4 gotas de liquido limpiador.

2 - Limpie y seque el carro y el cerrojo. Utilice un trapo limpio.

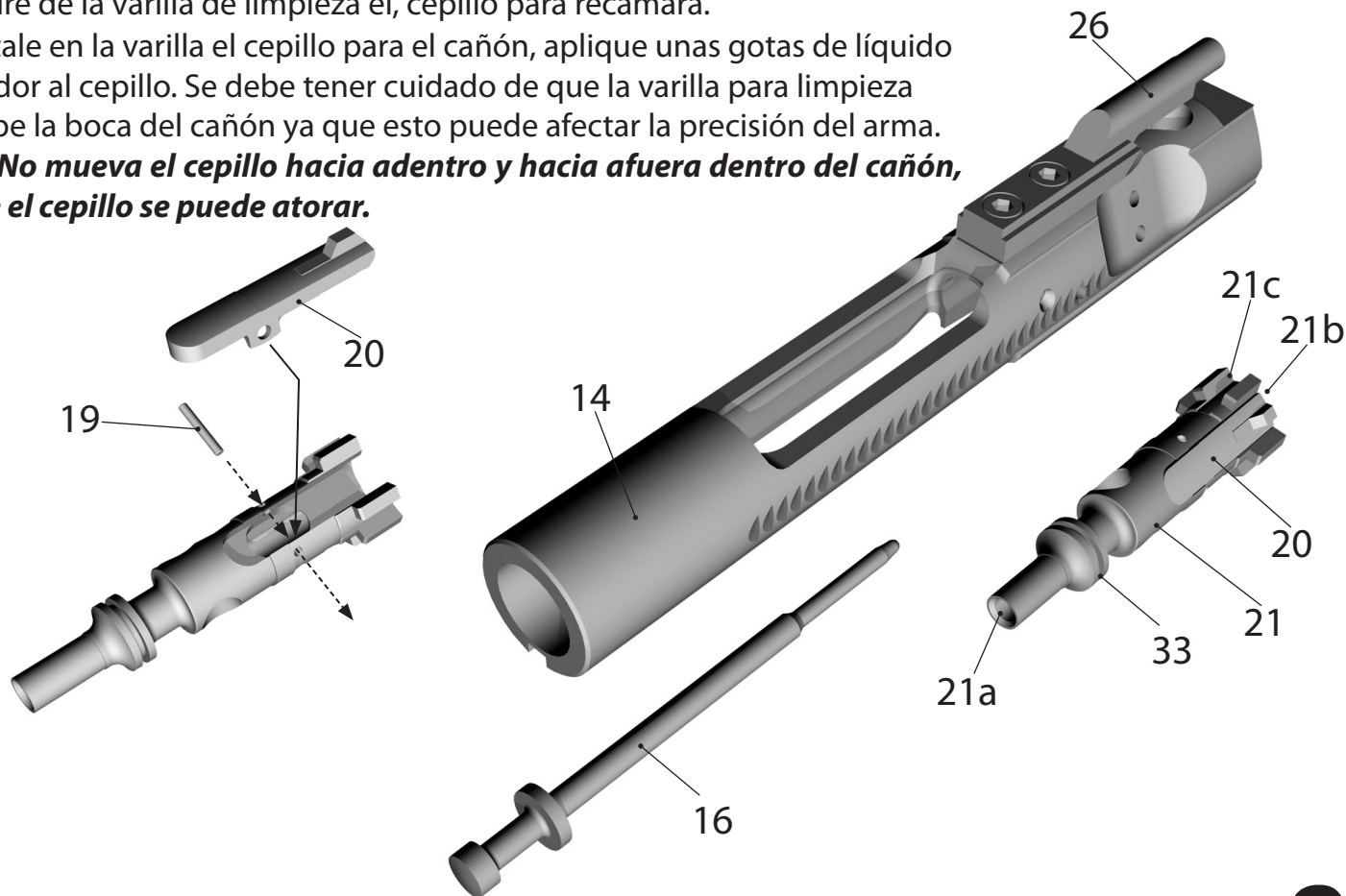
3 - Instale el cepillo para recámara en la varilla para limpieza y aplique unas gotas de líquido limpido al cepillo.

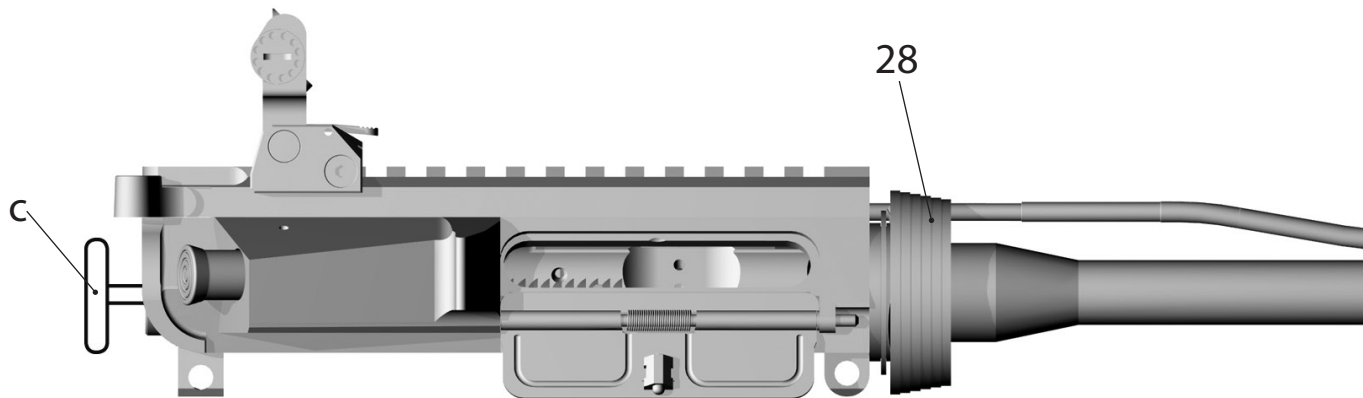
4 - Inserte el cepillo en la recámara (15) y gire repetidamente para limpiarla. Después jale y empuje el cepillo varias veces para limpiar entre los seguro.

5 - Retire de la varilla de limpieza el cepillo para recámara.

6 - Instale en la varilla el cepillo para el cañón, aplique unas gotas de líquido limpiador al cepillo. Se debe tener cuidado de que la varilla para limpieza no raspe la boca del cañón ya que esto puede afectar la precisión del arma.

Nota: No mueva el cepillo hacia adentro y hacia afuera dentro del cañón, ya que el cepillo se puede atorar.





7 - Insertado el cepillo por la recámara, empújelo por todo lo largo del cañón, jale de regreso por todo lo largo hasta que salga de nuevo.

8 - repita el paso 7 tres veces

9 - Retire el cepillo de la varilla de limpieza. Instale el sujetador de parches de tela y coloque un parche limpio.

10 - Insertando el sujetador de parches por la recámara, empújelo por todo lo largo del cañón, jale de regreso por todo lo largo hasta que salga de nuevo.

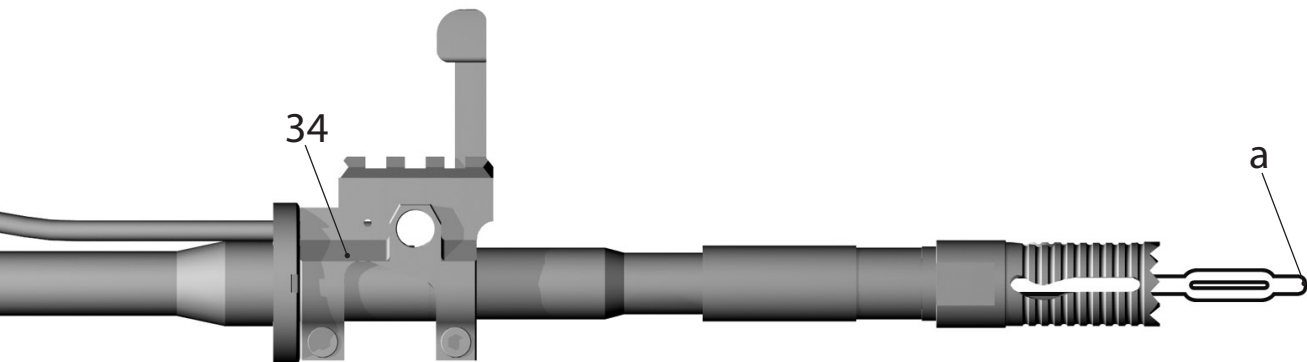
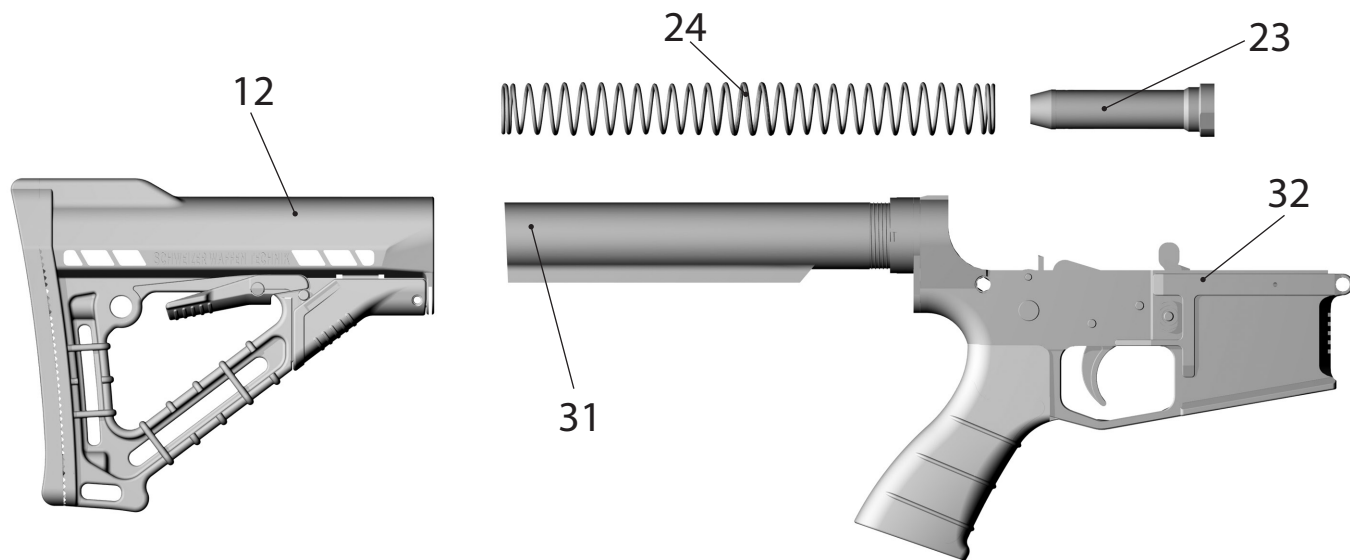
11 - Cambie el parche de tela por uno limpio y repita el paso 10 hasta que el parche de tela salga limpio y seco.

12 - Utilizando un parche de tela con aceite con Teflón o equivalente, limpie el amortiguador (23), el resorte recuperador (24) y el recibidor inferior (32) para remover suciedad.

13 - Limpie el recibidor inferior (32) y sus partes ensambladas con una brocha seca y limpia.

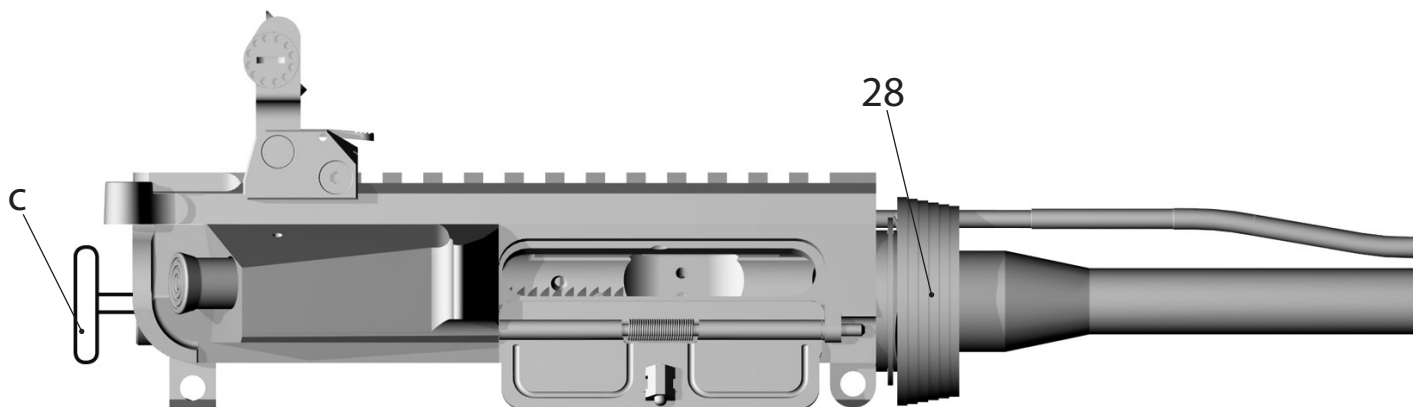
14 - Limpie la extensión del recibidor (31) con un trapo seco.

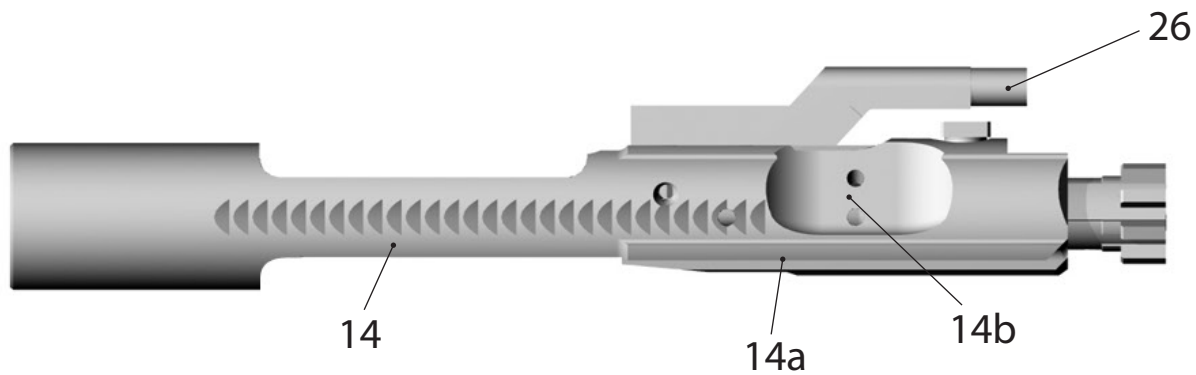
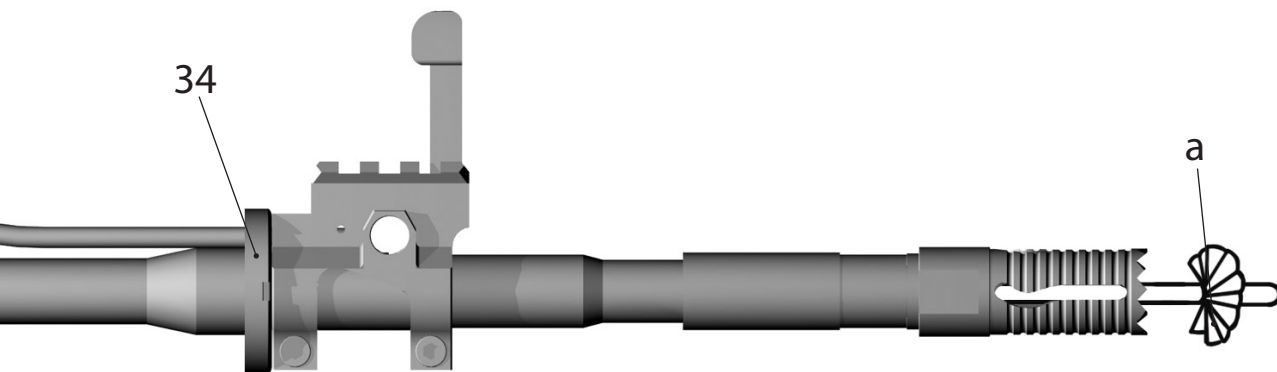
15 - Limpie la culata con un trapo seco, por dentro y por fuera.



LUBRICACIÓN

- 1** - Con el sujetador de parches instalado en la varilla de limpieza, utilice un parche con aceite. Empújelo por todo lo largo del cañón, jale de regreso por todo lo largo hasta que salga de nuevo. Asegúrese de que no quede aceite en la recámara.
- 2** - Con un parche de aceite, limpie el cañón por la parte de afuera entre la tapa del guardamanos (34) y el anillo Delta (28)
- 3** - Aplique una gota de aceite y distribúyala en el carro y en el cerrojo (14a).
- 4** - Aplique una gota de aceite en cada perforación del carro (14b) y en la parte abierta de la llave del carro (26).





ENSAMBLADO

1 - Para ensamblar el cerrojo (21), primero revise la parte interior del extractor (20) y asegúrese que el inserto de hule (20a) y el resorte del extractor (20b) se encuentren en su lugar. No se debieron remover de su lugar. Si no se encuentra en su lugar, estos deberán ser instalados por un armero calificado de acuerdo a la ilustración. Coloque el ensamble extractor en el cerrojo (21).

2 - Sujete el ensamble extractor (20) en su lugar en el cerrojo (21), inserte el perno del extractor (19) a través del cerrojo y del extractor.

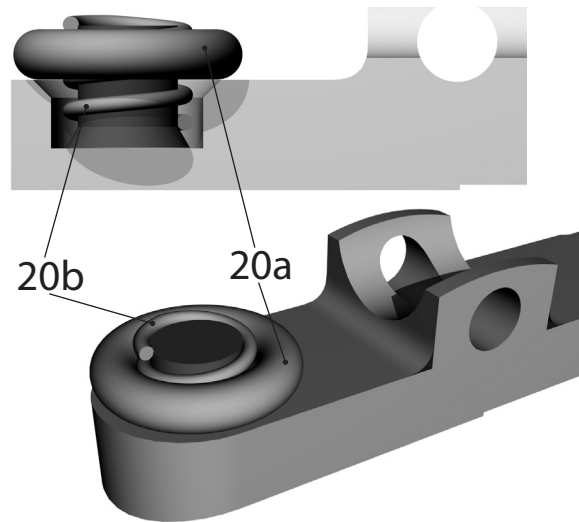
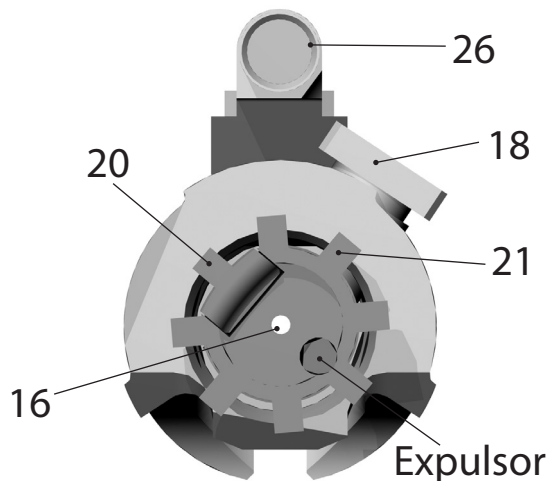
3 - Con el cerrojo (21) orientado al carro (14) como se muestra en la imagen, inserte el cerrojo dentro el carro.

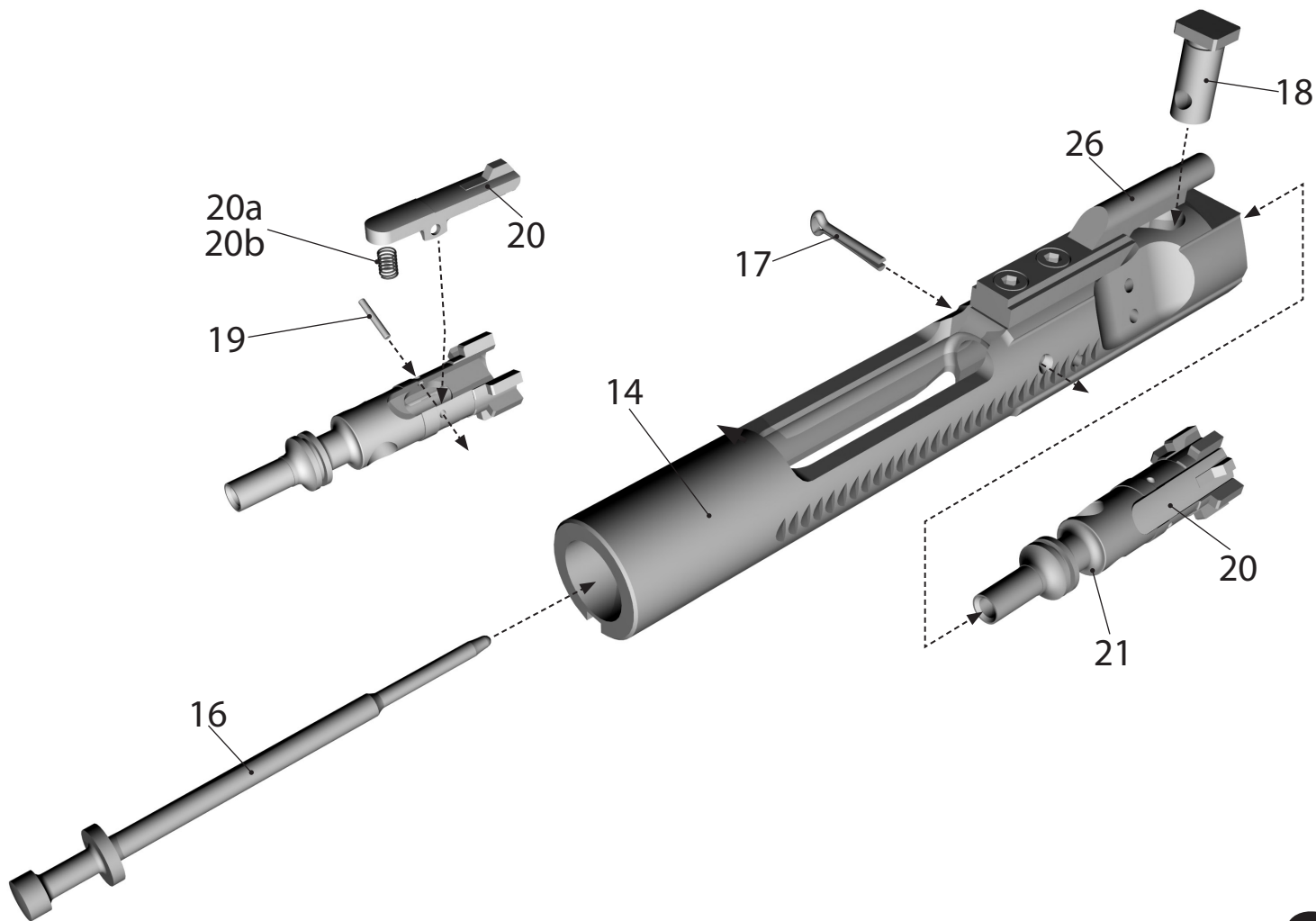
4 - Alinee el barreno del perno leva con la orilla del barreno del carro mas lejano de la llave del carro (26).

5 - Inserte el perno leva (18) y gírelo 1/4 de vuelta.

6 - Gire el cerrojo (21) de tal forma que el perno leva (18) quede debajo de la llave del carro (26).

7 - Inserte la aguja (16) por la parte trasera del carro (14) y ensamble la aguja con el cerrojo (21). Presionando la aguja lo mas adelante que se pueda, introduzca el perno que sujeta la aguja (17).





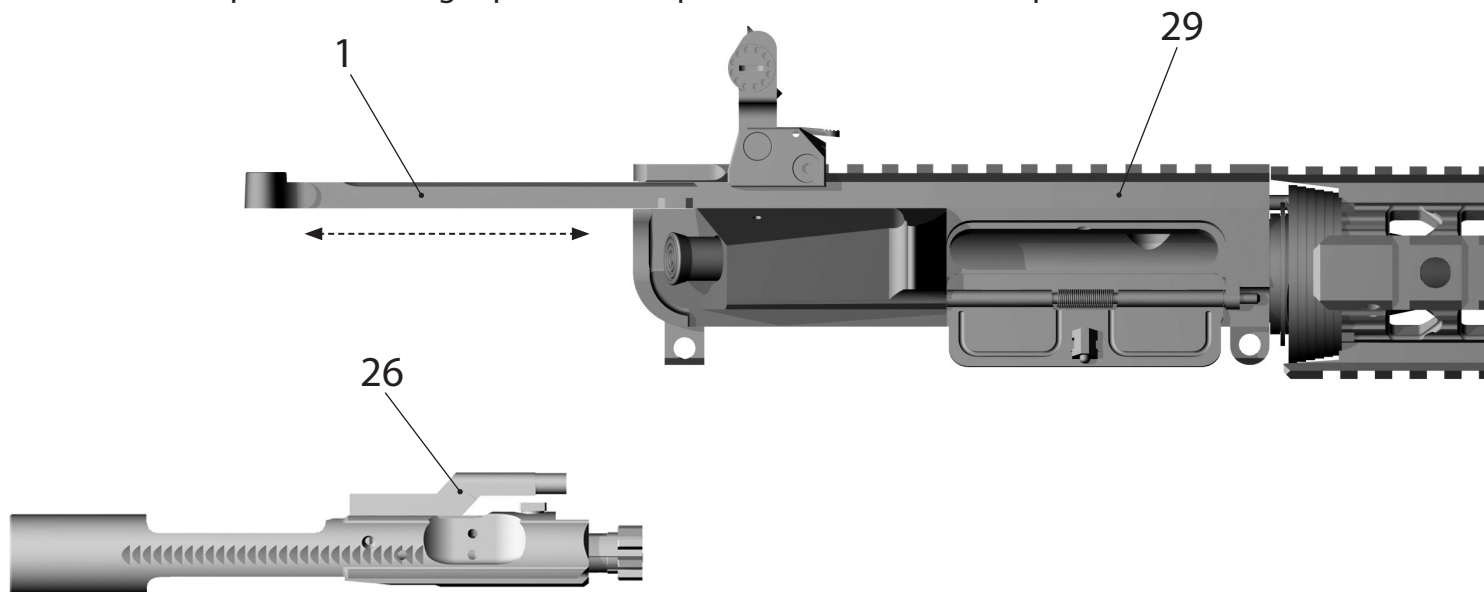
1 - Ponga el recibidor superior (29) de tal forma que el cañón quede apuntando hacia arriba y apoyando en una superficie sólida.

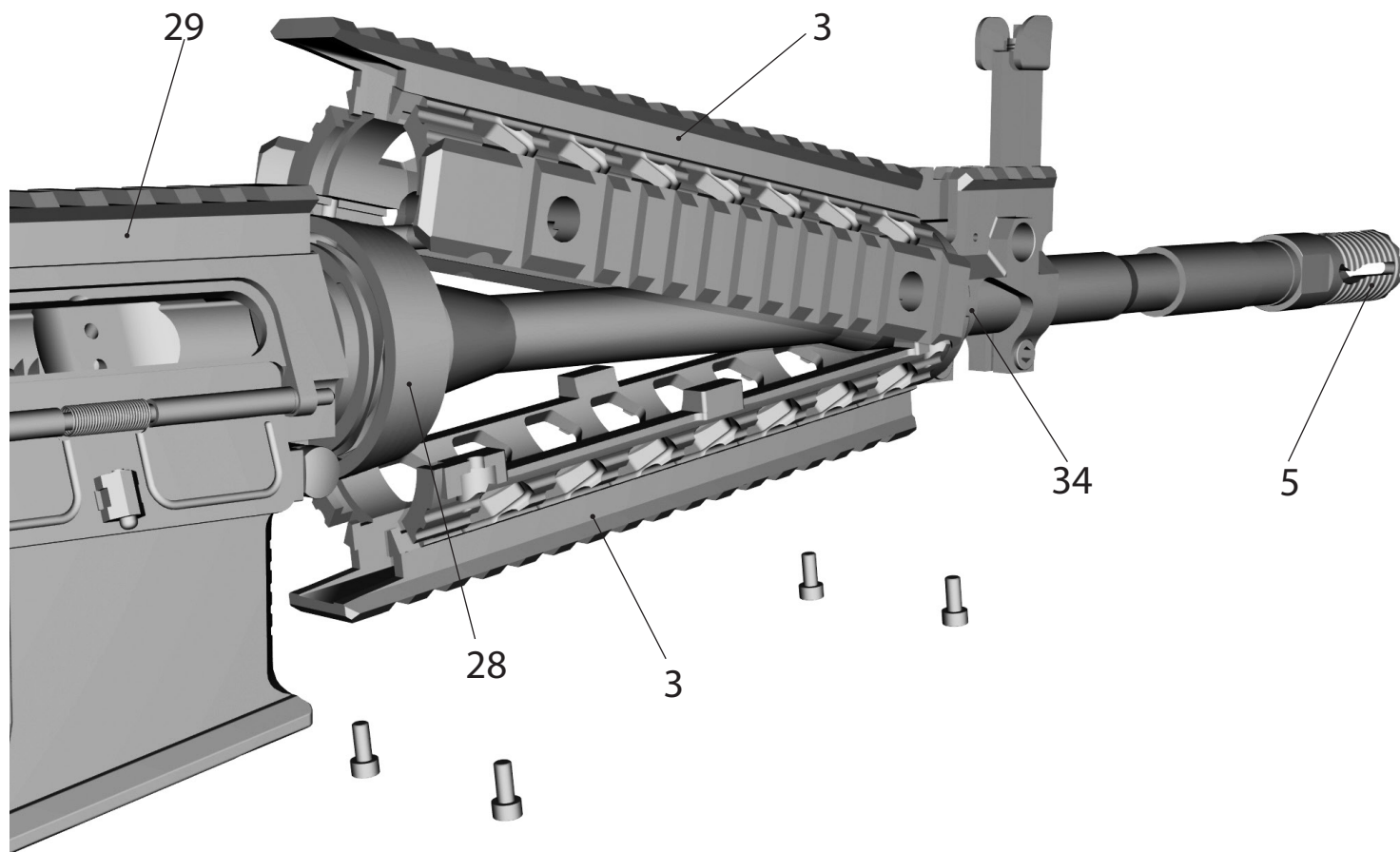
2 - Inserte la parte frontal del guardamanos (3) en la tapa del guardamanos (34)

3 - Presione el anillo Delta (28) hacia abajo hasta que entre el guardamanos. Suelte el anillo Delta (28) para que detenga el guardamanos (3).

4 - Coloque la palanca de carga (1) en el recibidor superior (29). Inserte hasta que quede a 8cm de la posición de cerrado.

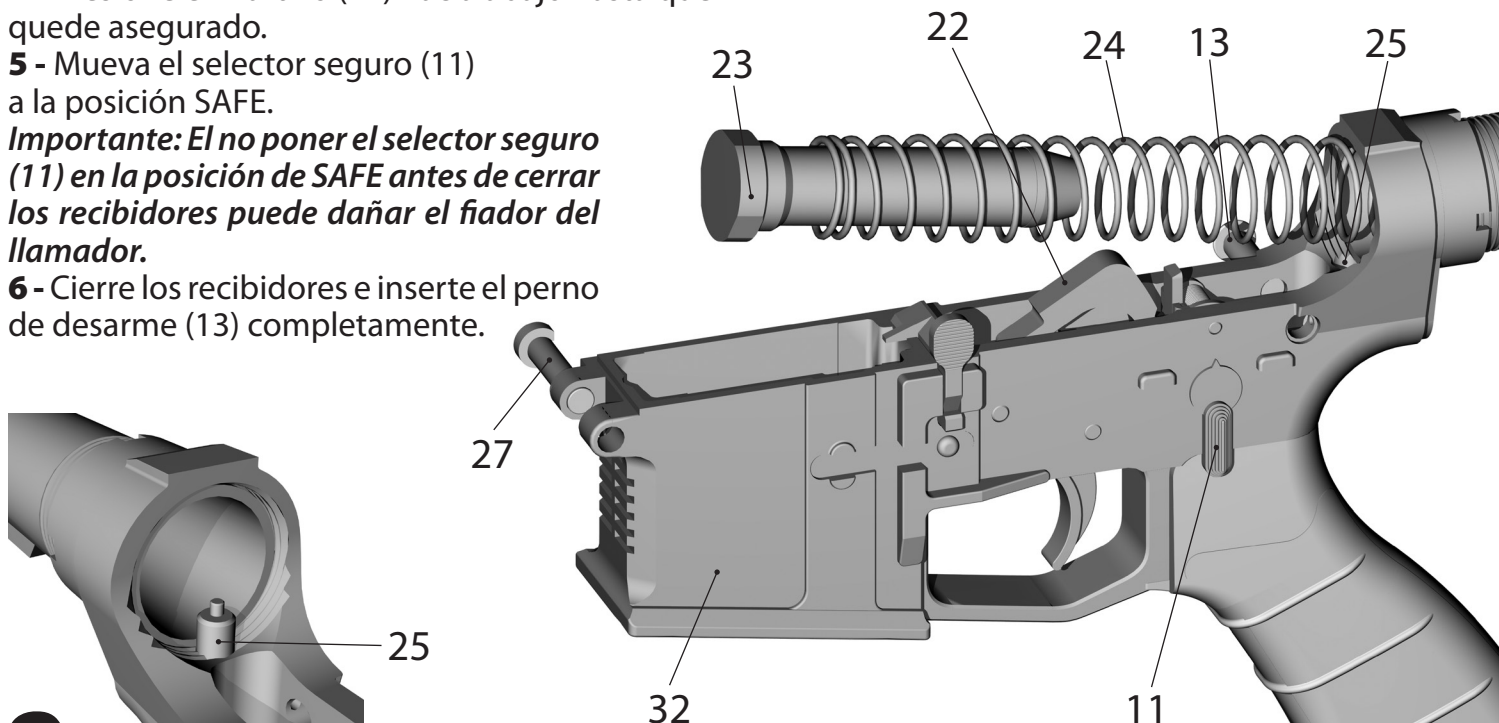
5 - Coloque la llave del carro (26) dentro de la ranura de la palanca de carga (1). Inserte hasta que tanto el carro como la palanca de carga queden en la posición de cerrado completo.

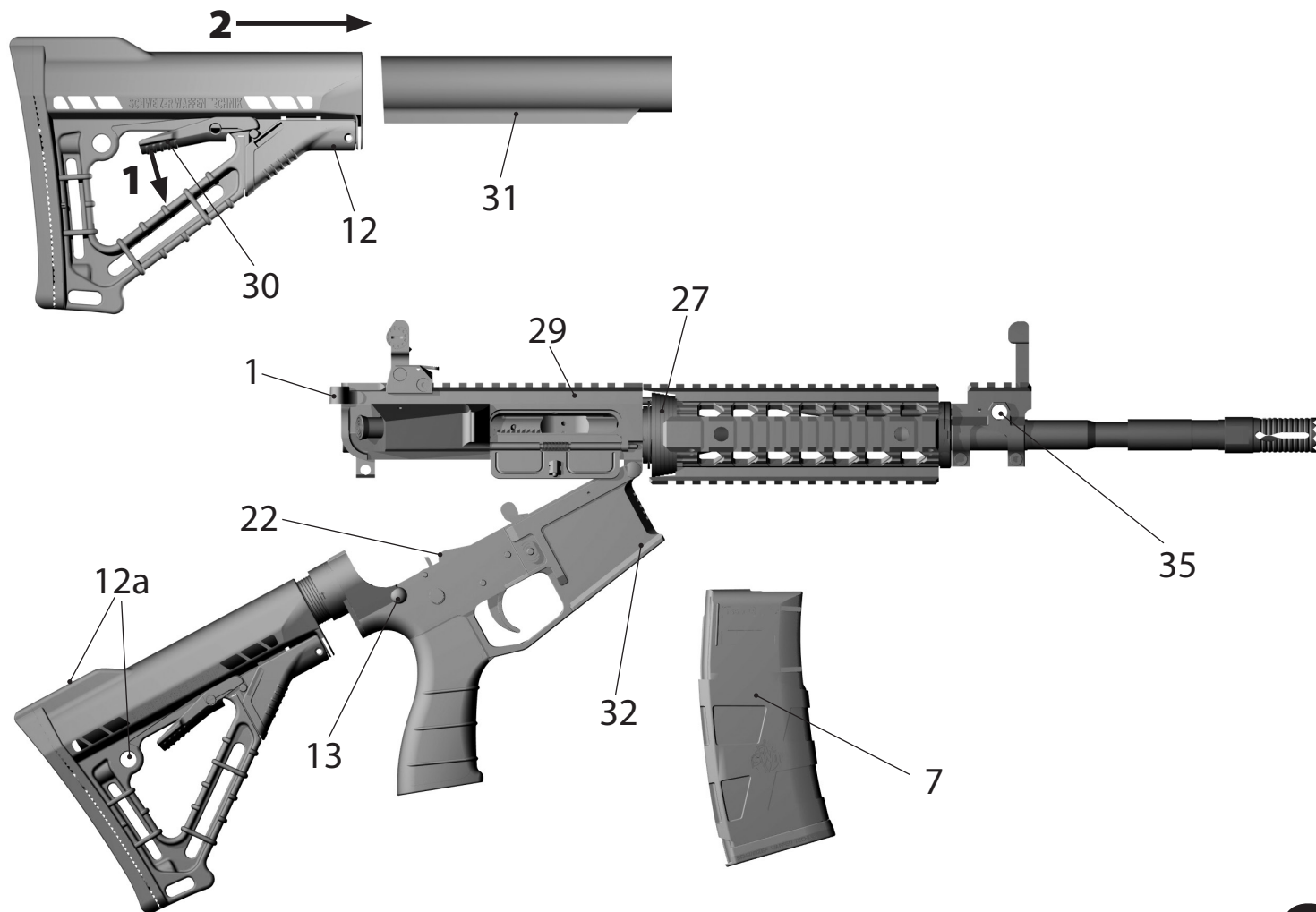




RECEBIDOR INFERIOR

- 1 - Presione la palanca (30) hacia abajo y deslice la culata (12) sobre la extensión del recibidor (31)
- 2 - Inserte el amortiguador (23) dentro del resorte recuperador (24) inserte ambos en el recibidor inferior (32) hasta que la retenida del amortiguador (25) quede libre y sujete al amortiguador en su lugar.
- 3 - Ensamble el recibidor superior (29) con el recibidor inferior (32) de tal forma que el barreno del perno bisagra (27) quede alineado, introduzca el perno bisagra hasta el fondo.
- 4 - Presione el martillo (22) hacia abajo hasta que quede asegurado.
- 5 - Mueva el selector seguro (11) a la posición SAFE.
Importante: *El no poner el selector seguro (11) en la posición de SAFE antes de cerrar los recibidores puede dañar el fiador del llamador.*
- 6 - Cierre los recibidores e inserte el perno de desarme (13) completamente.





REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO

La revisión de funcionamiento se debe hacer siempre después de la limpieza y desarmado del arma. Cuando falla en alguna de las revisiones de funcionamiento, asegúrese que el arma se encuentre limpia y ensamblada correctamente. Si aun falla deberá ser revisada por un armero calificado para su reparación.

1 – Retire el cargador y revise que la recámara este vacía para asegurar que el arma no esta cargada.

Revisión del Seguro

2 – Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela.

3 – Ponga el selector seguro (11) en SAFE

4 – Jale el llamador (36). No se debe escuchar nada ya que el martillo (22) no se debe mover. Suelte el llamador.

Revisión de Semi

5 – Ponga el selector seguro (11) en SEMI

6 – Jale el llamador (36). Se debe escuchar el martillo (22) golpear. Mantenga el llamador (36) jalado.

7 – Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela manteniendo el llamador (36) jalado. El martillo (22) debe quedar sujetado por el desconectador (37).

8 – Suelte el llamador (36). Se debe escuchar un leve sonido al quedar el martillo (22) enganchado con el fiador del llamador.

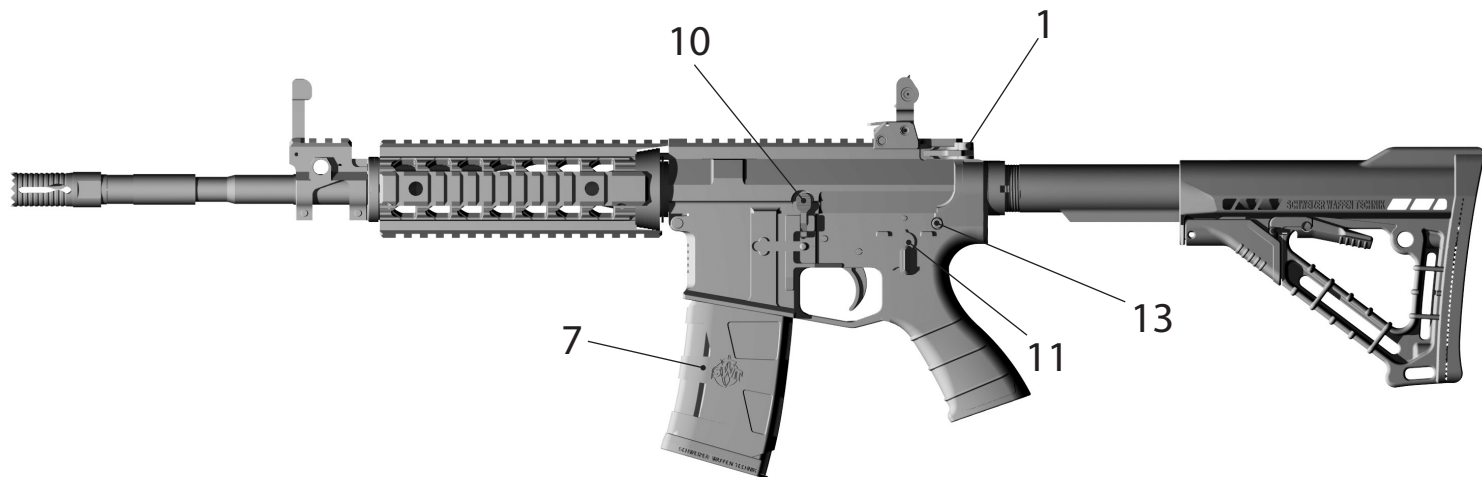
Revisión de Acción Automática (Auto o Tres Tiros)

9 – Ponga el selector seguro (11) en AUTO o BURST.

10 – Jale y mantenga jalado el llamador (36). Se debe escuchar el martillo (22) golpear.

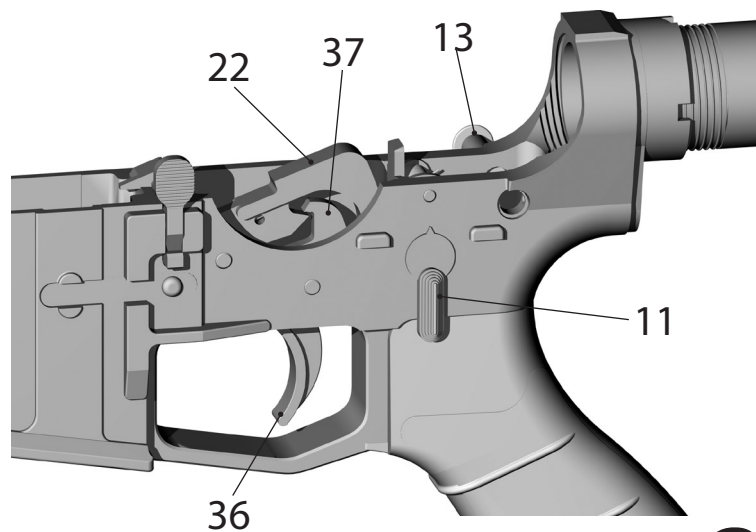
11 – Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela manteniendo el llamador (36) jalado.

12 – Libere el llamador (36) se debe escuchar un leve sonido al momento que el martillo (22) y el fiador del llamador enganchan. El leve sonido solo se escucha en BURST y solo en uno de los tres ciclos.



BURST: Si no se escucha el leve sonido, jale el llamador (36) y manténgalo jalado y repita los pasos 11 y 12 anteriores hasta 3 veces, hasta que se escuche el sonido leve cuando el llamador (36) se suelta.

AUTO: No se debe escuchar sonido alguno.



1 - Libere el llamador se debe escuchar un leve sonido al momento que el martillo (22) y el fiador del llamador enganchan. El leve sonido solo se escucha en BURST y solo en uno de los tres ciclos.

BURST: *Si no se escucha el leve sonido, jale el llamador (36) y manténgalo jalado y repita los pasos 11 y 12 anteriores hasta 3 veces, hasta que se escuche el sonido leve cuando el llamador (36) se suelta.*

AUTO: *No se debe escuchar sonido alguno.*

1 - Jale el llamador (36)

BURST: *Se debe escuchar el martillo (22) caer*

AUTO: *No se debe escuchar sonido alguno.*

1 - Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela manteniendo el llamador (36) jalando.

2 - Libere el llamador (36), no se debe escuchar sonido alguno.

3 - Jale el llamador (36), no se debe escuchar sonido alguno. Mantenga el llamador (36) jalado.

4 - Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela manteniendo el llamador (36) jalado.

5 - Libere el llamador (36). No se debe escuchar sonido alguno.

6 - Jale el llamador (36) No se debe escuchar sonido alguno. Mantenga el llamador (36) jalado.

7 - Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y suéltela manteniendo el llamador (36) jalado.

8 - Libere el llamador (36)

BURST: *Se debe escuchar el martillo (22) caer*

AUTO: *No se debe escuchar sonido alguno.*

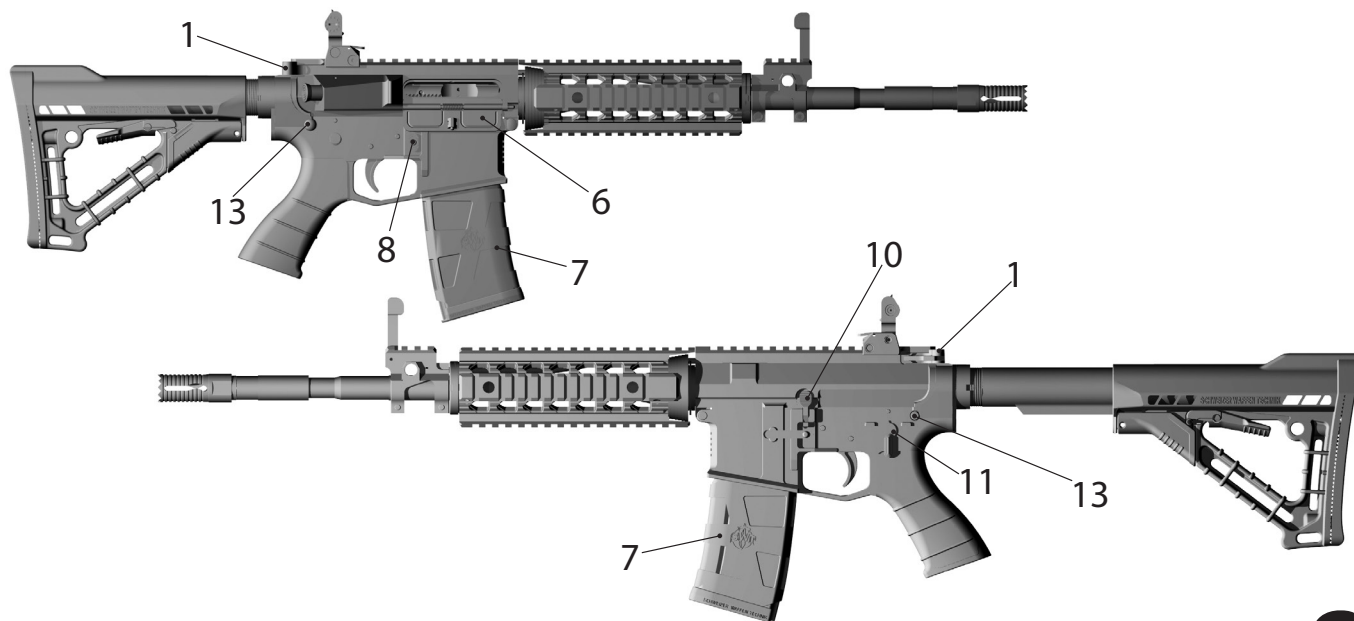
1 - Jale el llamador (36)

BURST: *Se debe escuchar el martillo (22) caer*

AUTO: *No se debe escuchar sonido alguno.*

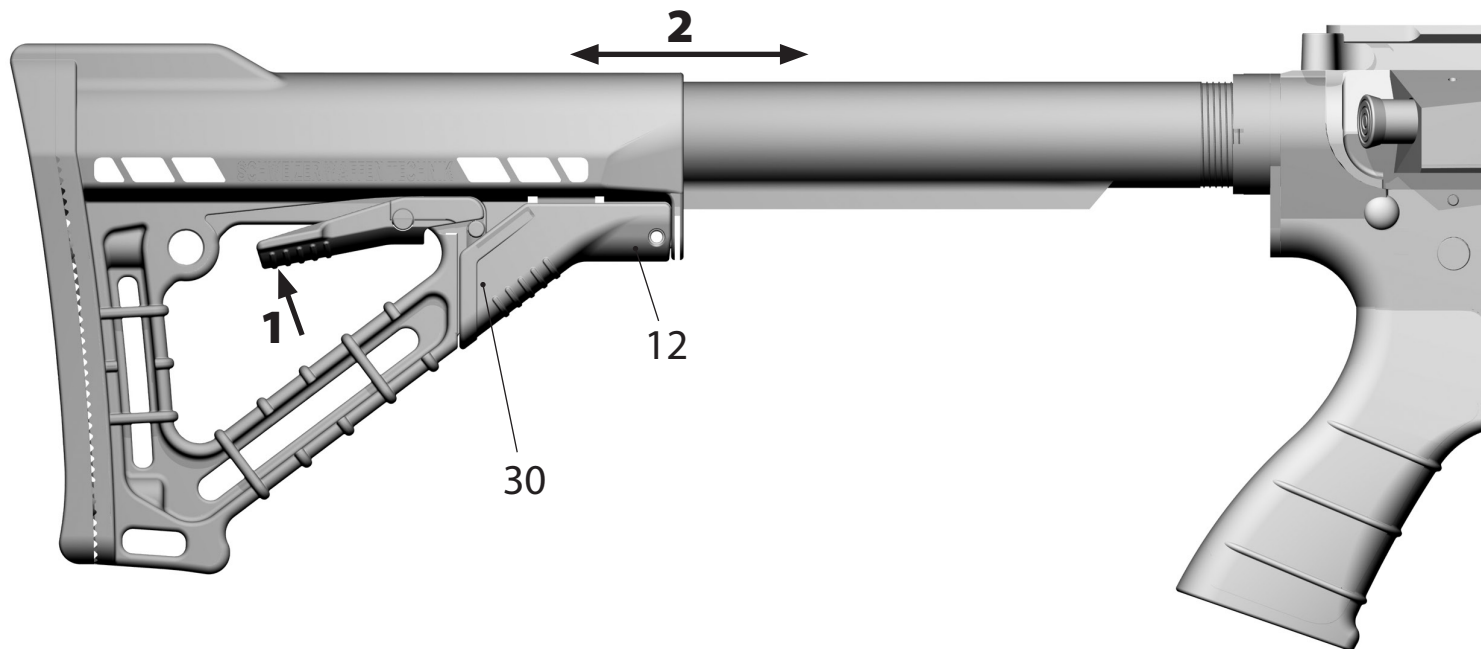
REVISIÓN DE LA RETENIDA DE CARGADOR Y SEGURO DE CARRO

- 1 - Instale un cargador vacío (7) revise que queda asegurando en su lugar por la retenida de cargador. (8)
- 2 - Con un cargador vacío (7) instalado, Ponga el selector seguro (11) en SEMI.
- 3 - Jale la palanca de carga (1) hasta atrás y empújela al frente a su posición de cerrado. El ensamble del carro (26) se debe quedar asegurando por el seguro de carro (10)
- 4 - Mantenga los dedos fuera del puerto de expulsión. Presione el seguro del carro (10) para liberar el ensamble de carro (26).
- 5 - Ponga el selector seguro (11) en SAFE.
- 6 - Cierre la cubierta del puerto de expulsión (6)



REVISIÓN DE LA CULATA

- 1** - Presione la palanca (30) y recorra la culata (12) hasta el frente. Libere la palanca (30) y confirme que la culata queda asegurada en la posición.
- 2** - Presione la palanca (30) y recorra la culata (12) hasta atrás. Libere la palanca (30) y confirme que la culata queda asegurada en la posición.



FALLAS Y SOLUCION DE PROBLEMAS

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
El arma no dispara.	1. El selector seguro se encuentra en SAFE	Mueva el selector seguro a SEMI o AUTO o BURST.
	2. Aguja dañada.	Reemplace la aguja.
	3. El ensamble carro se encuentra armado incorrectamente.	Retire la aguja e instale correctamente, revise el perno sujetador por daños.
	4. Exceso de aceite en la aguja.	Retire la aguja y limpie el exceso de aceite.
	5. El mecanismo de control de disparo dañado o mal ensamblado.	Debe ser reparando por un armero calificado.
	6. Perno del llamador instalado mal.	Debe ser reparado por un armero calificado. Se instala por el lado izquierdo.
No se libera el cerrojo. (El cerrojo no gira de la posición de asegurado).	1. Ensamble carro, Aguja, o extensión de cañón sucia o saturada de carbón.	Ponga el selector seguro en la posición SAFE. Retire el cargador. Sostenga el arma apuntando hacia arriba (manténgase libre de la boca del cañón) y golpee la culata rápido contra el piso al mismo tiempo que jala de la palanca de carga. Retire el ensamble carro y limpie y lubrique.

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
El arma no extrae.	1. Munición sucia u oxidada.	Retire la munición y limpie o reemplace.
	2. Acumulación de carbón y suciedad en la recámara.	Limpie la recámara.
	3. Acumulación de carbón y suciedad en el extractor.	Desarme y limpie.
	4. Extractor, resorte o perno defectuosos.	Reemplace.
	5. Inserto de hule dañado o falta en el resorte del extractor.	Debe ser reemplazando por un armero calificado.
	6. Cartucho dañado por exceso de oxido en la recámara	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	7. Cartucho roto por una recámara fuera de especificación.	Debe ser reemplazando por un armero calificado.
El arma no expulsa	1. Expulsor roto.	Debe ser reemplazando por un armero calificado.
	2. Expulsor atorado.	Debe ser reemplazando por un armero calificado.
	3. Expulsor deformado.	Debe ser reemplazando por un armero calificado.
	4. "Retroceso Corto".	See "Short Recoil" in malfunction column

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
El martillo no se queda cargando.	1. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparando por un armeno calificado.
	2. Perno del martillo instalado mal.	Debe ser reparando por un armeno calificado.
No alimenta cartuchos.	1. Cargador instalado incorrectamente.	La retenida del cargador puede estar dañada o mal ajustata. Debe ser reparando por un armeno calificado.
	2. Munición sucia u oxidada.	Retire la munición y limpie o reemplace.
	3. Cargador sucio.	Desarme y limpie.
	4. Cargador defectuoso.	Reemplace el cargador.
	5. Cargador sobre-llenado.	Recargue el cargador.
	6. Amortiguador con movimiento limitado.	Desarme y limpie el amortiguador y el resorte recuperador.
	7. "Retroceso Corto".	Ver "Retrocerso Corto" en la columna de Falla.
Alimentación Doble.	1. Cargador defectuoso	Reemplace el cargador.

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
Falla de alimentación en la recámara.	1. Munición sucia u oxidada	Retire la munición y limpie o reemplace.
	2. Ensamble carro con movimiento restringido.	Desarme y limpie y lubrique el arma. Retire la palanca de carga, inserte el ensamble carro y compruebe que se mueve libre dentro del recibidor.
	3. No esta instalado el perno leva	Reemplace el perno leva.
	4. La llave del carro esta dañado o suelta	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	5. Resorte del extractor mal ensamblado.	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	6. Tubo de recuperación de gases doblad o dañado.	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	7. La llave del carro y el tubo de recuperación de gases no están alineados.	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	8. Munición dañada.	Reemplace la munición.
	9. Acumulación de carbón en la recámara.	Limpie la recámara.

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
El cerrojo no asegura.	1. Suciedad, óxido o acumulación de carbón en el cerrojo o en los sego del cañón.	Limpie ambos cerrojo y cañón
	2. Extractor atascado.	Limpie y lubrique.
	3. Suciedad en la cara del cerrojo.	Limpie el cerrojo.
	4. Expulsor atascado.	Debe ser reemplazado por un armero calificado.
	5. Amortiguador con movimiento limitado.	Desarme y limpie el amortiguador y el resorte recuperador.
	6. Munición dañada.	Reemplace la munición.
	7. Resorte recuperador dañado o roto.	Reemplace el resorte recuperador.
Retroceso Corto.	1. Los Anillos del cerrojo están alineados.	Gire los anillos para que no estén alineados.
	2. Acumulación de carbón o suciedad en la llave del carro o por fuera del tubo de recuperación de gases.	Limpie y lubrique.
	3. Amortiguador o ensamble carro con movimiento limitado.	Ver “El cerrojo no asegura” en la columna de Falla.
	4. Anillos del cerrojo dañados o faltan, o llave del cerrojo floja.	Debe ser reemplazado por un armero calificado.

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
Carro no queda abierto después de que el último tiro es disparado.	1. El seguro del carro esta sucio u oxidado.	Limpie y lubrique. Si se requiere desarmar deberá ser reparando por un armero calificado.
	2. Cargador dañado.	Reemplace el cargador.
	3. El seguro del carro o el resorte están dañados o rotos.	Debe ser reparado por un armero calificado.
El arma no cicla con el selector seguro en AUTO.	1. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparado por un armero calificado.
El arma dispara con el selector seguro en SAFE	1. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparado por un armero calificado.
El arma dispara al soltar el llamador con el selector seguro en SEMI.	1. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparado por un armero calificado.
El selector seguro se atora.	1. Falta de limpieza o lubricación.	Debe ser reparado por un armero calificado.

Las siguientes 2 fallas solo se presentan en armas con opción de tiro de tres tiros Burst

FALLA	CAUSA PROBABLE	ACCION CORRECTIVA
El arma dispara menos de 3 tiros con el selector seguro en BURST	1. El selector seguro se encuentra en SEMI	Ponga el selector seguro on BURST.
	2. Es normal cuando el mecanismo de disparo se encuentra en el primer o último ciclo o de la cantidad de munición en el cargador.	Jale el llamador inmediatamente para accionar una siguiente ronda de tres tiros. Recargue el cargador y continúe con las rondas de disparo.
	3. Se liberó el llamador antes del tercer disparo.	Jale el llamador hasta terminar el ciclo de tres tiros.
	4. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparando por un armeno calificado.
El arma dispara mas de 3 tiros con el selector seguro en BURST	1. Partes gastadas, rotas o faltantes en el mecanismo de disparo.	Debe ser reparando por un armeno calificado.

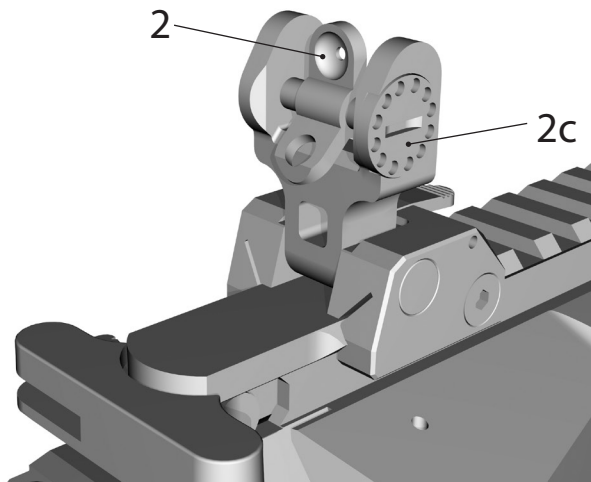
Nota: La mayoría de la fallas mostradas anteriormente también pueden ser causadas por munición sucia o defectuosa. Aun cuando ya se ha mencionado, se recomienda el uso de munición nueva para evitar contratiempos.

OPERACION DEL ARMA

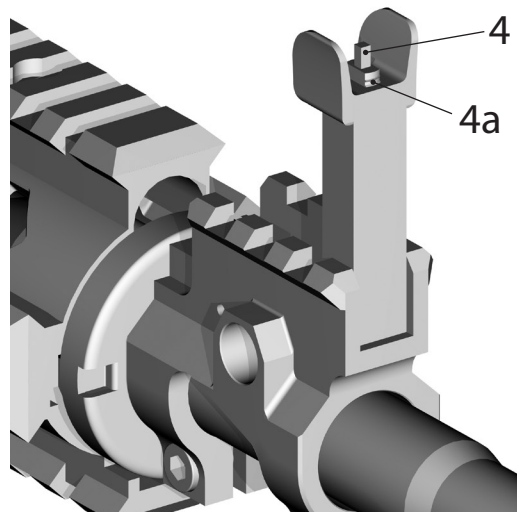
Importante: Las Alertas y procedimientos de esta sección de operación deben ser leídas y extendidas en su totalidad antes de operar el arma.

MIRAS ABIERTAS

Mira trasera (2) ajustable para deriva.

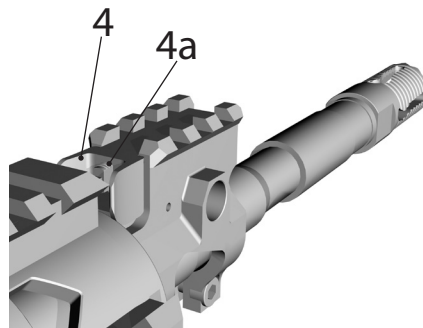


Mira delantera (4) ajustable para alza.



USO DE LAS MIRAS

- 1-** El ajuste de deriva es en la mira trasera.
- 2-** El ajuste de alza es en la mira delantera.
- 3-** La mira trasera tiene una perilla (2c) para el ajuste de deriva. Gire la perilla en sentido de las manecillas del reloj para mover el punto de impacto a la derecha. Gire la perilla en contra de las manecillas del reloj para mover el punto de impacto a la izquierda.
- 1-** Cada clic equivale a .50 MOA de ajuste.



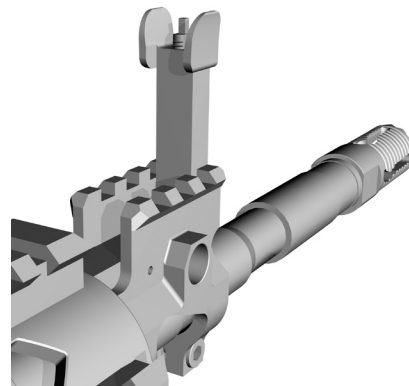
1 - La mira trasera es tipo "peep" con dos aperturas, para rango de distancia corto o largo.

2 - Apertura pequeña en la mira trasera se utiliza para distancias de 300 a 500 m.

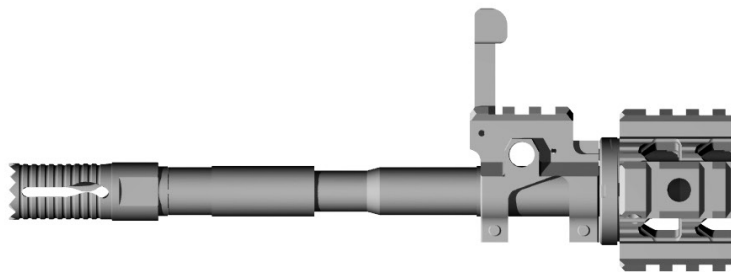
3 - Apertura grande en la mira trasera se utiliza para distancias de 0 a 300 m.

4 - La mira delantera tiene un poste que se gira para el ajuste de alza. Gire el poste de la mira delantera en sentido de las manecillas de reloj para subir el punto de impacto.

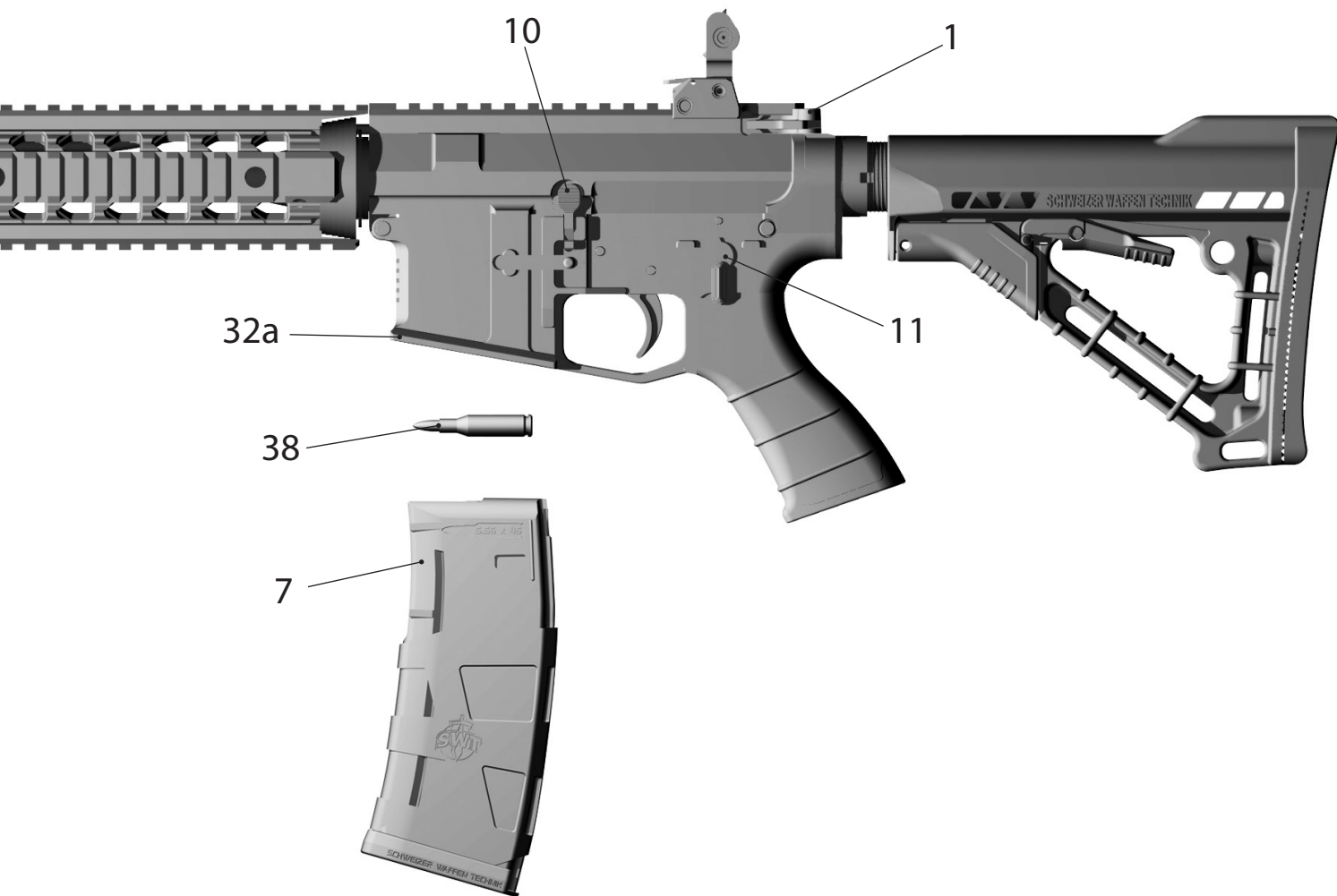
5 - Gire el poste en contra de las manecillas de reloj para bajar el punto de impacto



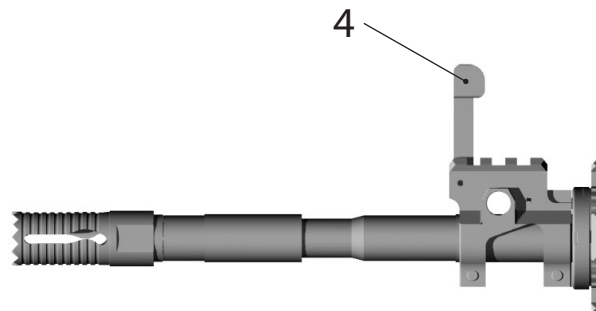
ALIMENTACIÓN



- 1** - Para el llenado de los cargadores (7) se debe colocar un cartucho (38) sobre el cargador y presionar hacia abajo.
- 2** - Repita el paso anterior hasta que el cargador tenga la cantidad de cartuchos que corresponde a su capacidad, 30-
- 3** - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás. Presione la parte inferior de seguro del carro (10). Empuje la palanca de carga (1) hacia adelante hasta la posición de asegurado.
- 4** - Coloque el selector seguro (11) en la posición SAFE.
- 5** - Inserte el cargador (7) en la cavidad para este (23a) y asegúrese que la retenida de cargador este correctamente enganchada.
- 6** - Presione la parte superior del seguro del carro (10) para liberar el carro y alimentar un cartucho en la recámara.
- 7** - El arma se encuentra ahora cargada.

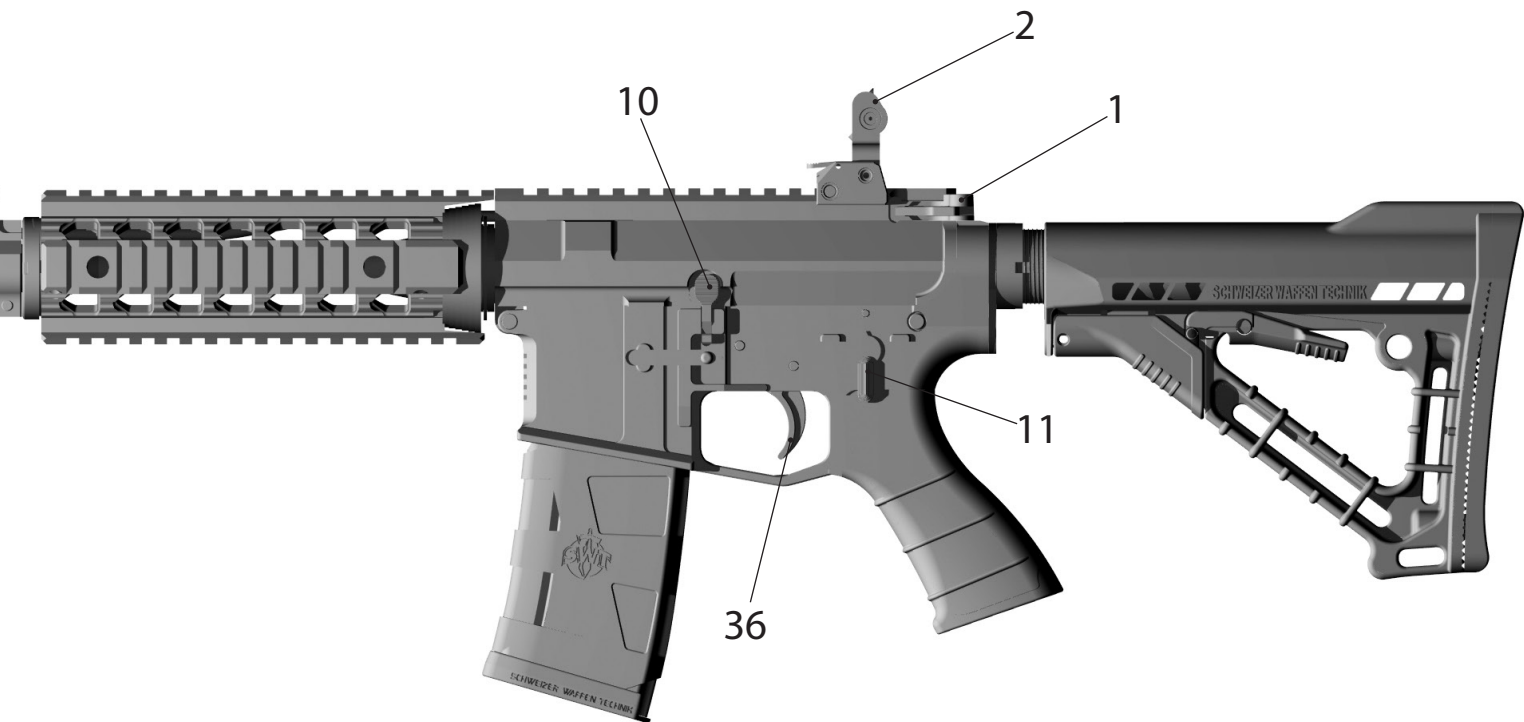


APUNTANDO Y DISPARANDO



Precaución: Mantenga el arma apuntando en una dirección segura y alimente un cartucho en la recámara.

- 1** - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás. Presione la parte inferior del seguro del carro (10). Empuje la palanca de carga (1) hacia adelante hasta la posición de asegurado.
- 2** - Coloque el selector seguro (11) en la posición SAFE.
- 3** - Inserte el calgador (7) en la cavidad para este (32a) y asegúrese que la retenida de cargador este correctamente enganchada.
- 4** - Calcule la distancia al blanco y ajuste las miras.
- 5** - Coloque el selector seguro (11) en la posición SEMI o AUTO o BURST.
- 6** - Sostenga el arma con ambas manos; una mano en el guardamanos y la otra en la empuñadura.
- 7** - Alinee el blanco con la parte superior de la mira delantera (4) y el centro de la mira trasera.
- 8** - Jale el llamador (36) para disparar un tiro en SEMI o los tiros que se requieran en AUTO, hasta terminar el cargador.



9 - Si su arma cuenta con la opción de tres tiros (BURST) cuando el selector del seguro se encuentra en BURST, La primera y ultima activación del llamador, puede ser de 1, 2 o 3 tiros dependiendo de la posición del mecanismo de control de disparo y el número de tiros en el cargador. Los intermedios serán limitados a 3 tiros. El llamador debe ser liberado y jalado de nuevo para permitir que se disparen los siguientes tres tiros.

10 - Libere el llamador y ponga el selector seguro en la posición de SAFE.

DESABASTECIDO DEL ARMA

1 - Ponga el selector seguro en la posición de SAFE y mantenga el arma apuntando en una posición segura.

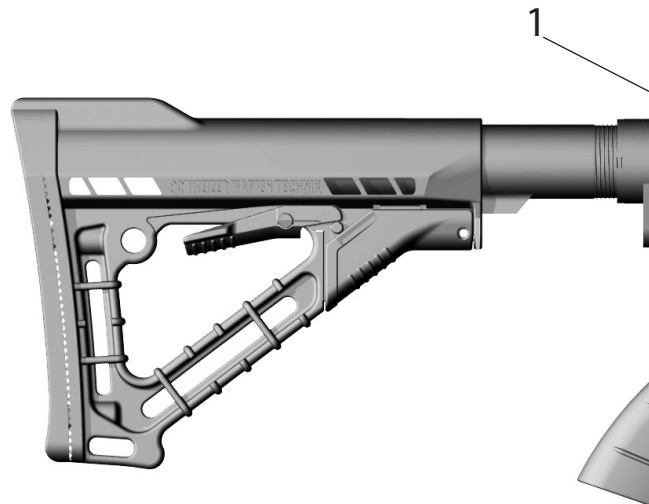
2 - Presione la retenida de cargador (8) y remueva este.

3 - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás. Cerciórese que el cartucho sea extraído de la recámara (15).

Nota: Si el cartucho no es expulsado, asegúrese que el cañón está frío para evitar el riesgo de una detonación por calor.

1 - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás. Presione la parte inferior del seguro del carro (10). Empuje la palanca de carga (1) hacia adelante hasta la posición de asegurado.

Precaución: El arma se considera descargada solo cuando la recámara (15) está vacía, el cargador (7) removido, el carro se encuentra asegurado en la posición abierto y el selector seguro se encuentra en la posición de SAFE.

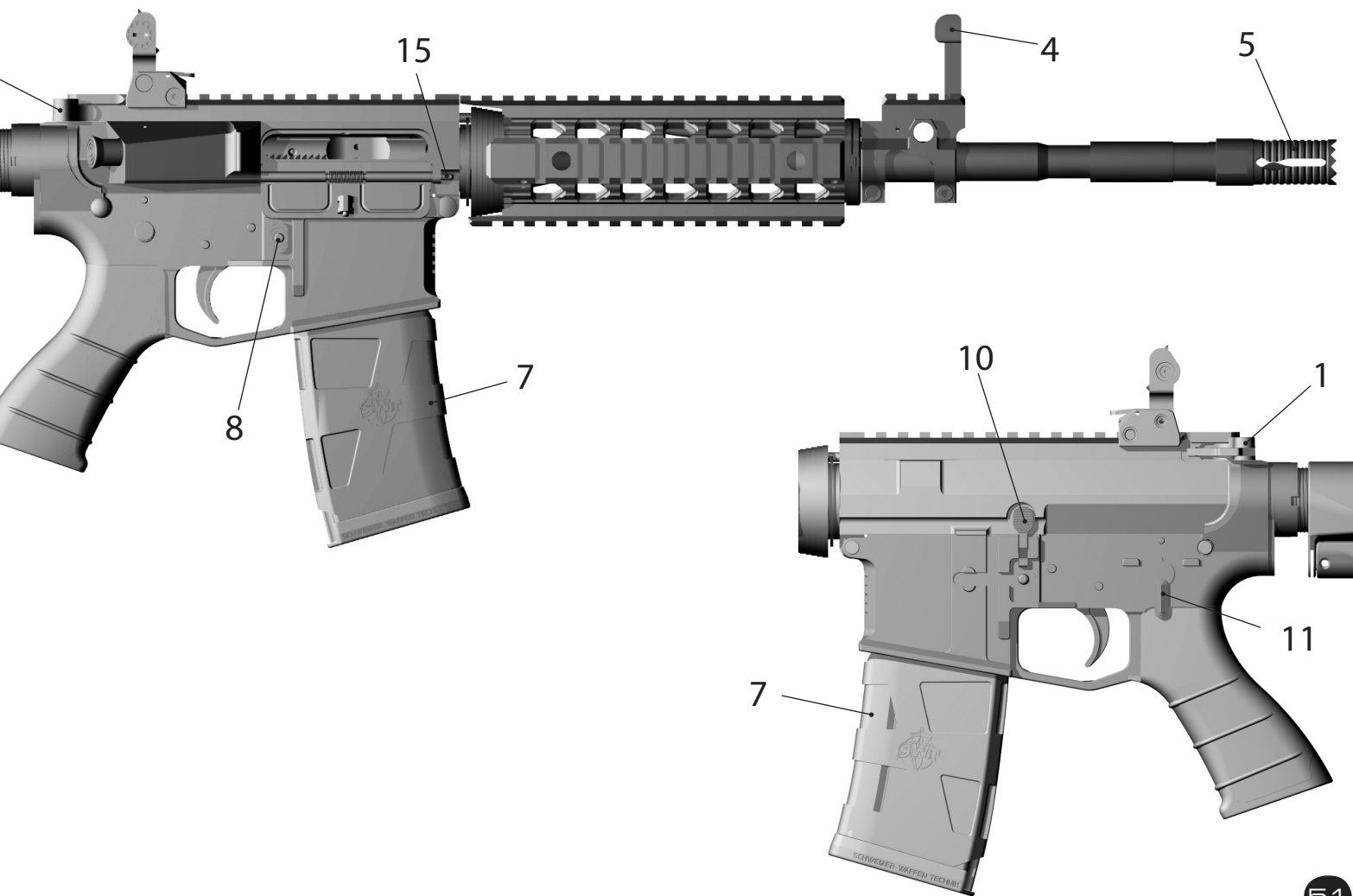


DESABASTECIDO DEL ARMA – El cartucho no fue expulsado

1 - Jale la palanca de carga (1) hacia atrás. Presione la parte inferior del seguro del carro (10). Empuje la palanca de carga (1) hacia adelante hasta la posición de asegurado.

2 - Inserte la varilla de limpieza por el supresor de flama (5) hasta la recámara (15) y empuje el cartucho para que salga.

3 - El cartucho no se deberá utilizar de nuevo ya que pudo ser dañado, se deberá de destruir de manera adecuada.



BLOQUEO Y ACCIONES INMEDIATAS

Bloqueo: se refiere a cualquier interrupción del disparo no intencional.

- 1** - Golpee el cargador en dirección hacia arriba asegurar que se encuentre asegurando en la posición correcta. Jale la palanca de carga de manera rápida hacia atrás, fijándose en el puerto de expulsión si un cartucho disparado o no es expulsado.
- 2** - Si un cartucho es expulsado, libere la palanca de carga rápido para alimentar un nuevo cartucho (nunca acompañe a la palanca de carga cuando esta va hacia adelante)
- 3** - Golpee el asistente de cerrado para, se deberá inspeccionar para asegurar que el carro cierre completo.
- 4** - Intente disparar , si el arma no dispara, se deberá inspeccionar para determinar la causa de la falla y poder corregirla.
- 5** - Si el cartucho (dispara o no) no es expulsado, revise la recámara para confirmar si esta vacía. Se la recámara esta vacía libere la palanca de carga para alimentar un cartucho nuevo e intente disparar. Si el arma aun falla en disparar, refiérase a la sección de fallas del manual operativo.
- 6** - Si un cartucho disparado o no se encuentra en la recámara, y el cañón se encuentra frio o poco caliente, deberá, ser removido, refiérase a la sección de desabastecido del arma.

SITUACIONES PELIGROSAS

Fallas de disparo y disparos por calentamiento de los componentes

Aun cuando las fallas de disparo son raras en armas con ,mantenimiento adecuado y munición nueva y limpia, las fellas de disparo y los disparos por calentamiento de los componentes son extremadamente peligrosos, en especial en situaciones que se disparan grandes cantidades de tiros. Es importante tomar las acciones correctas.

Falla de disparo

Una falla de disparo ocurre cuando el martillo falla por causas mecánicas o por un cartucho defectuoso. El cartucho deberá ser expulsado de inmediato y destruido de manera apropiada.

Disparo por calentamiento de los componentes

El disparo por calentamiento de los componentes es causado en un cartucho que absorbe excesivo calor de un cañón muy caliente. Un cartucho hábil que no fue expulsado de la recámara al limpiar el arma, o que fue alimentado en la recámara listo para el siguiente tiro o se quedo en la recámara después de un falla a disparar.

Sin importar la razón por la que un cartucho se encuentra en la recámara, cuando el cañón se encuentra excesivamente caliente existe el riesgo de una descarga accidental.

Precaución: *Un disparo por calentamiento de los componentes puede ocurrir en cualquier momento después de alimentar el cartucho en la recámara con el cañón excesivamente caliente, por lo que siempre se debe mantener el arma apuntando en una dirección segura.*

Acciones inmediatas: *Para prevenir algún daño o herida causada por un disparo accidental, cuando el cañón se encuentra excesivamente caliente, aplique las siguientes acciones de inmediato.*

- 1** - Retire el cargador
- 2** - Jale la palanca de carga hacia atrás. Si la recámara, salte el paso 3 y siga con el 4.
- 3** - Permita que el cañón se enfríe por 15 minutos.
- 4** - Si se tiene un cartucho en la recámara, libere la palanca de carga para permitir que el carro se cierre.
- 5** - Dispare el cartucho si es seguro. De lo contrario continúe con el paso 6.
- 6** - Si no es seguro disparar, coloque el arma en el suelo apuntando en una dirección segura con el puerto de expulsión hacia el suelo y retírese del arma.
- 7** - Manténgase a una distancia adecuada y mantenga a los demás lejos, por unos 15 minutos en lo que se permite que el cañón se enfríe.

Precaución: *El disparo por calentamiento de los componentes puede ocurrir durante el periodo de enfriamiento.*

- 1** - Una vez que el cañón se enfríe, expulse el cartucho de la recámara y lleve el arma con un armero certificado para que la revise antes de dispararla de nuevo.

AGUA EN EL CAÑÓN

Precaución: No intente disparar el arma si hay agua dentro del cañón debido a lluvia fuerte, condensación. Nieve, lodo, arena o cualquier tipo de obstrucción debe ser removida del cañón antes de intentar disparar. Si se intenta disparar con algún tipo de obstrucción en el cañón, este puede dañarse o incluso explotar.

1 - Para remover agua del cañón, sostenga el rifle con el cañón apuntando al suelo, jale la palanca de carga hacia atrás aproximadamente 1.2cm para permitir que ventile el cañón, al mismo tiempo agite el arma vigorosamente.

2 - Libere la palanca de carga

3 - El arma puede ser utilizada.

Nota: Limpie y lubrique el arma lo mas pronto posible cuando se ha limpiado alguna obstrucción o siempre que se moje.

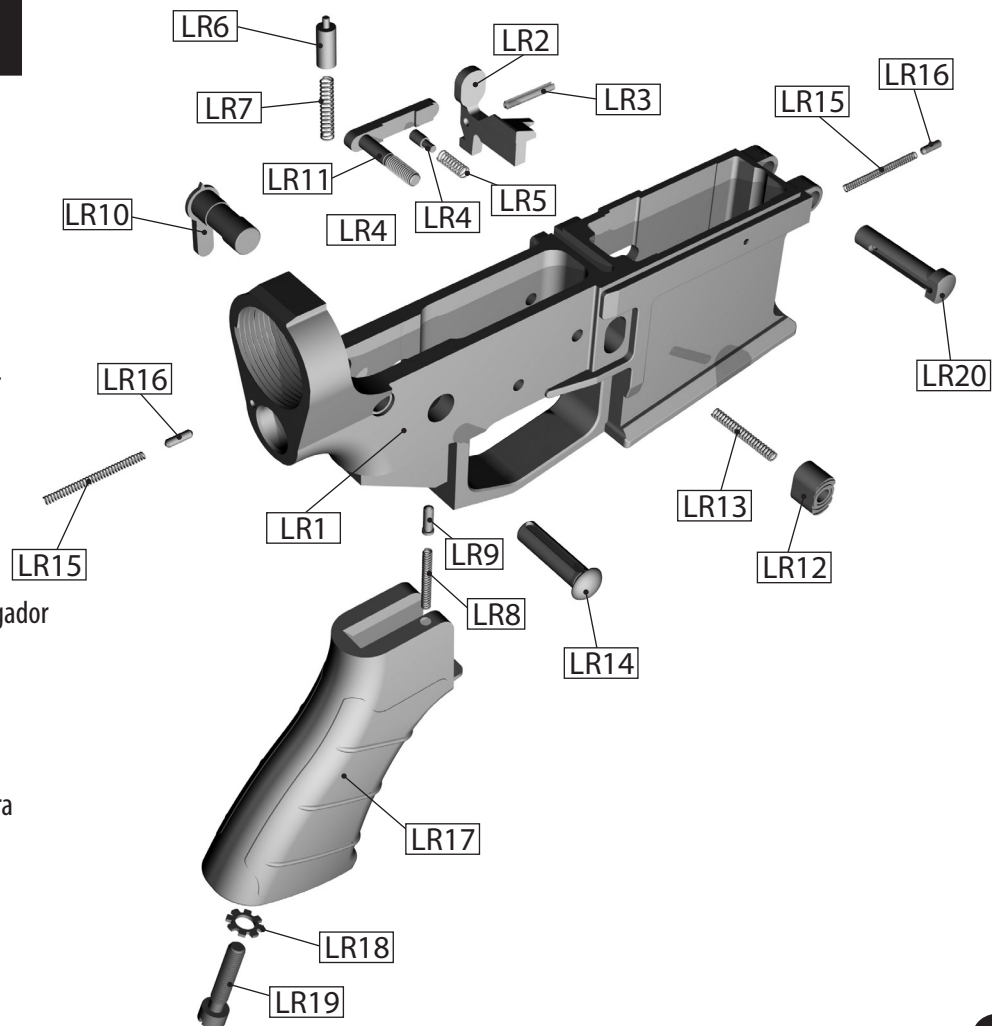
OJIVA EN EL CAÑÓN

Precaución: Si al disparar se nota una diferencia en el sonido del retroceso, deje de disparar! Una ojiva puede estar atorada en el cañón. Si esto ocurre el arma deberá ser reparada por un armero calificado.

DESPIEZADO Y LISTA DE PARTES

RECIBIDOR INFERIOR

- LR1 Recibidor Inferior
- LR2 Seguro del Carro
- LR3 Perno del seguro del carro
- LR4 Embolo del seguro del carro
- LR5 Resorte del seguro del carro
- LR6 Retenida del amortiguador
- LR7 Resorte de la retenida del amortiguador
- LR8 Resorte del selector seguro
- LR9 Prisonero del selector seguro
- LR10 Selector seguro
- LR11 Retenida del cargador
- LR12 Botón de la retenida del cargador
- LR13 Resorte del botón de la retenida del cargador
- LR14 Perno de desarme
- LR15 Resorte del perno de desarme
- LR16 Prisonero del perno de desarme
- LR17 Empuñadura
- LR18 Rondana de seguridad de la empuñadura
- LR19 Tornillo de la empuñadura
- LR20 Perno bisagra



CAÑÓN Y TUBO DE GASES

GT1 Cañón

GT2 Ensamble tubo de gases

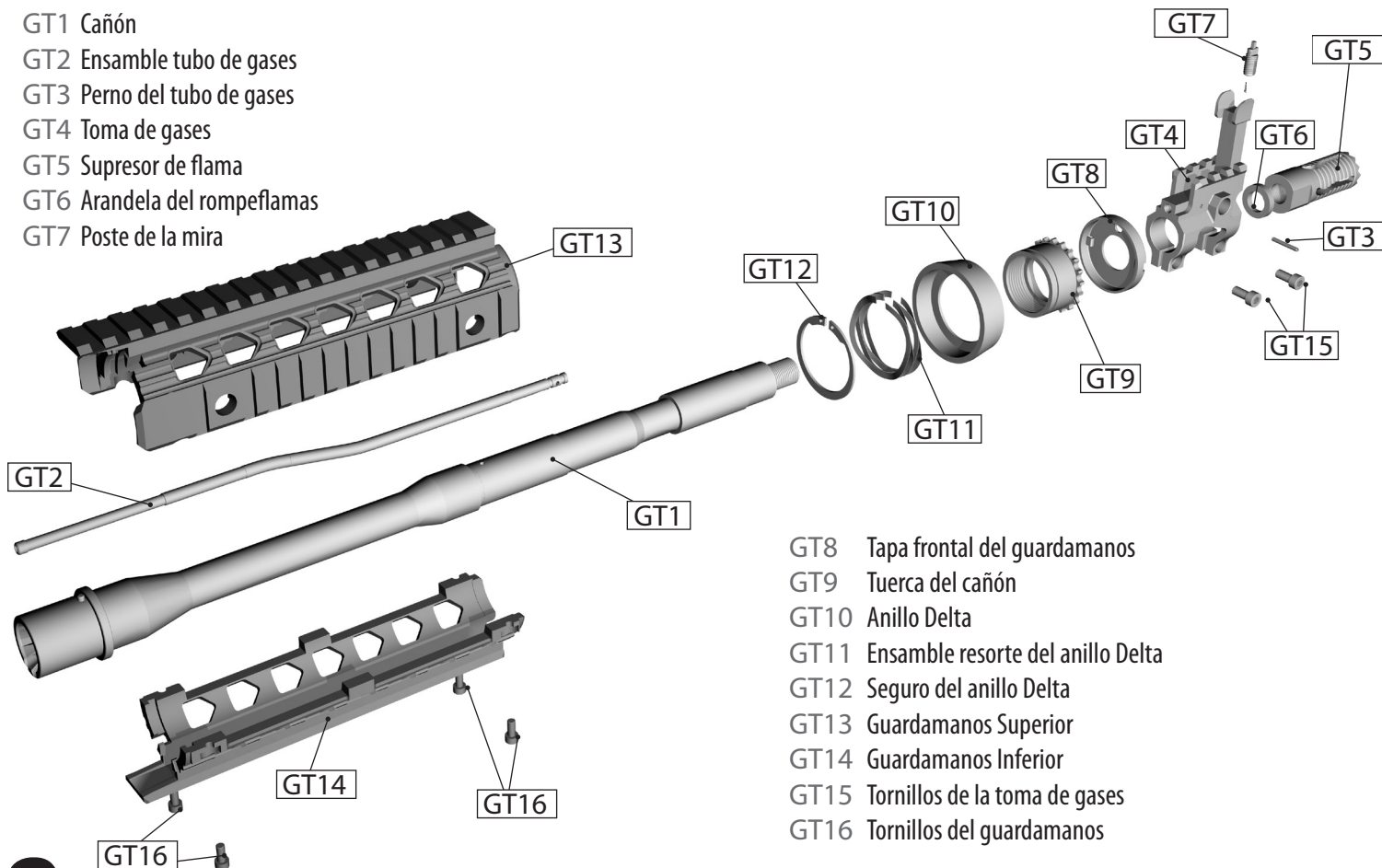
GT3 Perno del tubo de gases

GT4 Toma de gases

GT5 Supresor de flama

GT6 Arandela del rompeflamas

GT7 Poste de la mira



GT8 Tapa frontal del guardamanos

GT9 Tuerca del cañón

GT10 Anillo Delta

GT11 Ensamble resorte del anillo Delta

GT12 Seguro del anillo Delta

GT13 Guardamanos Superior

GT14 Guardamanos Inferior

GT15 Tornillos de la toma de gases

GT16 Tornillos del guardamanos

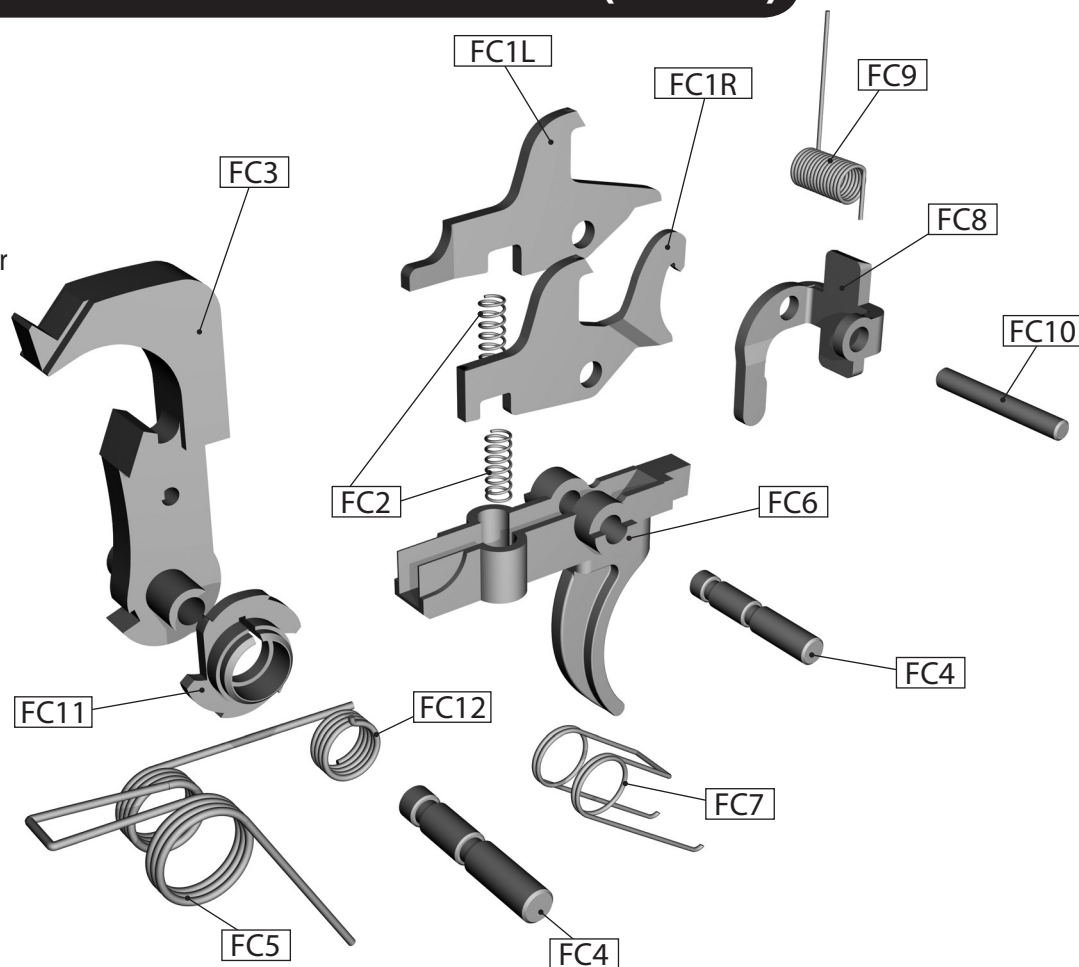
SISTEMA DE CONTROL DE FUEGO AUTOMÁTICO

- FC1 Desconector
- FC2 Resorte del desconector
- FC3 Martillo
- FC4 Perno del martillo y del llamador
- FC5 Resorte del martillo
- FC6 Llamador
- FC7 Resorte del llamador
- FC8 Selector
- FC9 Resorte del selector
- FC10 Perno del selector



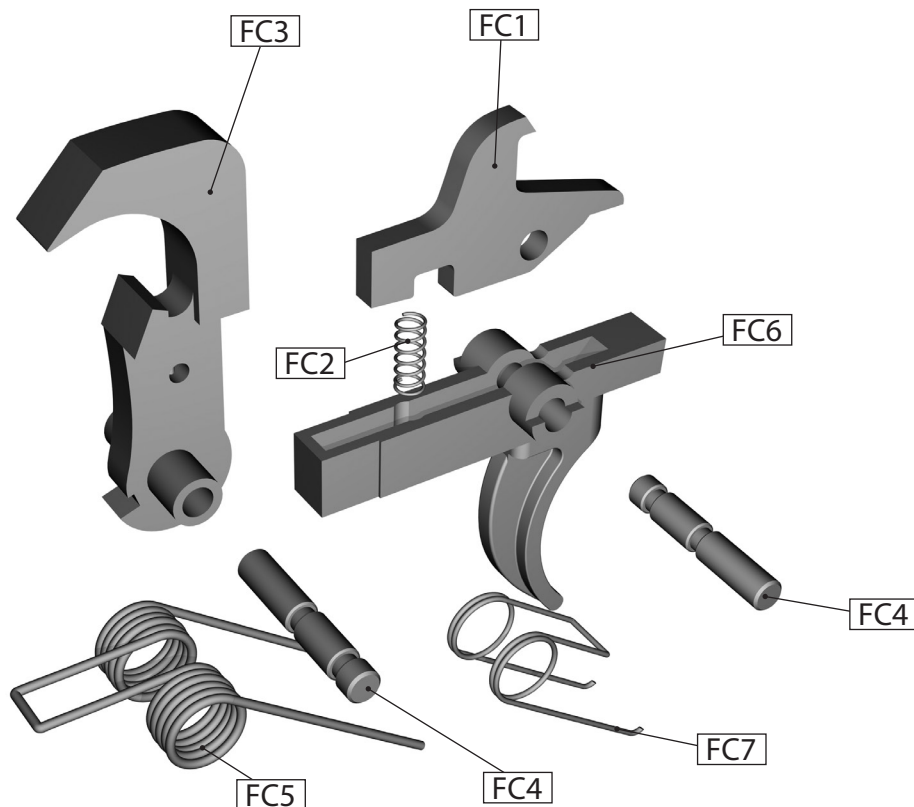
SISTEMA DE CONTROL DE FUEGO TRES TIROS (BURST)

- FC1L Conector para semi
- FC1R Conector para automatico
- FC2 Resorte del desconector
- FC3 Martillo
- FC4 Perno del martillo y del llamador
- FC5 Resorte del martillo
- FC6 Llamador
- FC7 Resorte del llamador
- FC8 Selector
- FC9 Resorte del selector
- FC10 Perno del selector
- FC11 Llamador
- FC12 Resorte del llamador



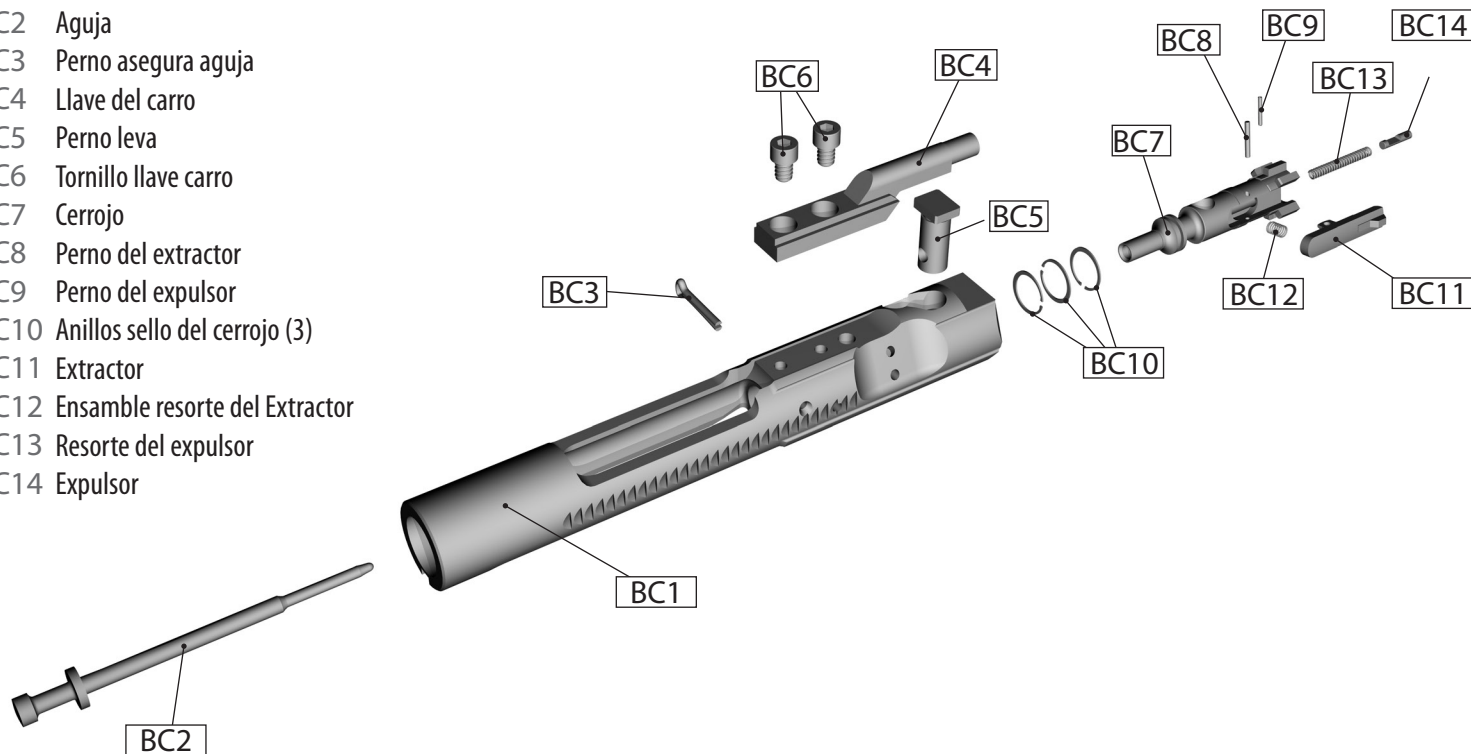
SISTEMA DE CONTROL DE FUEGO SEMIAUTOMÁTICO

- FC1 Desconector
- FC2 Resorte del desconector
- FC3 Martillo
- FC4 Perno del martillo y del llamador
- FC5 Resorte del martillo
- FC6 Llamador
- FC7 Resorte del llamador



ENSAMBLE CARRO

- BC1 Carro
- BC2 Aguja
- BC3 Perno asegura aguja
- BC4 Llave del carro
- BC5 Perno leva
- BC6 Tornillo llave carro
- BC7 Cerrojo
- BC8 Perno del extractor
- BC9 Perno del expulsor
- BC10 Anillos sello del cerrojo (3)
- BC11 Extractor
- BC12 Ensamble resorte del Extractor
- BC13 Resorte del expulsor
- BC14 Expulsor



RECIBIDOR SUPERIOR

UR1 Recibidor Superior

UR2 Esamble palanca de carga

UR3 Ensamble del asistente de cerrado

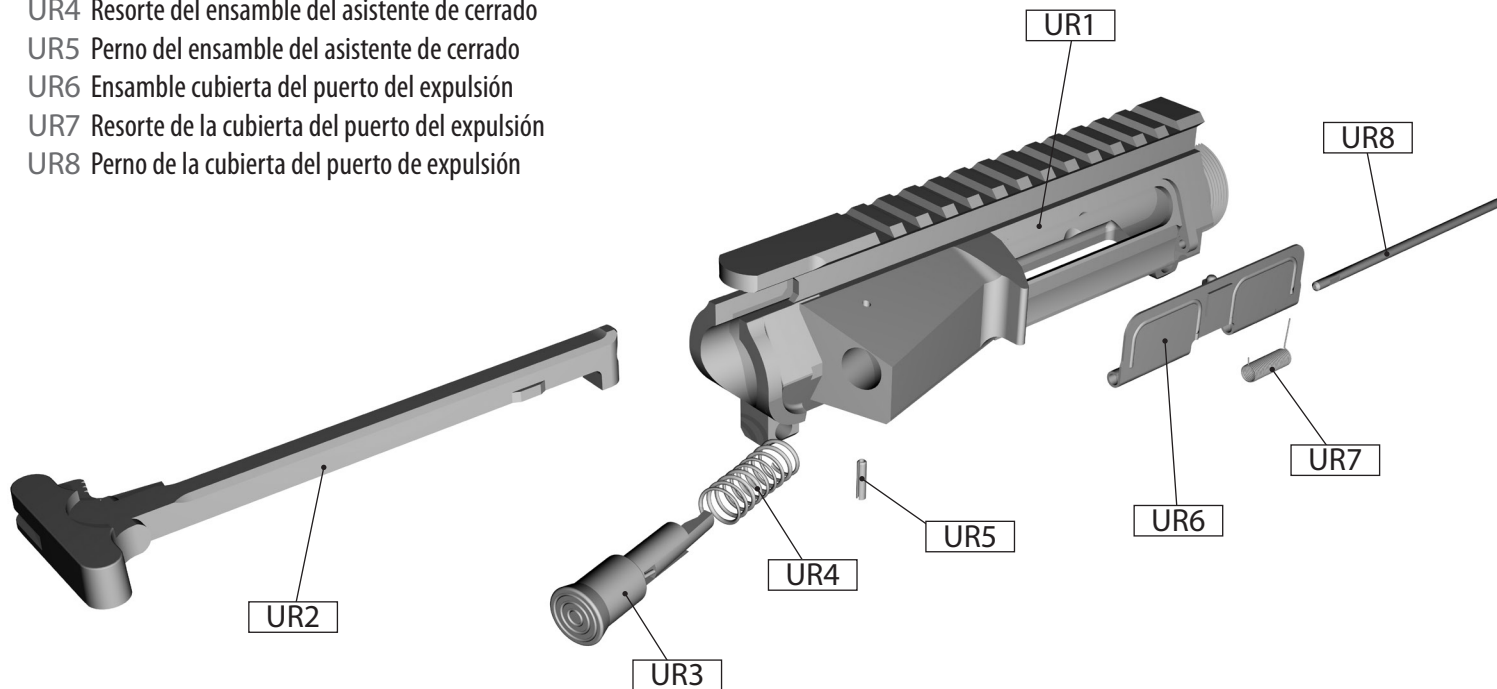
UR4 Resorte del ensamble del asistente de cerrado

UR5 Perno del ensamble del asistente de cerrado

UR6 Ensamble cubierta del puerto del expulsión

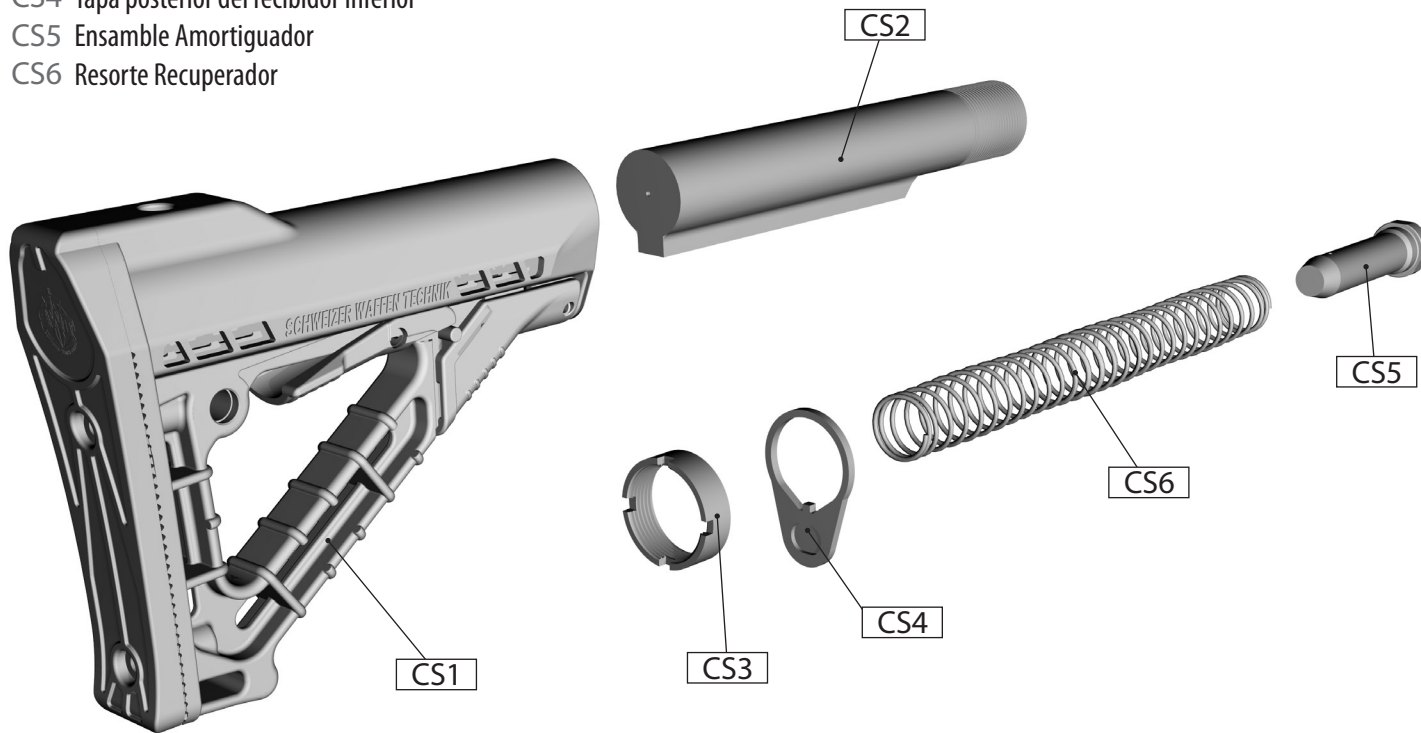
UR7 Resorte de la cubierta del puerto del expulsión

UR8 Perno de la cubierta del puerto de expulsión



CULATA COLAPSABLE

- CS1 Culata Colapsable
- CS2 Extensión del recibidor inferior
- CS3 Tuerca de la Extensión del recibidor inferior
- CS4 Tapa posterior del recibidor inferior
- CS5 Ensamble Amortiguador
- CS6 Resorte Recuperador



NOTAS

NOTAS



ASTRA S.A.
C. P. 103
1950 Sion
Switzerland
Phone +41 27 322 37 06
Fax +41 27 322 37 07

astra@astra-arms.ch
www.astra-arms.ch