

## GUÍA DE CONTENIDOS – MATERIA TÉCNICA DEL ARMA LIVIANA ANTITANQUE 84MM

### 1.1 DESCRIPCIÓN – DATOS Y PARTES COMPONENTES

EL ARMA LIVIANA ANTI-BLINDAJE DE 84 MM AT4CS (ESPACIO CONFINADO) HP (ALTO RENDIMIENTO), EN LO SUCESIVO DENOMINADA EL AT4CS HP, O EL ARMA, ES UN ARMA ANTI-BLINDAJE LIVIANA, DESECHABLE, SIN RETROCESO, PARA EL COMBATE A CORTO ALCANCE. ESTÁ DISEÑADA SEGÚN EL PRINCIPIO DE CONTRA-MAZA, Y POR ELLO PUEDE DISPARARSE DESDE EL INTERIOR DE UN RECINTO, EL QUE SIN EMBARGO, DEBERÁ CUMPLIR CIERTAS CONDICIONES MÍNIMAS CON RESPECTO A DIMENSIONES, ETC. (CONSULTAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD AT4CS HP).

El AT4CS HP es un arma precargada destinada para hacer un solo disparo, después del cual se desecha el tubo lanzador. El AT4CS se dispara desde el hombro, pero puede usarse también como una mina de emboscada.

El lanzador está compuesto por el conjunto de la vaina, un contenedor de contra-masa y un proyectil HEAT (Alto Explosivo Antitanque) estabilizado por aletas. El proyectil está equipado con un sistema de espoleta eléctrica, optimizado para la penetración y un gran efecto en el interior del blanco. El dispositivo de seguridad y armado queda completamente armado tras recorrer entre 10 o 20 metros después del lanzamiento.



# AT4



- Precargado
- Desechable
- Ligero
- Robusto
- Simples de usar
- Libre de mantenimiento
- Alto efecto en el blanco



**El sistema proporciona a la unidad la posibilidad de actuar de la manera más flexible para adquirir superioridad de fuego**

## DATOS

PESOS Y DIMENSIONES	
Peso total del AT4CS HP	7, 8 KG
Longitud del AT4CS HP	1, 043 MM
Peso del Proyectoil HEAT	1, 9 KG
Diámetro del Proy HEAT	84 MM
RENDIMIENTO	
Velocidad inicial	222 M/S
Tiempo de vuelo hasta 300 mts	1, 5 S
Alcance efectivo	300 M
Penetración de blindaje	500 MM
Distancia de armado del Proy	10 A 20 M

## EFFECTOS DENTRO DEL BLANCO

1. CONSIDERABLE FRAGMENTACION.
2. ALTA PRESION.
3. REDUCCION DE LA VISIBILIDAD.
4. LUZ INTENSA.

## AT4CS Adaptación al campo de batalla urbano



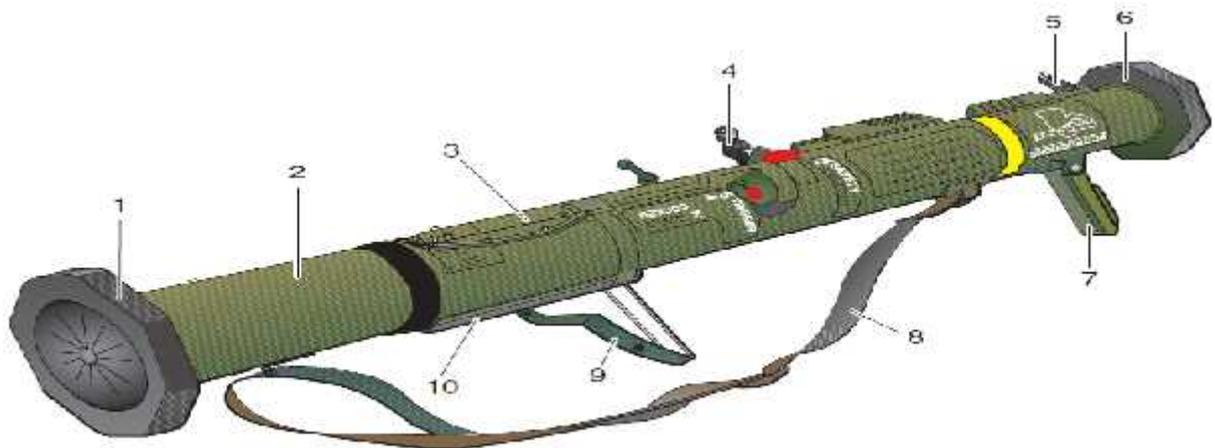
En adición a los objetivos del diseño del sistema AT4, se agregan las condiciones proporcionadas por el ambiente único que caracteriza las áreas edificadas

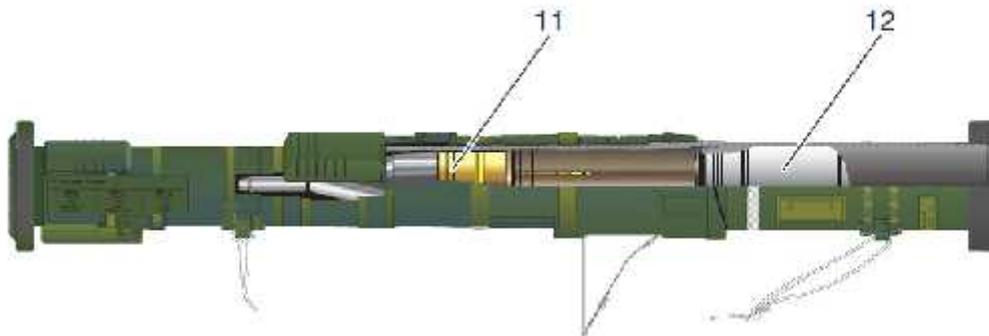
- Facilidades de combatir desde posiciones cubiertas y ocultas
- Incrementa la letalidad al aumentar las opciones de combate
- Corto tiempo para combatir blancos con alta precisión
- Incrementa la dificultad de predecir las posiciones de tiro de la infantería



### 1.2 DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO

Las partes principales del AT4CS HP son el tubo con el mecanismo de disparo, el sistema de puntería, el culatín, la almohadilla para la cara y el hombro, la correa portadora, la empuñadura delantera, el amortiguador posterior y el delantero, contenedor de contra-masa y un cartucho HEAT.





	<b>PARTES COMPONENTES</b>
<b>1</b>	<b>AMORTIGUADOR PORTERIOR</b>
<b>2</b>	<b>TUBO</b>
<b>3</b>	<b>MECANISMO DE DISPARO</b>
<b>4</b>	<b>ALZA</b>
<b>5</b>	<b>GUION</b>
<b>6</b>	<b>AMORTIGUADOR DELANTERO</b>
<b>7</b>	<b>EMPUÑADURA DELANTERA</b>
<b>8</b>	<b>CORREA PORTADORA</b>
<b>9</b>	<b>CULATIN</b>
<b>10</b>	<b>ALMOHADILLA PARA LA CARA Y EL HOMBRO</b>
<b>11</b>	<b>CARTUCHO HEAT</b>
<b>12</b>	<b>CONTENEDOR DE CONTRA - MASA</b>

El mecanismo de disparo está ubicado en el tubo y está compuesto por un disparador (1) con resorte, una barra de disparo (2), un resorte principal (3), un alojamiento posterior con el percutor lateral (4), un percutor (5) y una palanca de armado (6).

En la parte posterior del mecanismo, hay una horquilla de seguridad para el transporte (7) que es necesario extraer cuando se está preparando el arma para el disparo. La horquilla de seguridad para el transporte va alojada en dos orificios, uno a través de la barra de disparo y el otro a través del percutor, que no permite que este último alcance el fulminante. La horquilla de seguridad va sujeta al tubo con un cordón, para facilitar la reposición del seguro.

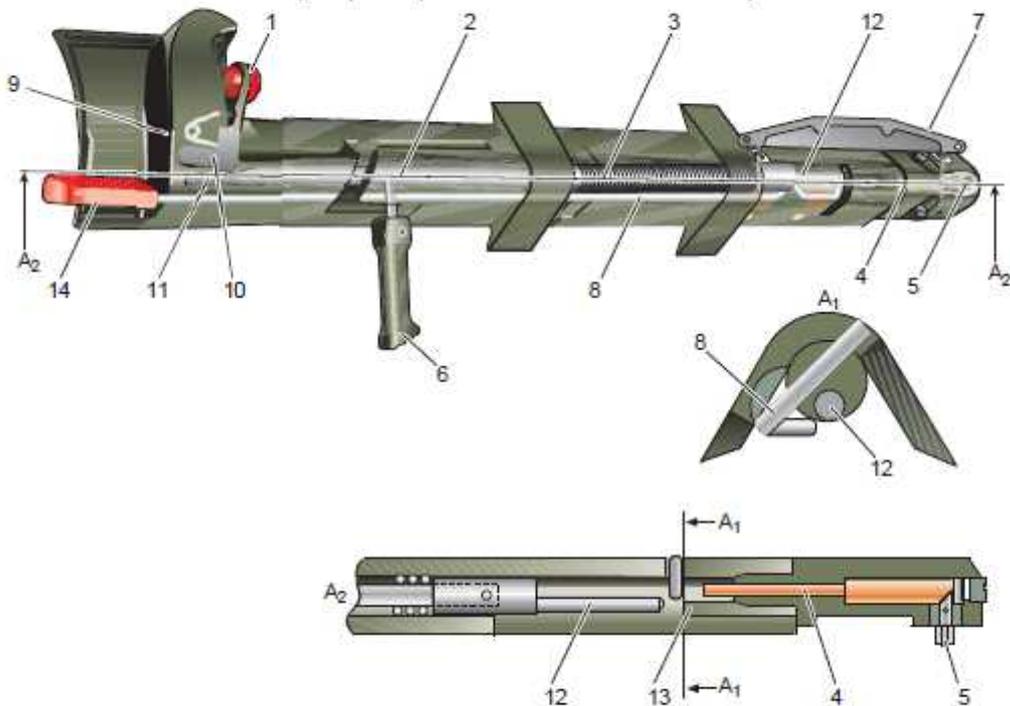
La palanca de armado (6), que va acoplada a la barra de disparo, está plegada durante el transporte y es necesario desplegarla cuando se prepara el AT4CS HP para el disparo. La palanca de armado tiene dos posiciones. La figura siguiente muestra la palanca de armado en la posición de seguro.

En la posición de disparo, el mecanismo está listo para disparar, pero la varilla de seguridad (8) no permite que la parte posterior de la barra de disparo alcance el percutor lateral.

La parte delantera del alojamiento frontal forma un soporte (9) para la mano derecha cuando se dispara. Cuando se dispara, es necesario presionar el fiador del seguro con el dedo índice y el disparador con el pulgar. El disparador tiene un diente de armado (10) que encaja en la muesca de armado (11) de la barra de disparo (2) cuando se arma el mecanismo.

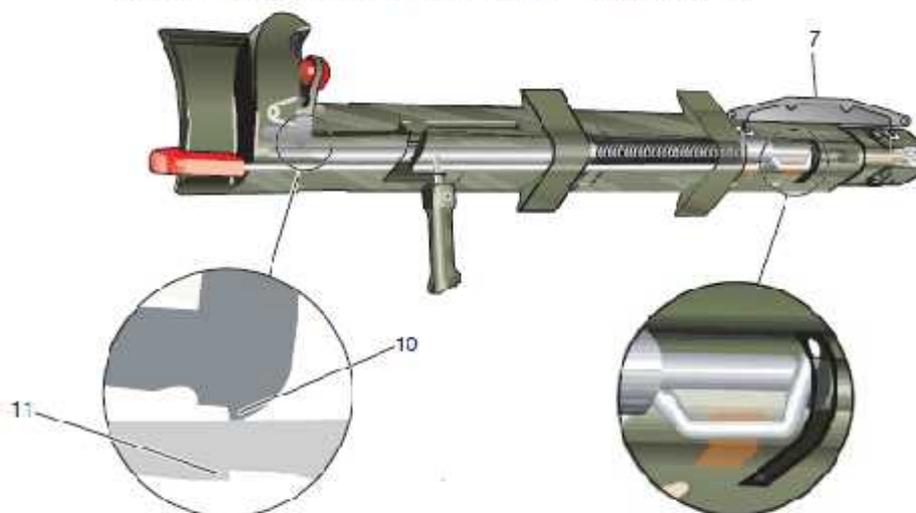
La parte posterior de la barra de disparo tiene la forma de un pasador en posición excéntrica (12). Al disparar, golpea el percutor lateral (4), cuya superficie biselada empuja el percutor contra el fulminante.

El resorte principal (3) es comprimido entre el extremo posterior del alojamiento frontal y la parte posterior de la barra de disparo.



- |                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 1. Disparador        | 6. Palanca de armado                         | 11. Muesca de armado de la barra de disparo |
| 2. Barra de disparo  | 7. Horquilla de seguridad para el transporte | 12. Pasador en posición excéntrica          |
| 3. Resorte principal | 8. Varilla de seguridad                      | 13. Superficie de tope                      |
| 4. Percutor lateral  | 9. Soporte                                   | 14. Fiador del seguro                       |
| 5. Percutor          | 10. Diente de armado del disparador          |   |

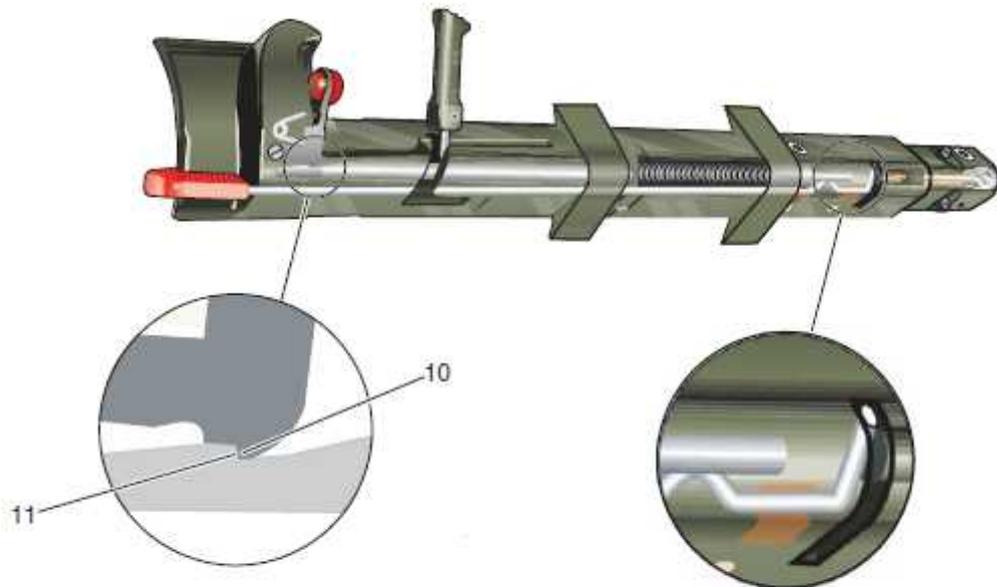
Todos los dispositivos de seguridad están acoplados. No hay conexión entre el disparador y la barra de disparo (ver Figura 4).



- |   |  |
|---|--|
| 7 Horquilla de seguridad para el transporte | 11 Muesca de armado de la barra de disparo |
| 10 Diente de armado del disparador          |  |

Todos los dispositivos de seguridad están acoplados. No hay conexión entre el disparador y la barra de disparo.

Se ha quitado la horquilla de seguridad para el transporte. La palanca de armado está en la posición de disparo. La varilla de seguridad impide que la barra de disparo impacte contra el percutor lateral (ver *Figura 5*).



10 Diente de armado del disparador    11 Muesca de armado de la barra de disparo

10 Diente de armado del disparador

15 El fiador del seguro es presionado hacia abajo

11 Muesca de armado de la barra de disparo

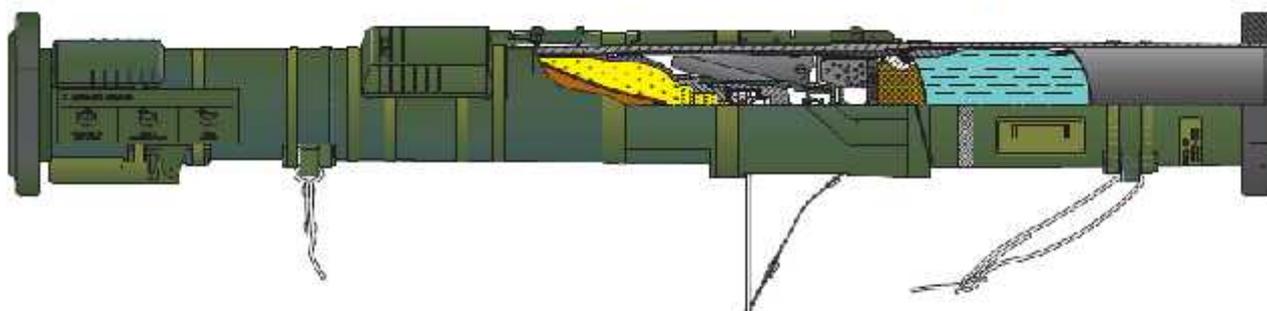
16 La extremidad posterior de la varilla seguridad es desplazada hacia el lado.

### 1.3 PROYECTIL HEAT - EFECTOS

El lanzador está compuesto por el estuche del cartucho, un contenedor de contra-masa y un proyectil HEAT (Alto Explosivo Antitanque) estabilizado por aletas. El proyectil está equipado con un sistema de espoleta eléctrica, optimizado para la penetración y un gran efecto en el interior del blanco. El dispositivo de seguridad y armado queda completamente armado tras recorrer entre 10 y 20 metros después del lanzamiento.

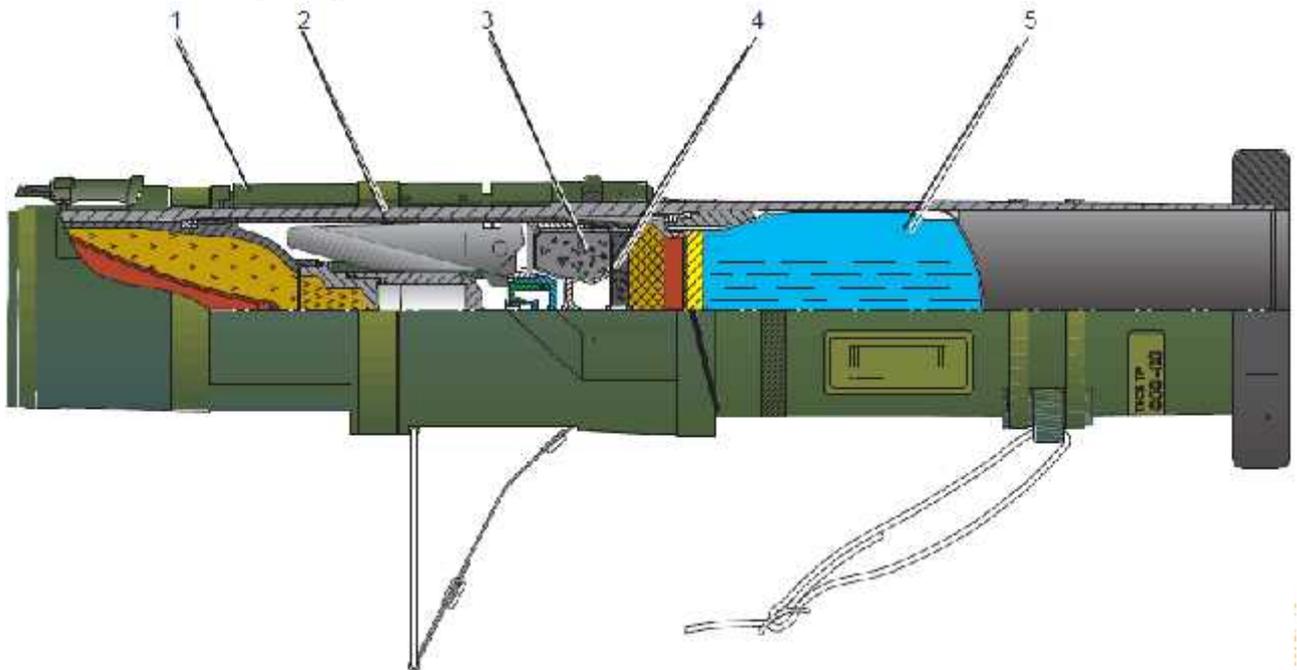


El cartucho HEAT está compuesto por un proyectil HEAT y un conjunto del estuche..



*AT4 CS HP con cartucho HEAT*

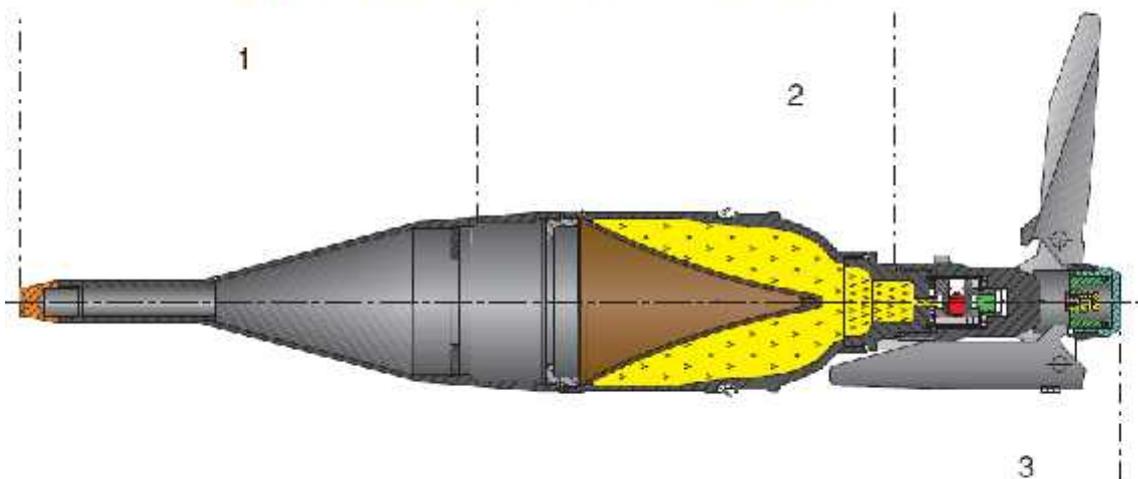
El conjunto del estuche está compuesto por un estuche de aluminio llena de propulsante. La carga propulsante es encendida por un fulminante situado en posición lateral y una composición de ignición. El propulsante, la composición de ignición y el fulminante van montados en la parte posterior del estuche.



- 1 Mecanismo de disparo
- 2 Estuche
- 3 Propulsante
- 4 Composición de ignición
- 5 Contenedor con contra-masa

#### PROYECTIL ATCS HP

Las partes principales del proyectil HEAT son: la nariz, el cuerpo del proyectil y la unidad SAI (Seguridad, Armado e Ignición) con el conjunto de aletas.



- 1 Nariz
- 2 Cuerpo del proyectil
- 3 Unidad SAI con el conjunto de aletas

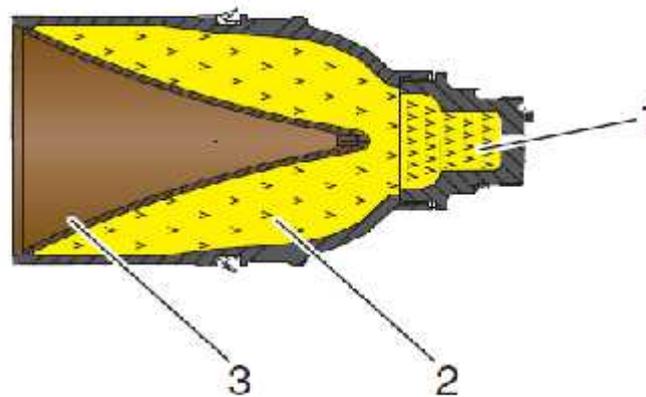
## NARIZ Y CUERPO DEL PROYECTIL

Para lograr un máximo de penetración, el proyectil está equipado con una nariz en la punta. El extremo delantero de la nariz está dotado con una corona cortante de acero, para que el proyectil no se desvíe del punto de impacto.



1 Corona cortante de acero

El cuerpo del proyectil está hecho de aluminio y ha sido diseñado para optimizar la fragmentación. La camisa de la carga hueca es de cobre, para lograr la máxima penetración.



1. Carga multiplicadora

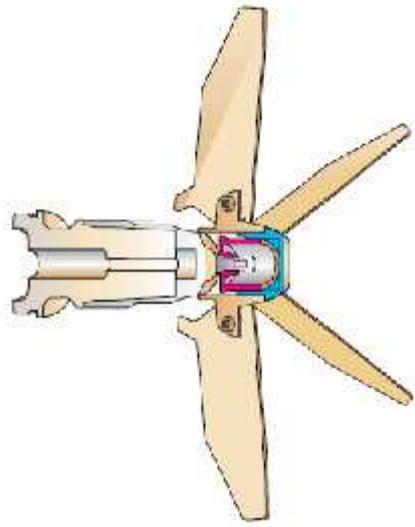
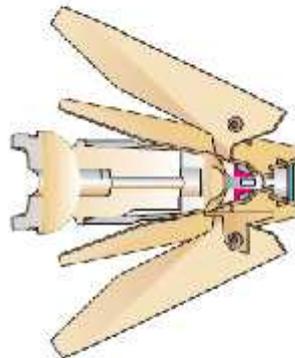
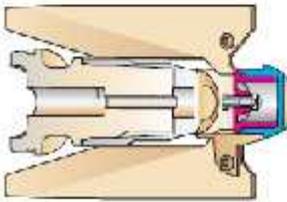
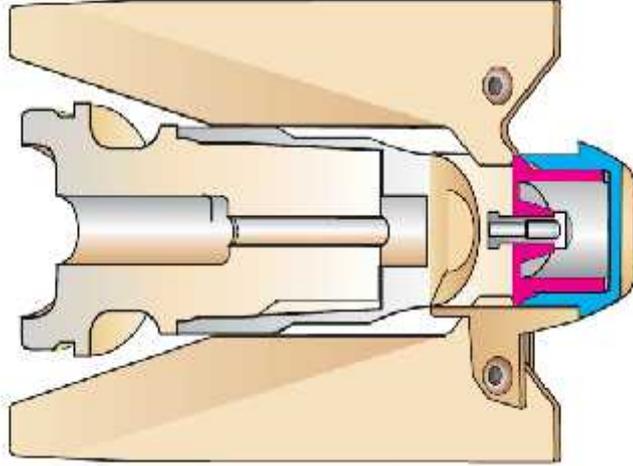
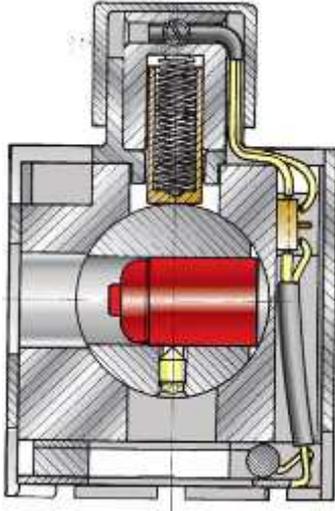
3. Forro

2. Carga explosiva

## UNIDAD SAI Y CONJUNTO DE ALETAS

La unidad SAI incluye el dispositivo de seguridad y un sistema piezoeléctrico. La condición física para lograr el armado es el retroimpulso por aceleración del lanzamiento.

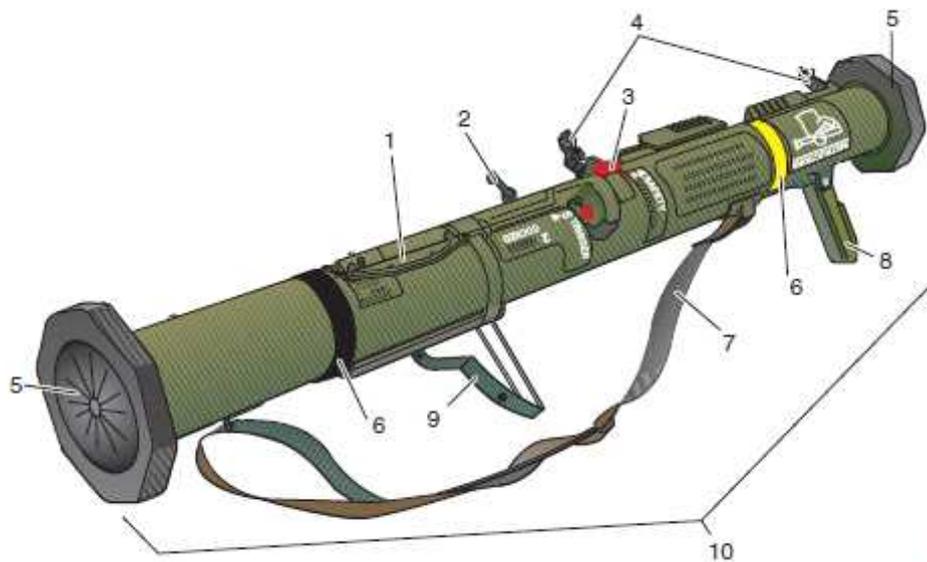
El conjunto de aletas está fabricado con una aleación liviana. Antes del disparo las aletas están plegadas dentro del estuche. Se despliegan cuando el proyectil sale del tubo.



## 1.4 INSPECCIÓN PREVIA AL DISPARO

NOTA: SI HAY AGUA, CORTE EL TAPABOCA Y DRENE EL AGUA.

INSPECCION PREVIA AL DISPARO -AT4CS HP		
	ELEMENTO	VERIFICAR QUE...
1	HORQUILLA DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE	<b>ESTA EN SU SITIO</b>
2	PALANCA DE ARMADO	<b>SE MUEVE LIBREMENTE Y ESTA EN LA POSICION DE "SEGURO"</b>
3	FIADOR DEL SEGURO	<b>FUNCIONA (CON LA PALANCA EN "FUEGO" Y LA HORQUILLA DE SEGURIDAD COLOCADA)</b>
4	MIRAS	<b>NO TIENEN DAÑOS Y FUNCIONAN CORRECTAMENTE</b>
5	TAPABOCAS	<b>ESTAN INTACTOS</b>
6	BANDA DE COLOR	<b>HEAT: NEGRO Y AMARILLO TP: AZUL</b>
7	CORREA PORTADORA	<b>ESTA AJUSTADA PARA EL TIRADOR</b>
8	EMPUÑADERA DELANTERA	<b>NO TIENE DAÑOS Y FUNCIONA CORRECTAMENTE</b>
9	CULATIN	<b>NO TIENE DAÑOS Y FUNCIONA CORRECTAMENTE</b>
10	ARMA COMPLETA	<b>NO TIENE DAÑO, NO HAY FUGA DE LA CONTRA - MASA NI HAY AGUA DENTRO DEL TUBO.</b>

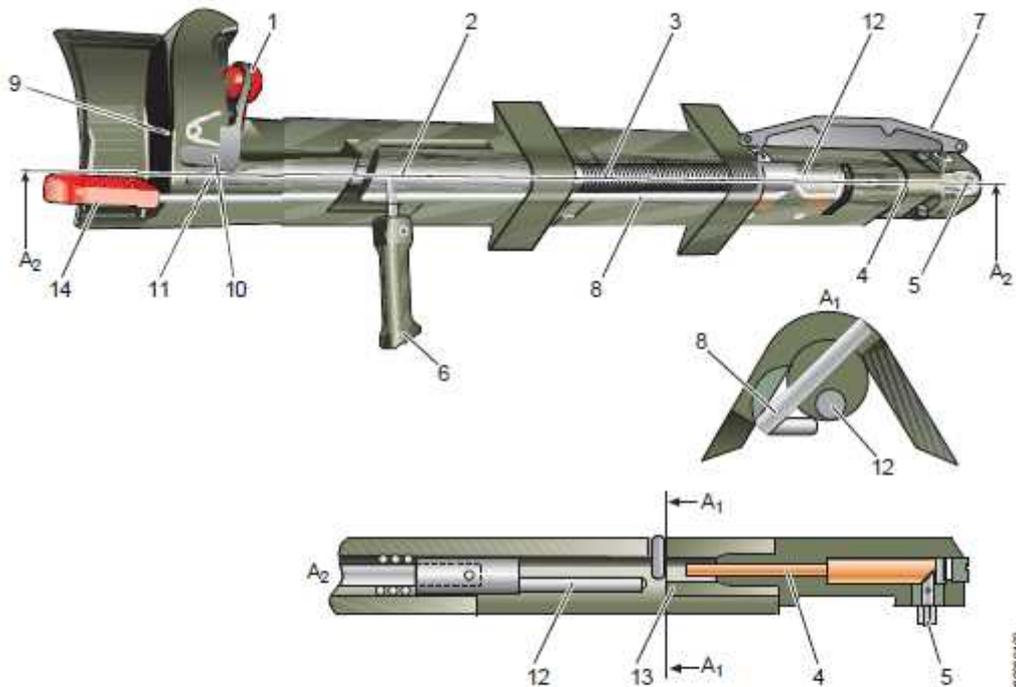


## 1.5 SISTEMAS DE SEGURIDAD

### SISTEMAS DE SEGURO.

El arma liviana anti blindaje de 84 mm AT4CS HP posee una serie de seguros ubicados en el mecanismo de disparo.

El mecanismo de disparo está ubicado en el tubo y está compuesto por un disparador (1) con resorte, una barra de disparo (2), un resorte principal (3), un alojamiento posterior con el percutor principal (4), un percutor (5) y una palanca de armado (6).



- |                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 1. Disparador        | 6. Palanca de armado                         | 11. Muesca de armado de la barra de disparo |
| 2. Barra de disparo  | 7. Horquilla de seguridad para el transporte | 12. Pasador en posición excéntrica          |
| 3. Resorte principal | 8. Varilla de seguridad                      | 13. Superficie de tope                      |
| 4. Percutor lateral  | 9. Soporte                                   | 14. Fiador del seguro                       |
| 5. Percutor          | 10. Diente de armado del disparador          |   |

El sistema de seguros del mecanismo de disparo está compuesto de la siguiente manera:

a. HORQUILLA DE SEGURIDAD:

Se coloca para el transporte y es necesario extraerla para ejecutar el disparo. va sujeta al tubo con un cordón para facilitar su reposición.

En el **AT4CS HP** va alojada en dos orificios; uno a través de la barra de disparo y el otro a través del percutor, que no permite que este ultimo alcance el fulminante.

En el **AT4CS B** va alojada en dos orificios que atraviesan la barra de disparo e impiden que esta ultimar alcance el martillo del cerrojo.

b. PALANCA DE ARMADO, VARILLA DE SEGURIDAD Y FIADOR DEL SEGURO:

La palanca de armado esta acoplada a la barra de disparo y viene plegada. Tiene dos posiciones: posición de disparo y posición de seguro.

Para el **AT4CS HP**; en la posición de disparo, el mecanismo está listo para disparar pero la varilla de seguridad impide que la parte posterior de la barra de disparo alcance el percutor lateral. Presionando el fiador del seguro desplazamos la varilla de seguridad (siendo esta última la extensión del primero) y permitimos que la barra de disparo alcance el percutor lateral al momento del disparo.

Para el **AT4CS B**; en la posición de disparo, el mecanismo está listo para disparar pero el fiador del seguro impide que la barra de disparo alcance el martillo del cerrojo.

## 1.6 PREPARACIÓN PARA EL TIRO

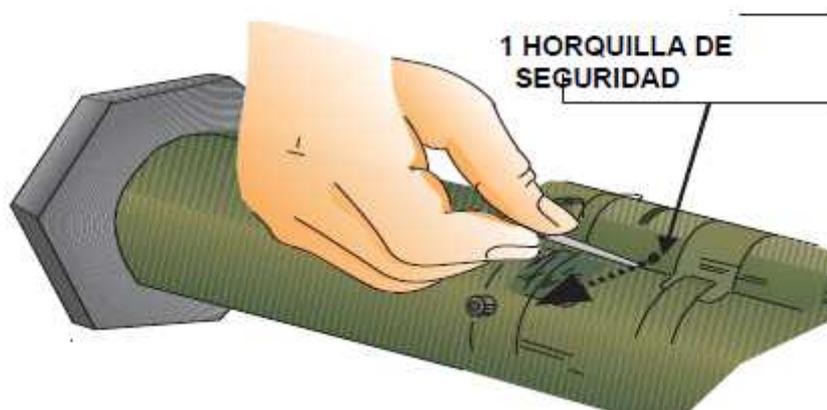
**ADVERTENCIA:** Comprobar que no haya derrame de la contra-masa, mirando y agitando el arma, para verificar que no haya líquido detrás del tapaboca posterior. En este caso, no se debe disparar el arma.

**ADVERTENCIA:** Comprobar que no haya agua en el tapaboca delantero. Si hay agua, cortar el tapaboca y drenar el agua (Ver Medidas de Seguridad 6.2)

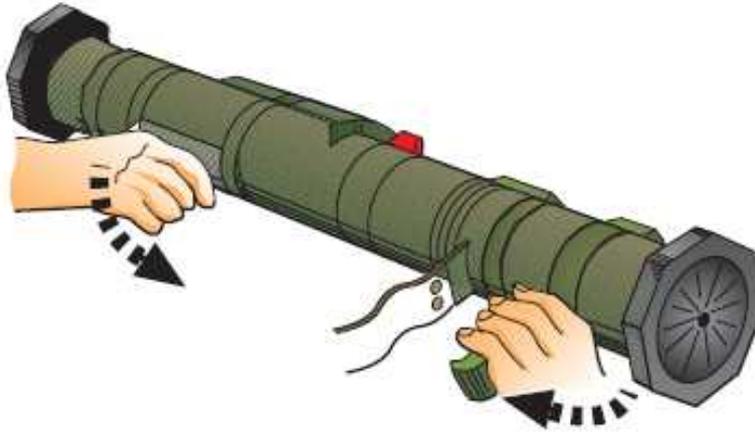
**ADVERTENCIA:** Mantener el área libre de rebufo en todo momento.

**ADVERTENCIA:** Usar protectores para los oídos.

1. Tirar de la horquilla de seguridad con la mano derecha, como muestra la figura.

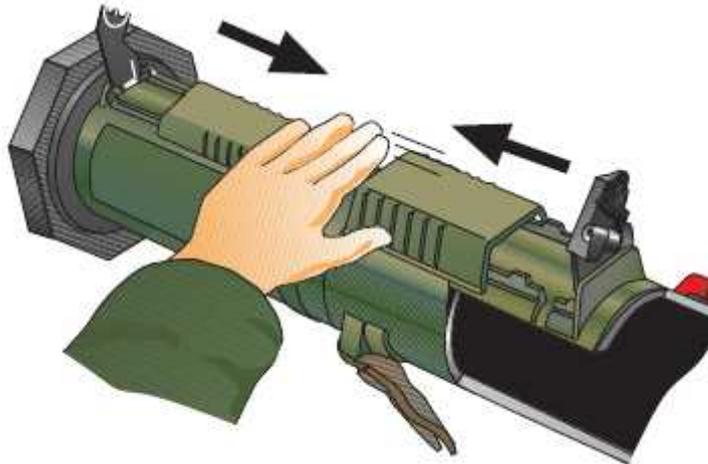


2. Desplegar el culatín y la empuñadura delantera.

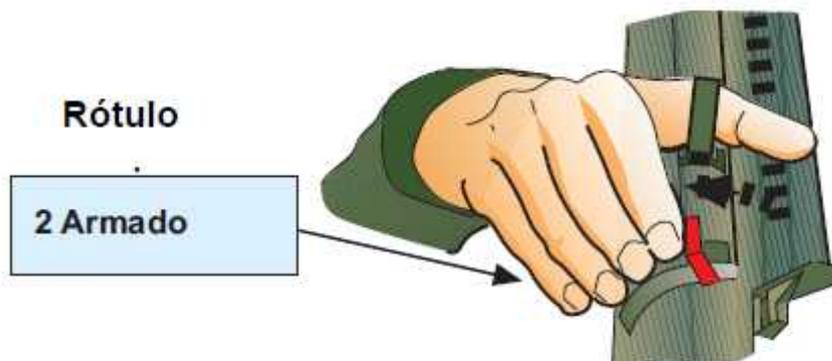


*Despliegue del culatín y la empuñadura delantera*

3. Apoyar el AT4CS HP en el hombro.
4. Liberar el guión y el alza. Mover las cubiertas protectoras golpeando la parte superior con la palma de la mano.



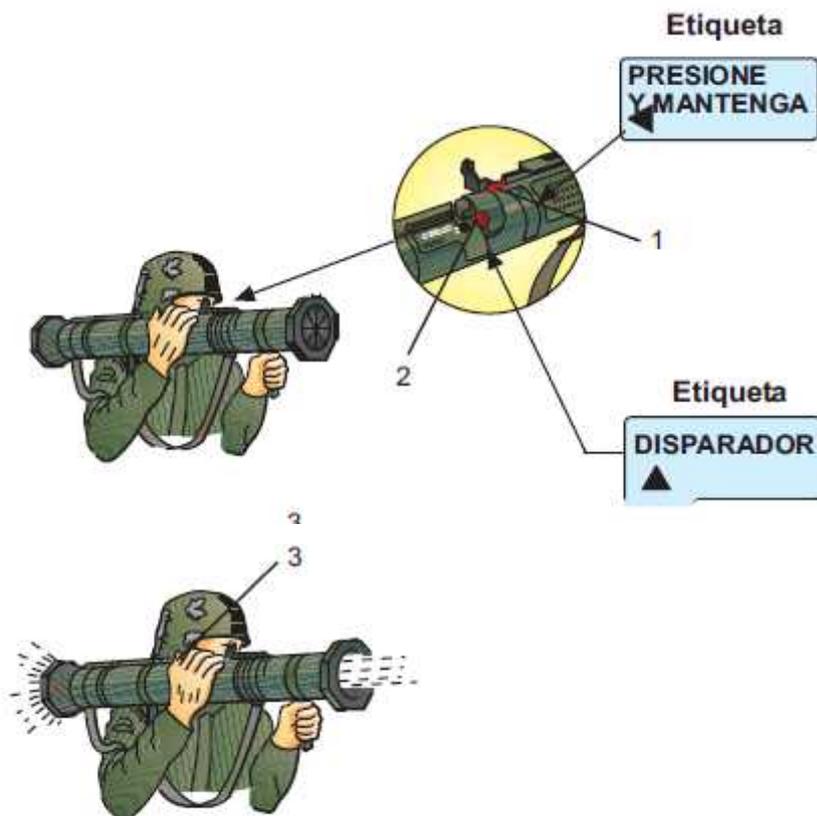
5. Desplegar y empujar la palanca de armado en forma recta hacia adelante, y a continuación hacia abajo, con la parte interior del pulgar derecho. Soportar con los otros dedos de la mano derecha, como muestra la figura.



6. Ajustar el alza (6). Si la distancia es menor de 200 m, no se necesita ajuste.



7. Verificar el área de rebufo.
8. Presionar el culatín (8) contra el hombro.
9. Presionar el fiador del seguro y mantenerlo presionado.
10. Apuntar. (Ver 4.6 Reglas de Puntería en la página 29).



- 1 Fiador del seguro presionado      3 Disparar con el pulgar  
2 Disparador

*Nota: Si se presiona el disparador pero no se presiona el fiador del seguro, no se podrá disparar con el arma.*

#### REPOSICIÓN DEL SEGURO PARA EL TRANSPORTE

1. Regresar la palanca de armado a la posición de SEGURO y volver a plegarla.
2. Regresar el alza al ajuste de mira de combate (200 m) y volver a plegar el guión y el alza en sus cubiertas protectoras.
3. Plegar la empuñadura delantera y el culatín.
4. Reponer la horquilla de seguridad para el transporte.

### 1.7 PROCEDIMIENTO EN LA FALLA DEL TIRO

El procedimiento de falla del tiro es como sigue. Después de 5 segundos de espera, armar el mecanismo y disparar nuevamente. Esto se repite como mínimo una vez más. Si nuevamente falla el disparo, poner la palanca de armado en SEGURO y mantener el AT4CS HP apuntando al blanco durante 2 minutos. A continuación tratar el AT4CS HP como un proyectil sin detonar según las Instrucciones para la Destrucción de Artefactos Explosivos. Insertar la horquilla de seguridad para el transporte si es posible.

## 1.8 MODELOS - FAMILIA AT4

### FAMILIA AT4 DIFERENTES NECESIDADES DIFERENTES ARMAS



Una familia de armas de uso-único fáciles de manejar:

- AT4 HEAT – Alto Explosivo Anti-Tanque
- AT4CS HP – Espacio Cerrado Alta Penetración
- AT4CS RS – Espacio Cerrado Sensibilidad Reducida
- AT4CS AST – Espacio Cerrado Anti-Estructural
- AT4CS HE – Espacio Cerrado Alto Explosivo
- AT4CS ER – Espacio Cerrado Alcance Extendido

Beneficios comunes:

- Alto efecto en el blanco
- Operado por un único soldado
- Disparado desde el hombro
- Pre-cargado
- Ligero
- Robusto
- Libre de mantenimiento



### FAMILIA AT4 DIFERENTES NECESIDADES - DIFERENTES ARMAS



#### AT4 HEAT

Capacidad Anti-Blindaje  
Alta velocidad inicial – bajo peso

#### Familia de armas CS – Capacidad de espacio cerrado

#### AT4CS HP

Alta penetración  
cono de puro cobre



#### AT4CS RS

Sensibilidad reducida  
Cono Bi-metálico – excepcional efecto post-blindaje



#### AT4CS AST

Ojiva Tándem para escenarios urbanos  
Mira de Punto Rojo – Detonación incrementada



#### Nueva generación

- 2ª generación de sistema de propulsión
  - Velocidad inicial aumentada
- Mira de Punto Rojo
- Mira avanzada
  - AT4CS HE
  - AT4CS ER
  - AT4CS AST

## Familia AT4

### Componentes del sistema

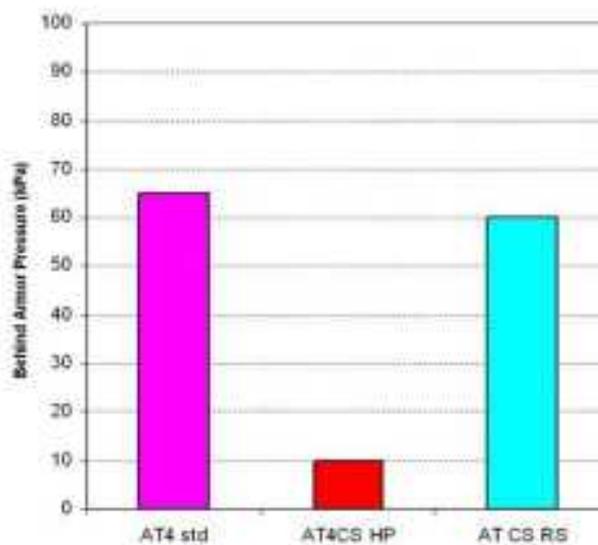


	AT4 HEAT	AT4CS HP	AT4CS RS	AT4CS AST	AT4CS ER/HE
Cartucho real	X	X	X	X	X
TP, Ejercicio al blanco	X	X		X	X
Sub-Cal 9mm Entrenador	X	X	X	X	X
Sub-Cal 20mm Entrenador	X	X	X	X	X
Arma de manejo	X	X	X	X	X



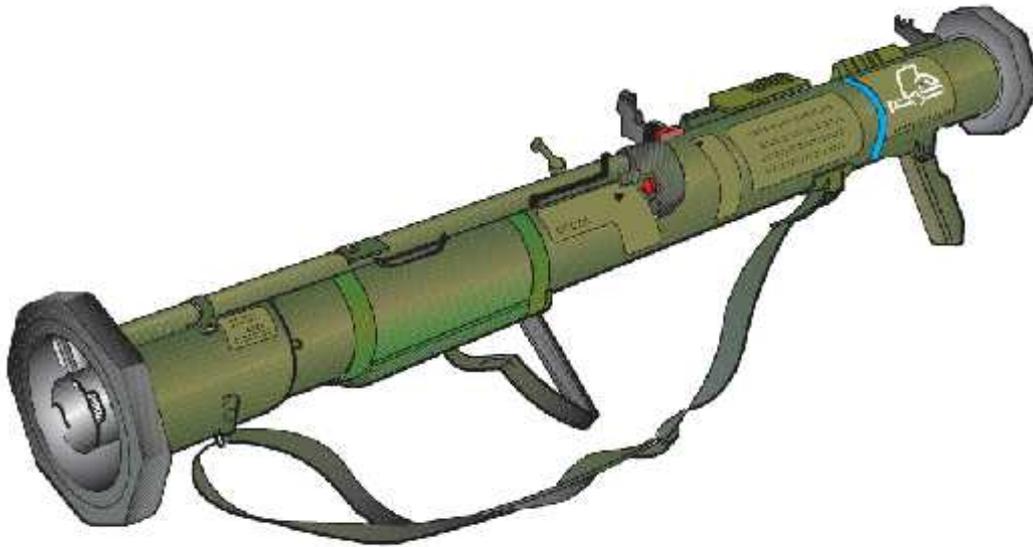
## FAMILIA AT4

### Efecto Post-Blindaje



## AT4 CS B - SUBCALIBRE

### 1.9 DATOS-DESCRIPCIÓN Y PARTES PRINCIPALES



Arma Subcalibre



Figura 18

012304

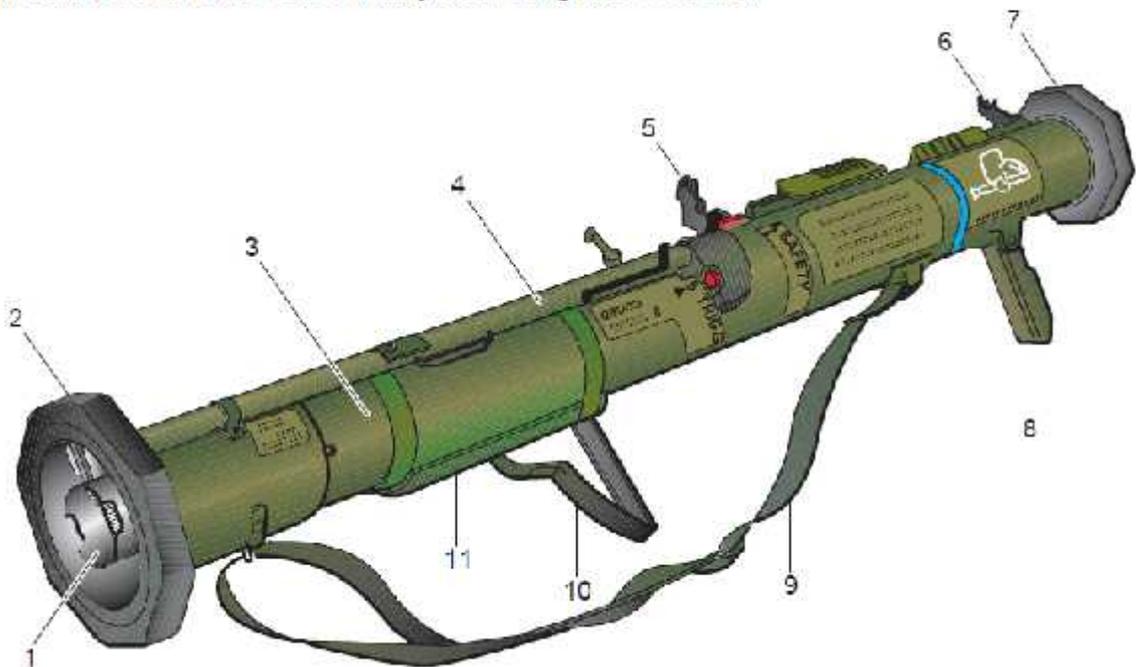
El diseño externo del Arma subcalibre de 9 mm AT4CS B (en lo sucesivo denominado "subcalibre"), es similar al del Arma liviana anti-blindaje de 84 mm AT4CS HEAT (en lo sucesivo denominado AT4CS). Está dotado con un tubo subcalibre 9 mm. La munición trazadora AT4 9 mm es el único tipo de munición que se utiliza en el subcalibre. Para simular el rebufo, hay una Carga de Rebufo que se mete en el cerrojo antes de insertarlo.

El tirador deberá usar el subcalibre cargado en forma idéntica a la que usaría el AT4CS. El subcalibre ha sido diseñado para el entrenamiento básico. La munición del AT4CS y la del cartucho trazador de 9 mm del subcalibre están muy bien equiparados en cuestión de requisitos de trayectorias y tiempos de vuelo. La calibración del subcalibre se efectúa mediante ajustes horizontales y verticales del tubo sub-calibre.

DATOS

PESOS Y DIMENSIONES	
Peso total del AT4CS HP	7,8 KG
Longitud del AT4CS HP	1,040 MM
Peso del Proyectoil HEAT	1,9 KG
Calibre del tubo subcalibre	9 MM
MUNICION (Cartucho trazador 9 mm)	
Velocidad inicial	300 M/S
Tiempo de vuelo hasta 300 mts	1,2 S
Alcance efectivo	300 M
Combustión del trazador	Hasta 500 M

Las partes principales del subcalibre son el tubo con el venturi, el mecanismo de disparo, el tubo subcalibre, el sistema de puntería, el culatín, la almohadilla para el apoyo de la cara y el hombro, la correa portadora, la empuñadura delantera y el cerrojo con asiento para un cartucho trazador de 9 mm y una Carga de Rebufo.



	PARTES COMPONENTES
1	CERROJO
2	AMORTIGUADOR POSTERIOR
3	TUBO CON CUERPO ADAPTADOR
4	MECANISMO DE DISPARO
5	ALZA
6	GUION
7	AMORTIGUADOR DELANTERO
8	EMPUÑADURA DELANTERA
9	CORREA PORTADORA
10	CULATIN
11	ALMOHADILLA PARA APOYO DE LA CARA Y EL HOMBRO

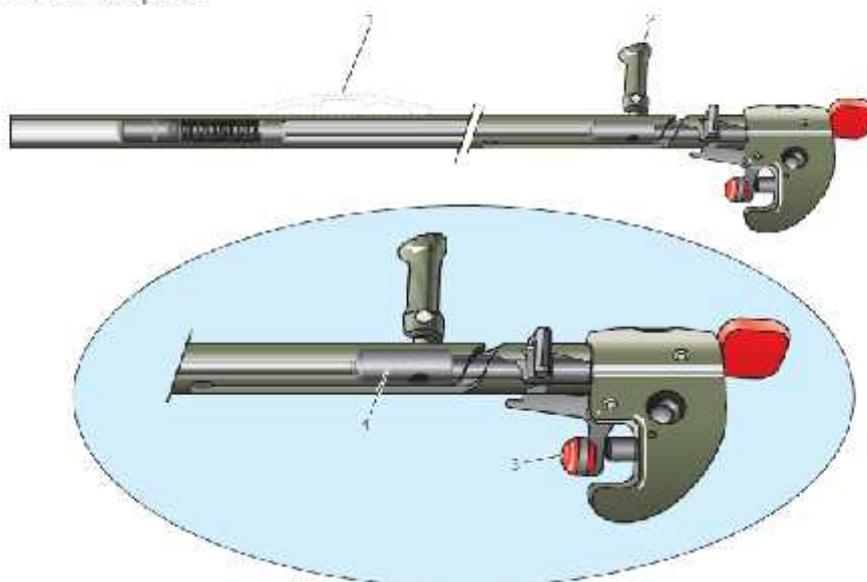
El subcalibre es diferente al AT4CS ya que fué diseñado para ser usado repetidamente. Esto significa que puede repararse y reemplazarse los repuestos del subcalibre.

El extremo posterior del subcalibre está compuesto por un cuerpo adaptador diseñado con una apariencia externa idéntica a la del extremo posterior del AT4CS.

El cuerpo adaptador está dotado con un tubo subcalibre de 9 mm y un dispositivo de calibración a cero. Dicho dispositivo está situado en la parte frontal del cuerpo del adaptador. La calibración a cero se efectúa en forma horizontal y vertical mediante dos tornillos de ajuste. El interior del adaptador está protegido contra el polvo, la humedad y los gases mediante una tapa de goma.

## 1.10 SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO

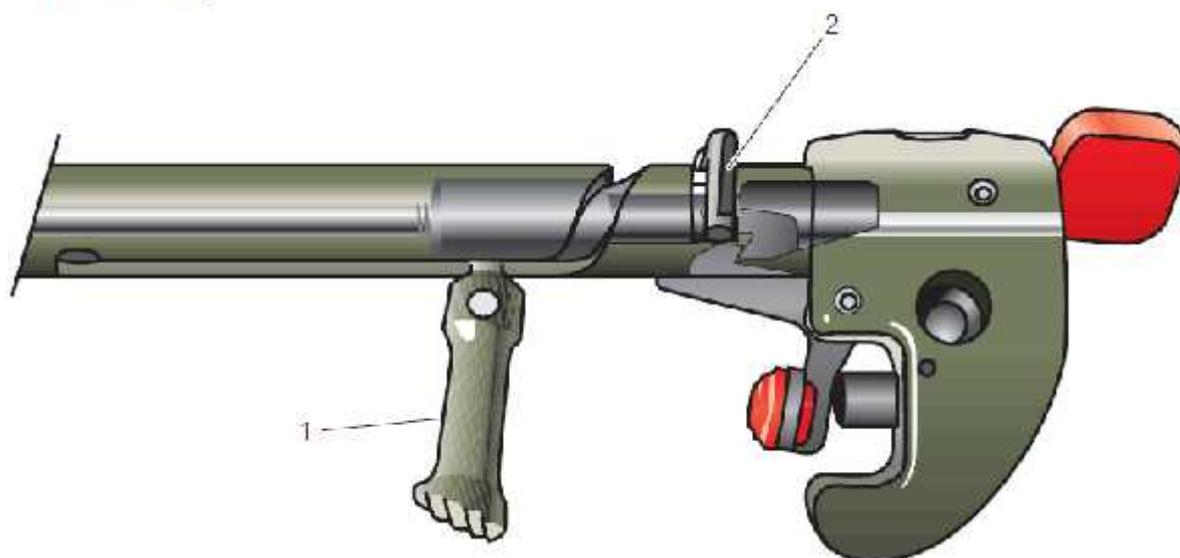
Cuando se saca la horquilla de seguridad para el transporte, el subcalibre sigue estando seguro por el hecho de que la palanca de armado se encuentra en la posición de seguro (SEGURO) y está enganchada por su ranura. No hay conexión entre el disparador y la cabeza de la barra de disparo.



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 La horquilla de seguridad para el transporte ha sido retirada | 3 Disparador                    |
| 2 La palanca de armado en la posición de seguro                 | 4 Cabeza de la barra de disparo |

Cuando se desplaza la palanca de armado a su posición de armado, se hace girar la barra de disparo en sentido del reloj, de tal forma que la ranura de armado encaja en el diente de armado del disparador.

La parte posterior del fiador del seguro permanece en su ranura en la parte delantera del mecanismo de disparo.

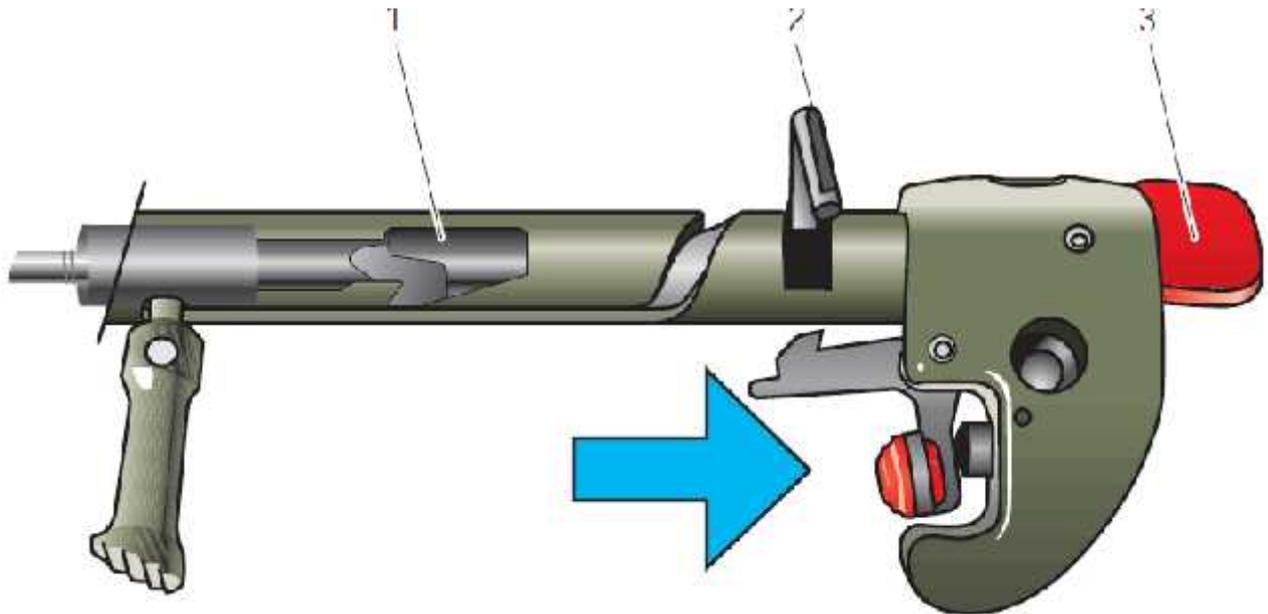


- |  |
|--|
| 1 Palanca de armado en posición de armado                      |
| 2 Parte posterior del fiador del seguro permanece en su ranura |

Cuando se presiona el fiador del seguro, su parte posterior es liberada de la ranura.

En este momento la barra de disparo sólo está sujeta por el diente de armado del disparador. Al presionar el disparador la barra de disparo es liberada y presionada hacia atrás por el resorte principal.

La parte posterior de la barra de disparo golpea el martillo del cerrojo, haciendo que se dispare el subcalibre.



- 1 La barra de disparo es liberada y presionada hacia atrás      3 El fiador del seguro es presionado  
2 La parte posterior es liberada de su ranura

También es posible presionar el disparador aunque no se haya presionado el fiador del seguro, sin que se dispare el arma. Esto es evitado por lo siguiente:

La parte posterior del fiador del seguro (1) permanece en su ranura en la parte frontal del mecanismo de disparo. Esto hace que la cabeza de la barra de disparo (2) sea enganchada por el extremo posterior del fiador del seguro antes de que la barra de disparo haya alcanzado el martillo del cerrojo al presionar el disparador.

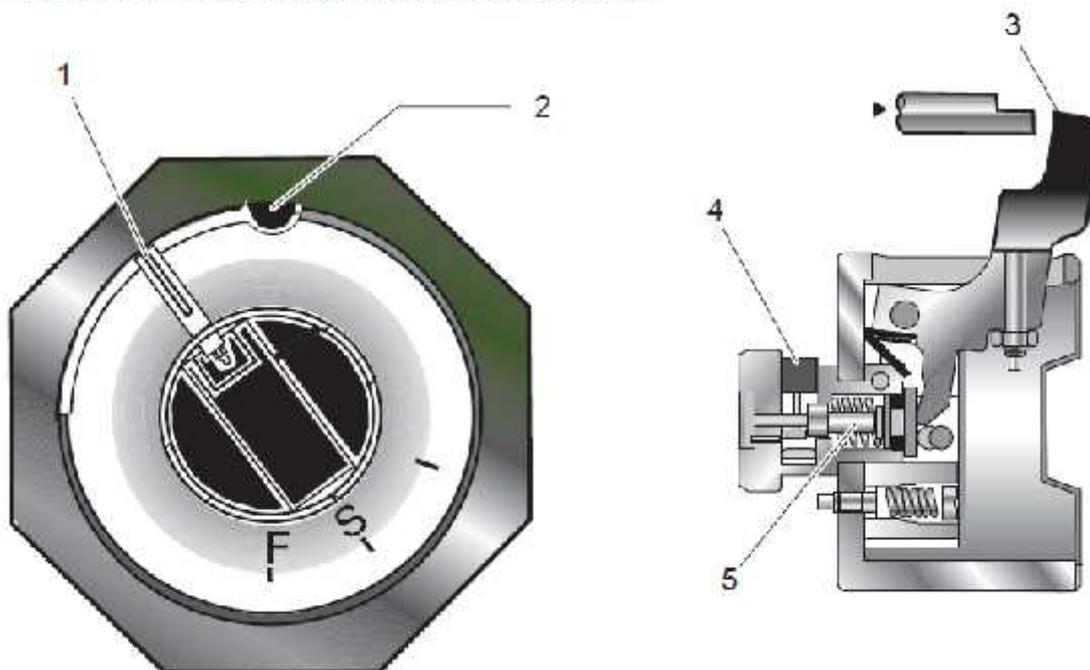
En esa posición, es imposible disparar con el subcalibre presionando el fiador del seguro. Él que queda retenido por la fuerza del resorte de la barra de disparo. Para poder disparar correctamente, es necesario armar nuevamente el mecanismo de disparo, presionando nuevamente el fiador del seguro y luego el disparador.



- 1 La cabeza de la barra de disparo (2) es enganchada por el extremo posterior del fiador del seguro  
2 Cabeza de la barra de disparo      3 El fiador del seguro no es presionado

## 1.11 CERROJO

Si se gira el cerrojo a S (SEGURO), el martillo del cerrojo no está alineado con la parte posterior de la barra de disparo. Además, el fiador del percutor no permite que el percutor golpee el fulminante del cartucho trazador de 9 mm.



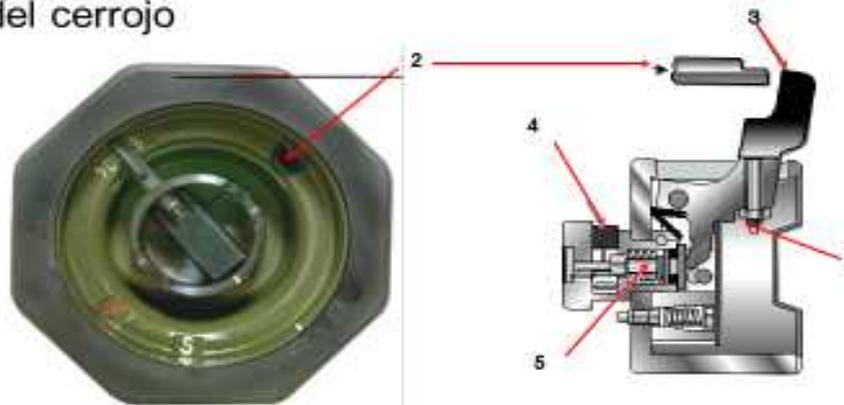
- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1 Martillo del cerrojo                   | 4 Fiador del percutor |
| 2 Parte posterior de la barra de disparo | 5 Percutor            |
| 3 Martillo del cerrojo                   |                       |

Si se pone el cerrojo en F (FUEGO), el fiador del percutor es presionado. Cuando se presiona el disparador, la barra de disparo golpea el martillo del cerrojo. El martillo actúa sobre el percutor, que golpea el fulminante del cartucho trazador de 9 mmAT4 y el percutor lateral inicia la Carga de Rebufo.

## AT4CS B

Diseño

Diseño del cerrojo



- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Percutor lateral                     | 4. Fiador del percutor |
| 2. Parte trasera de la barra de disparo | 5. Percutor            |
| 3. Martillo                             |                        |

### 1.10 CARGA Y DESCARGA

## AT4CS B

Cargando

### Cargando el sub-calibre

**Asegurarse de que la munición correcta es usada!**

1. Comprobar que la palanca de armado esté en "S" – posición SEGURO.
2. Girar el cerrojo en el sentido contra reloj hasta el tope y sacarlo.
3. Colocar un cartucho trazador 9 mm/carga de rebufo en el cerrojo.
4. Insertar el cerrojo en el cuerpo del adaptador y girarlo en el sentido del reloj hasta la posición "S" – SEGURO
5. Antes de disparar girar el cerrojo a la posición "F" – FUEGO.

**Una vez cargado el sub-calibre el tirador deberá usarlo igual que el arma AT4CS HP.**



## AT4CS B

### Descargando

#### Descargando un sub-calibre cargado o disparado

1. Comprobar que la palanca de armado esté en "S" – posición SEGURO..
2. Girar el cerrojo en el sentido contra reloj hasta el tope y sacarlo.
3. Quitar el cartucho trazador 9 mm/carga de rebufo.
4. Insertar el cerrojo y girarlo en el sentido del reloj hasta la posición "S" – SEGURO.



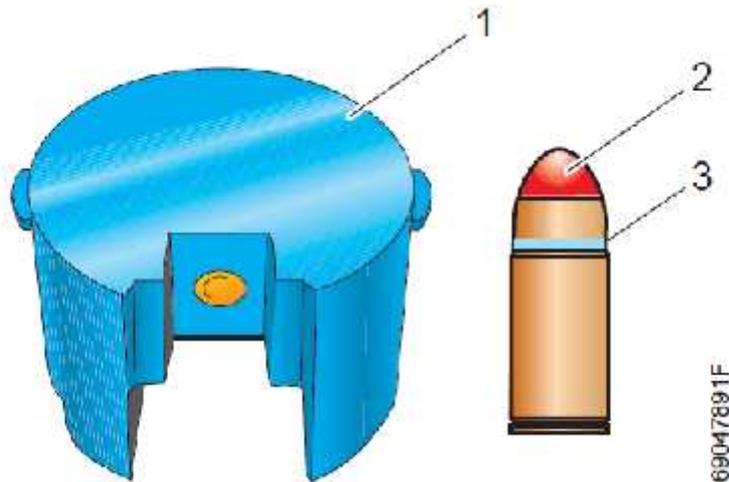
## 1.12 MUNICIÓN SUBCALIBRE 9MM

La munición de ejercicio que se utiliza con el subcalibre está integrada por dos componentes:

- El Cartucho Trazador de 9 mm AT4
- La Carga de Rebufo

La punta del proyectil es de color rojo y en la parte superior de la vaina hay una banda de color azul claro.

La Carga de Rebufo produce un fognazo y un sonido que se utiliza para simular la signatura del AT4CS real.



- 1 Carga de Rebufo 3 Banda azul claro  
2 Punta roja

La carga de rebufo es iniciada por medio del percutor lateral del cerrojo y el cartucho trazador 9 mm por medio del percutor.

Los componentes pueden utilizarse en tres combinaciones distintas:

1. Cartucho trazador de 9 mm + carga de rebufo
2. Cartucho trazador de 9 mm
3. Carga de rebufo

El Ejército Argentino no adquirió las cargas de rebufo.

## AT4CS B

### Diseño

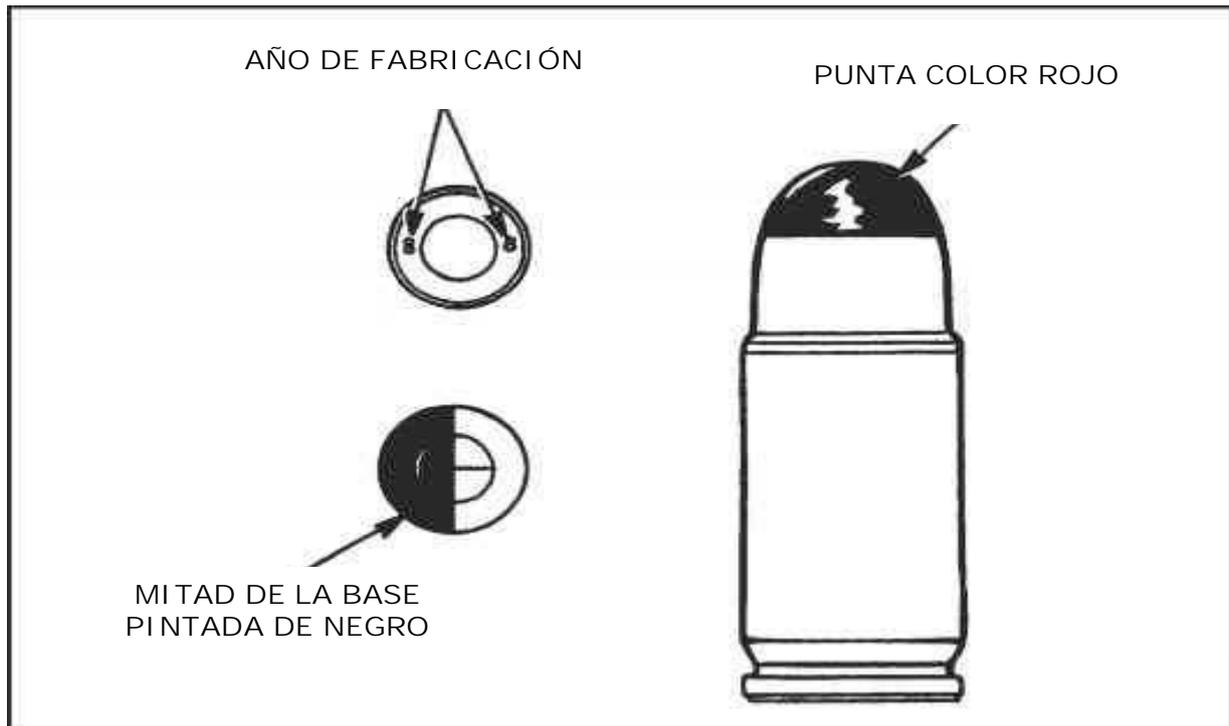
La munición está compuesta por un proyectil trazador de 9 mm en una vaina con carga reducida y una carga de rebufo

- Cartucho trazador 9 mm
- El trazador quema hasta 500m
- La carga de rebufo produce un fognazo y un estallido para simular la firma del AT4CS HP



- AT4 trazador 9 mm
- Carga de rebufo

### CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTIL 9MM



CAJA DE 50 PROYECTILES 9MM PARA SUBCALIBRE

### 1.13 PROCEDER EN CASO DE NO SALIR EL DISPARO 9MM

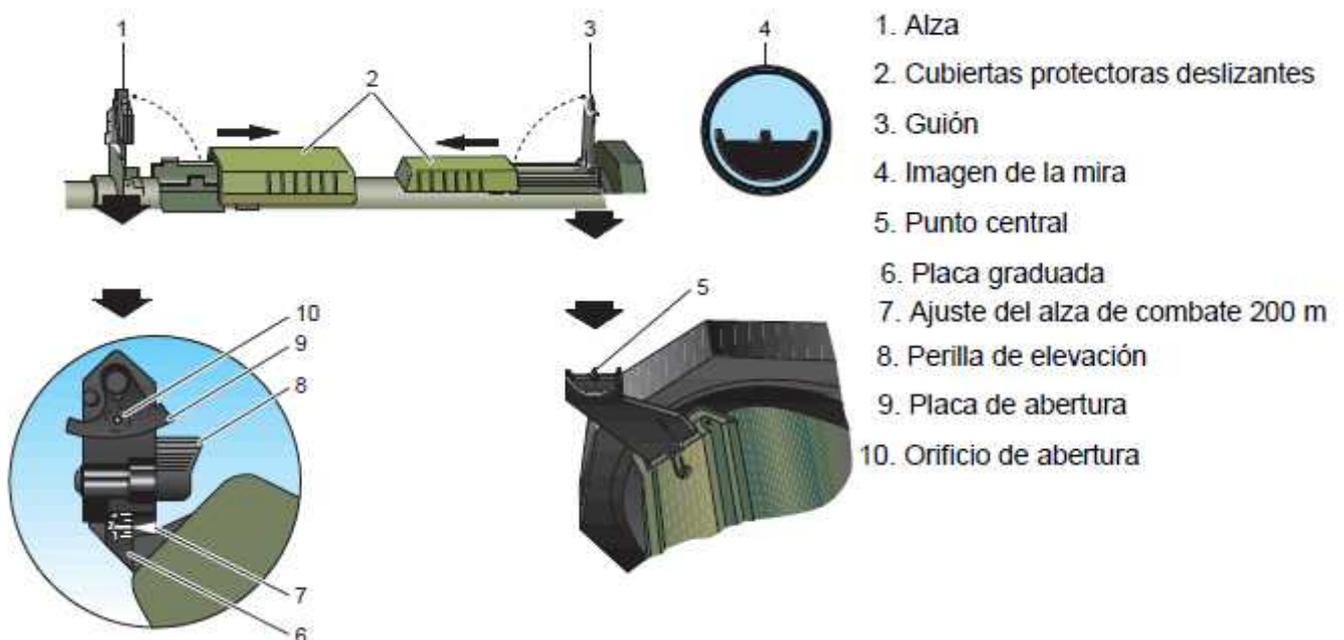
**Advertencia:** En caso de falla del tiro, se debe mantener el subcalibre firmemente en dirección del blanco durante todo el procedimiento de falla del tiro.

El procedimiento de una falla del tiro es el siguiente: Después de esperar 5 segundos comprobar si se ha girado el cerrojo hasta FUEGO. En caso afirmativo, arme el mecanismo y dispare nuevamente. Esta operación debe repetirse al menos una vez. Si se produce nuevamente la falla de disparo, colocar la palanca de armado en la posición de SEGURO manteniendo el subcalibre en la dirección del blanco durante 20 segundos, después al cual podrá descargarse el subcalibre.

### 1.14 SISTEMAS DE PUNTERÍA

El sistema de puntería está compuesto por un guión y un alza. El guión y el alza están resguardados por cubiertas protectoras deslizantes. Cuando se abren dichas protecciones, el guión y el alza se despliegan automáticamente.

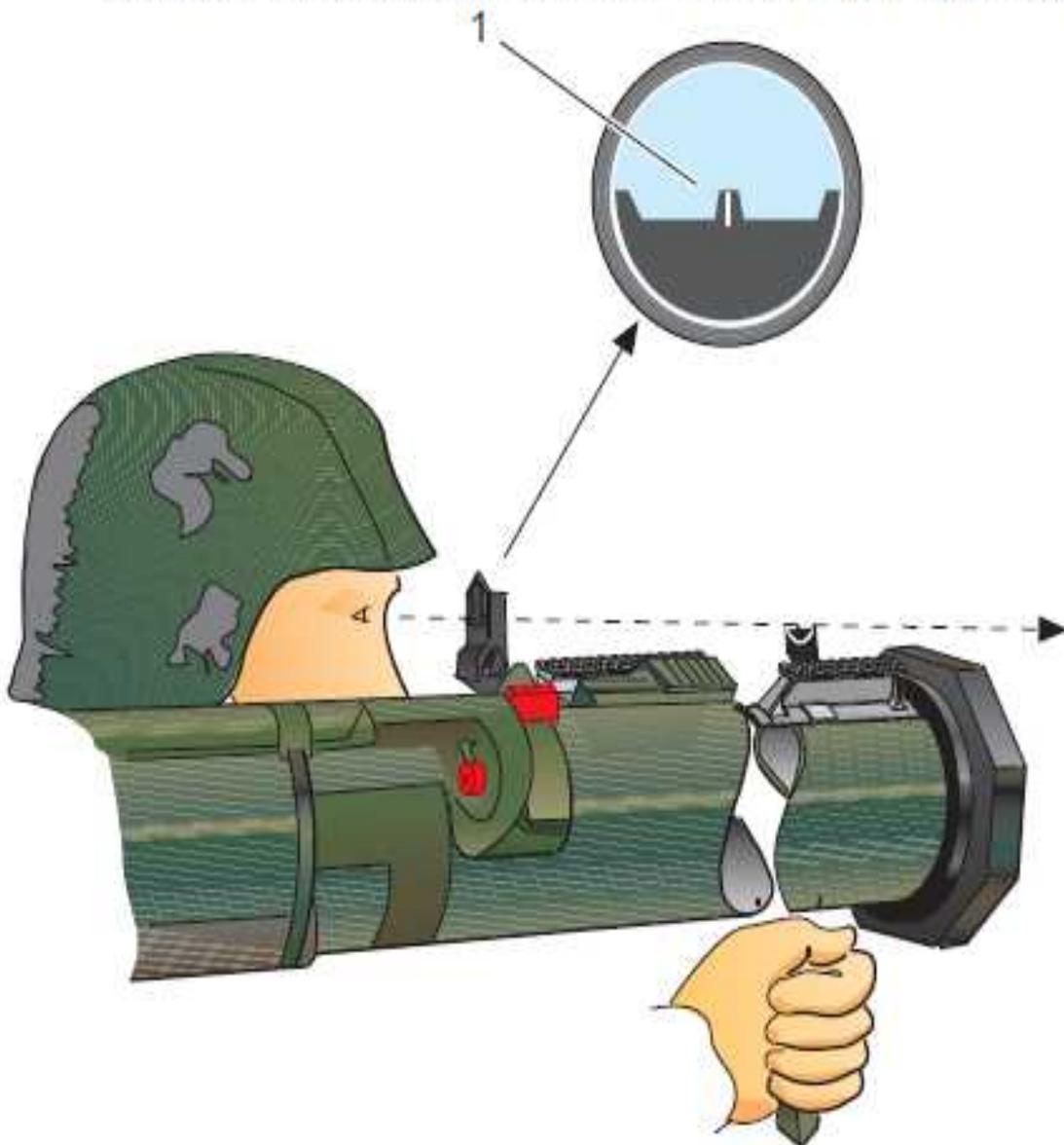
El sistema de puntería se usa de la misma manera que el de un rifle corriente. Para obtener la imagen correcta en la mira, el extremo superior del punto central tiene que estar alineado con el centro del orificio de abertura. La figura siguiente muestra la imagen de la mira.



El alza tiene una placa de abertura con un orificio de 2,5 mm de diámetro para el disparo en condiciones normales de luz. Se puede elevar y mover la placa hacia el lado derecho, con lo cual se ve un orificio de abertura de 7 mm. El orificio de abertura más grande se usa para el disparo con limitadas condiciones de luz (amanecer y crepúsculo).

Para poder ajustar el alcance del tiro, hay una perilla de elevación y una placa graduada. El ajuste del alcance del tiro puede hacerse con intervalos de 50 m, entre 100 m y 400 m. Para poder replegarla, es necesario poner el alza a 200 m. Por ello, el alza siempre está ajustada a 200 m (alza de combate) cuando se abren las cubiertas protectoras.

### Imagen correcta en la mira (Relación entre el guión y el alza).



- 1 El extremo superior del punto central en el centro del orificio de abertura

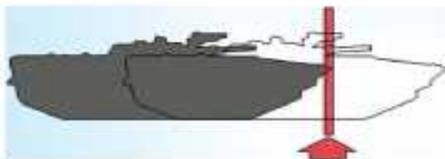
#### 1.4 REGLAS DE PUNTERIA

Reglas de puntería	Blancos	Imágenes en la mira	
Apunte con el punto central al centro de la masa.	Estacionario: Cuando el blanco se acerca directamente al tirador o se aleja de él.		
Apunte con el punto central al frente de la masa.	Todos los blancos en movimiento salvo blancos en vista frontal y blancos rápidos en vista lateral.		
Apunte con el punto central delante del frente de la masa.	Blancos en movimiento rápido en vista lateral (velocidad mayor de 15 km/h).		

- El ojo derecho deberá estar en una posición entre 60 y 100 mm del alza.
- Asegurarse de que la imagen en la mira presenta este aspecto. – “El extremo superior del punto central en el centro del orificio de abertura”
- Para ajustar, mover la cabeza hacia delante o atrás hasta conseguir la imagen correcta en la mira.

## REGLAS DE PUNTERÍA DELAT4

Apuntando sobre blancos móviles  
(Estimación de la velocidad)



### Lento

- Blancos que se mueven a 15 km/hr o menos
- Todos los blancos oblicuos

### Rápido

- Para blancos de flanco que se mueven a más de 15 Km /h

Contar: "MIL-UNO"  
(Toma un segundo)

Comenzar cuando el extremo delantero del blanco pasa por delante de un objetivo elegido:

Estimar cuanto avanza el blanco un durante segundo.

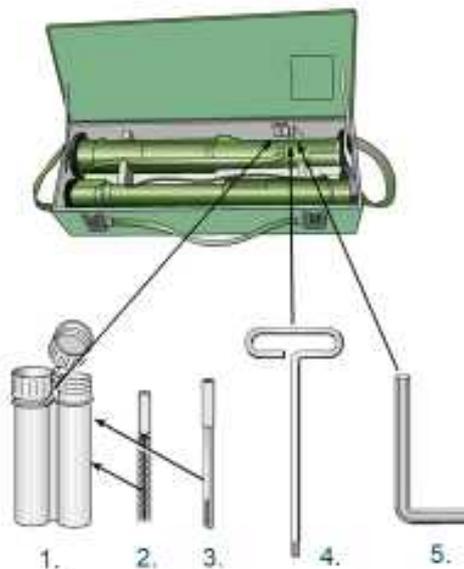
- Mas de la mitad del blanco - RÁPIDO
  - Menos de la mitad del blanco - LENTO
- (Vá licio para Tanques y Transportes Blindados de Personal)

## 1.15 EMBALAJE Y ACCESORIOS

### AT4CS B

#### Embalaje y Accesorios

1. Aceitera
2. Cepillo de barra
3. Baqueta con ranura para trapo
4. Barra de limpieza
5. Llave hexagonal 6 mm



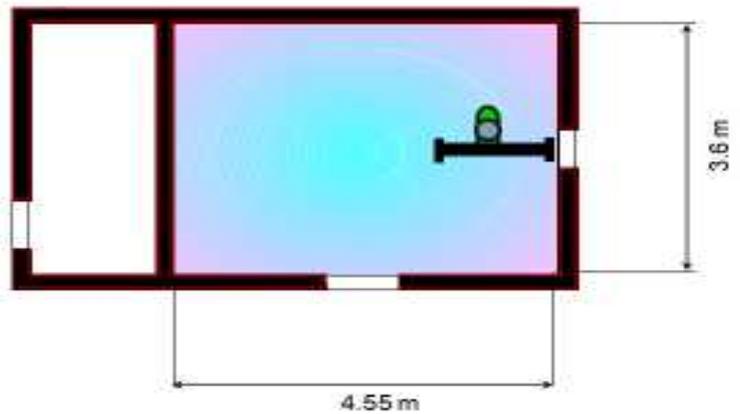
## 1.16 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ESPACIOS CONFINADOS

### AT4CS

Espacio cerrado — Dimensión mínima

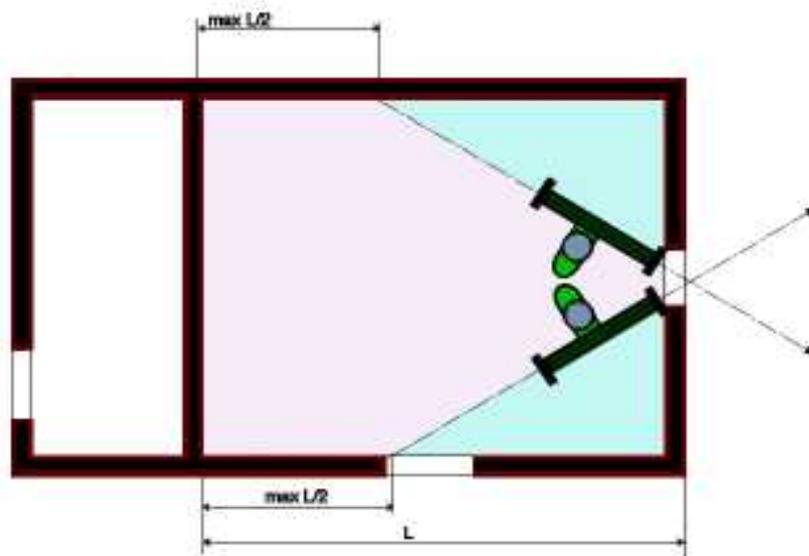
#### Recinto Javelin

Altura del techo	2.1m
Dimensión de la ventana	0.6 x 0.75 m
Dimensión de la puerta	0.9 x 2 m



### AT4CS

Espacio cerrado — Dimensión mínima

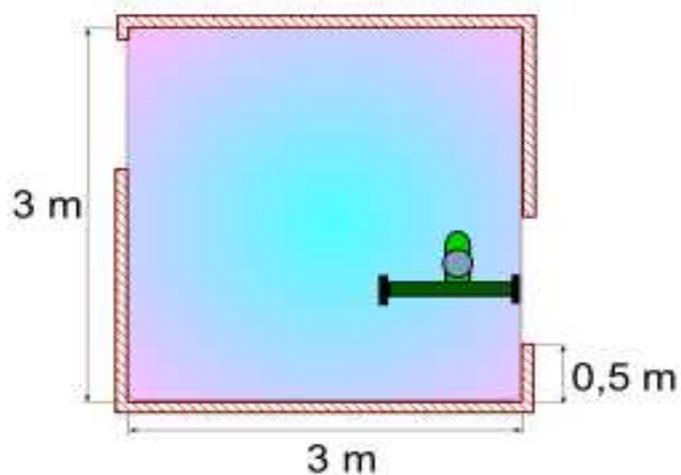


## AT4CS

### Espacio cerrado — Dimensión mínima

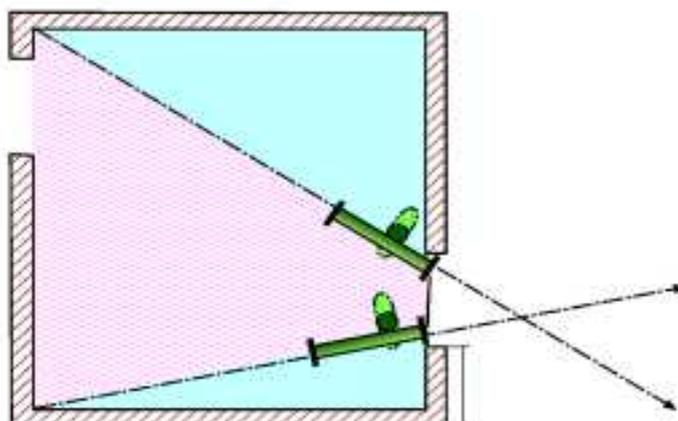
#### Recinto Espacio Cerrado

Altura del techo	2.5m
Dimensión de la ventana	1.0 x 1.05 m
Dimensión de la puerta	1.0 x 2 m



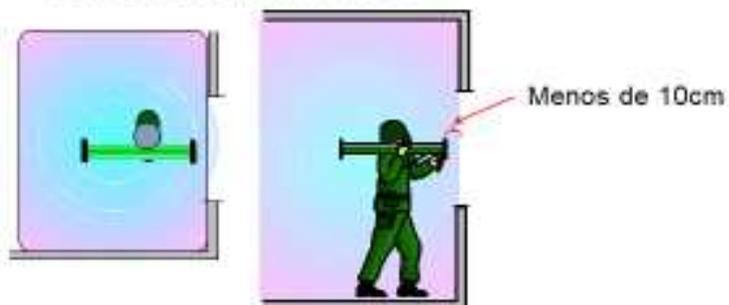
## AT4CS

### Espacio cerrado — Dimensión mínima



## AT4CS

### Espacio cerrado — Dimensión mínima

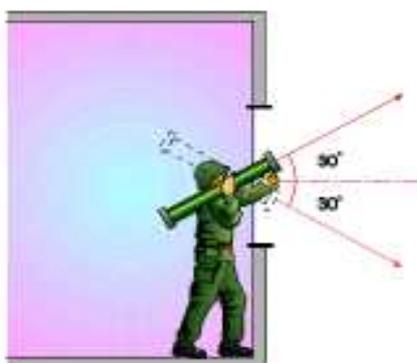


- ⦿ La boca del arma no debe estar más de 10cm dentro de la pared externa
- ⦿ Abrir todas las puertas y ventanas
- ⦿ Remover todos los objetos sueltos directamente detrás del arma
- ⦿ Muebles acolchados, colchones, almohadones, almohadas, etc. reducirán la presión en el recinto y deben por lo tanto permanecer en el recinto
- ⦿ La contra-masa puede perforar un orificio a través de una pared muy débil inmediatamente detrás del arma. Consecuentemente ninguna persona o equipo debe estar posicionada detrás de la pared

## AT4CS

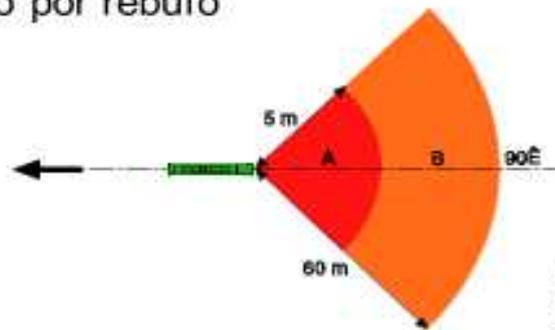
### Limitaciones al disparar de espacios cerrados

- ⦿ La elevación es +/- 30°



## AT4 HEAT

### Área de peligro por rebufo



- Asegure-se que el área de rebufo esté libre de obstáculos antes de disparar el AT4 HEAT

#### Definición de las áreas de peligro por rebufo:

##### Área de peligro A:

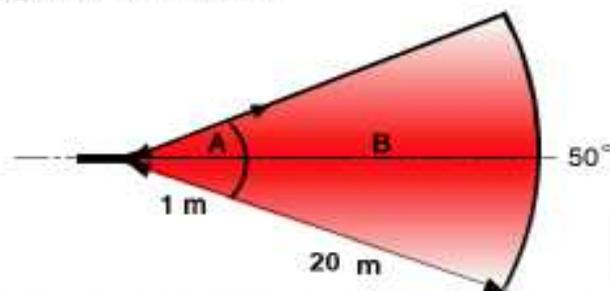
- Cuando esté eligiendo las áreas de disparo, verifique que no haya objetos verticales grandes (paredes, rocas etc.) en el área de peligro dentro de una distancia de por lo menos 5 m de la parte trasera del arma.

##### Área de peligro B:

- No se permite la presencia de ninguna persona en el área de peligro debido al riesgo de fragmentos del rebufo

## AT4CS HP

### Área de peligro por rebufo



- Asegure-se que el área de rebufo esté libre de obstáculos antes de disparar el AT4CS HP

#### Definición de las áreas de peligro por rebufo:

##### Área de peligro A:

- Cuando esté eligiendo las áreas de disparo, verifique que no haya objetos verticales grandes (paredes, rocas etc.) en el área de peligro dentro de una distancia de por lo menos 1 m de la parte trasera del arma.

##### Área de peligro B:

- No se permite la presencia de ninguna persona en el área de peligro debido al riesgo de fragmentos del rebufo