

NLAW

¿MISIL O LANZAGRANADAS?

Antonio Jesús Bellido Alonso

Teniente coronel de Caballería

Jefatura de Adiestramiento y Doctrina de Caballería

Durante la primera fase de la guerra de Ucrania, las armas contracarro fueron fundamentales para el éxito defensivo ucraniano. Así, el Javelin y el NLAW saltaron a las primeras planas de los medios de comunicación y de las redes sociales como los «destruye tanques».

Este artículo se centra en el NLAW, acrónimo en inglés de *Next-generation Light Anti-Tank Weapon*, con la idea de conocer mejor el funcionamiento de esta arma contracarro e intentar contestar a la pregunta que se plantea en el título.



El arma contra carro NLAW (Wikipedia)

En diversos medios de comunicación y redes sociales se le ha denominado como misil contracarro. Pero, realmente, ¿es el NLAW un misil?

Para contestar a esta pregunta, primero debemos aclarar qué es un misil. Según la definición del PR-01 Glosario de Términos Militares actualmente en vigor, un misil es «munición autopropulsada cuya trayectoria de vuelo o rumbo es guiada». Por otro lado, la definición contenida en la Milit@rpedia del MADOC dice sobre cohetes y misiles que:

«Durante mucho tiempo estos han sido unos de los vocablos de indistinto y confuso empleo, pero en la actualidad, las publicaciones militares ya diferencian claramente los conceptos de cohete y misil. Por cohete se entiende a todo proyectil a reacción de trayectoria balística. Misil es un proyectil a reacción dotado de medios de control interno o remoto capaz de alterar su trayectoria. En resumen, la diferencia consiste en que el cohete no puede alterar su

trayectoria una vez lanzado y el misil si puede hacerlo».

Tras estas definiciones, vamos a detallar las características y el modo de funcionamiento de esta arma, lo que nos permitirá clasificarla en una u otra categoría.

El NLAW es un arma contracarro portátil diseñada por la compañía sueca Saab Bofors Dynamics, fruto de un acuerdo entre el ejército británico y el sueco. El sistema se fabrica en Irlanda del Norte por la empresa francesa Thales, habiéndose vendido a países como Finlandia, Suiza y Malasia, entre otros.

El NLAW tiene un peso de apenas 12,5 kg y una longitud de 1,02 m, por lo que puede ser fácilmente transportado por un solo soldado; es un arma de un solo uso, desechándose todo el conjunto una vez disparado. Tiene un rango de empleo que va desde los 20 m hasta los 800 m. Una vez



NLA disparado por tropas ucranianas (AP foto de Vadim Ghirda)

disparado, el proyectil sale a 40 m/s de la boca y alcanza una velocidad máxima de unos 200 m/s. A modo seguridad, el NLA se autodestruye a los 5,6 segundos de vuelo, que corresponden a unos 1000 metros.

Otra ventaja de esta arma es la sencillez en su manejo y la ergonomía, ya que sólo son necesarios unos cinco segundos para entrar en posición y disparar. Gracias a su sistema de contramasa de agua salada, se puede disparar desde espacios confinados. Si se le une la posibilidad de disparo con ángulos de tiro mayores de +/- 45°, hace que sea un arma especialmente apta para entornos urbanos, al poderse usar desde o contra plantas elevadas.

El visor del NLA tiene una mira óptica con un aumento de 2,5 veces, al que se puede acoplar un visor nocturno. Para abatir objetivos en movimiento, esta arma cuenta con la función *Predicted Line of Sight* (PLOS), que el tirador activa cuando pulsa un botón y mantiene el seguimiento del objetivo durante 2-3 segundos antes del lanzamiento. Durante este tiempo, la electrónica registra los datos necesarios para calcular la velocidad angular del objetivo y realiza el cálculo de la trayectoria que debe seguir el proyectil para impactar en el punto futuro. Cuando se produce el disparo, la granada utiliza un sistema inercial para que su trayectoria coincida con la trayectoria precalculada, describiendo una curva, que será más cerrada cuanto mayor velocidad angular tenga el objetivo. Por otro lado, el tirador no necesita calcular la distancia del objetivo, sólo apunta con el retículo, hace el seguimiento angular y dispara. Cuando se utiliza el modo de puntería PLOS el alcance máximo se reduce a 400 m.

Hay que reseñar que la función PLOS es similar a la predicción dinámica de los carros de

combate, como los Leopard 2E. El lanzagranadas C-100 Alcotán tiene una funcionalidad similar de predicción; sin embargo, a diferencia del NLA, la dirección de tiro del Alcotán modifica la posición de la cruz filar para mostrar el punto de impacto futuro, por lo que el tirador debe reapuntar la cruz filar sobre el objetivo. Pero la granada del Alcotán tiene siempre una trayectoria balística.

Otra funcionalidad que tiene el NLA es la posibilidad de seleccionar entre dos modos de ataque:

- *Direct Attack* (DA). En este modo de ataque la granada impacta directamente contra el objetivo, activándose la carga explosiva por una espoleta de impacto, tal y como hace un lanzagranadas cualquiera. Este modo se usa contra vehículos poco protegidos, helicópteros, búnkeres, etc.

- *Overfly Top Attack* (OTA). En este modo la granada vuela un metro por encima de la línea de visión entre el tirador y el objetivo. La granada se activa mediante una espoleta de proximidad que cuenta con dos sensores pasivos, uno magnético y otro óptico, los datos de estos sensores se analizan para ver si coinciden con patrones de objetivos conocidos para activar la ojiva. La espoleta es eficaz incluso contra objetivos de aluminio o parcialmente ocultos. La explosión se orienta hacia abajo, atacando al objetivo por su parte superior, para lo que mantiene estabilizado el proyectil y evita que gire sobre sí mismo, asegurando que los efectos de la explosión estén siempre orientados hacia abajo. Obviamente, este modo se utiliza contra carros de combate y otros vehículos blindados, para actuar sobre su parte superior, que es la menos protegida.



Ejemplo del Overfly Top Attack del NLAW (Saab)

El modo OTA permite realizar fuego sobre un objetivo blindado que esté parcialmente oculto; por ejemplo, que asome una escotilla o las antenas, ya que el tirador apunta sobre estos indicios del objetivo y el proyectil se desplaza un metro por encima, explotando sobre el objetivo cuando lo sobrevuela.

También tiene un modo para evitar que se active cuando sobrevuela restos de vehículos destruidos, lo cual es útil en escenarios complejos. Por ejemplo, en una situación en la que hubiese restos de vehículos destruidos a 100 m y el objetivo se encontrase por detrás de estos restos a unos 200 m, el tirador restringe la activación de la granada a menos de 150 metros mediante unos botones, por lo que la espoleta ignorará todo lo que detecte a menos de esa distancia.

La combinación del modo OTA con el PLOS convierte al NLAW en un arma contracarro de gran letalidad.

EL NLAW tiene una capacidad de penetración de 500 mm de acero, similar a la capacidad del nuestro C-90 e inferior al del C-100 Alcotán, aunque su mayor ventaja radica en la posibilidad de atacar al objetivo por su parte superior.

El coste por unidad, según fuentes abiertas, está en torno a unos 33000\$. Para ponerlo en contexto, un C-90 cuesta en torno a unos 2100\$ y un misil Javelin es de unos 197884 \$. Siendo el coste el mayor inconveniente para dotar del

NLAW de manera profusa a todas las pequeñas unidades con la finalidad de cubrir sus necesidades de arma contracarro para distancias cortas.

Los sistemas de protección activa de los vehículos acorazados del tipo *soft-kill*, como el Galix, no son eficaces contra el NLAW, siendo eficaz únicamente los de tipo *hard-kill* como el Trophy. Aunque es muy posible que a distancias cortas —menores de 100 m— el sistema de protección no tenga tiempo suficiente para responder.

El tiempo mínimo que se considera necesario para instruir un tirador es de una hora aproximadamente, lo que nos da una idea de la sencillez en su manejo.

Tal y como hemos visto, el NLAW no es un lanzagranadas cohete, ya que no sigue una trayectoria balística. Tampoco es un misil al uso, ya que no realiza una guía constante de la trayectoria para que coincida con el objetivo, sino que

se limita asegurar que siga una trayectoria predeterminada por la electrónica del arma antes del disparo, utilizando una espoleta inteligente para detectar el objetivo en el modo de disparo OTA. Por lo tanto, se podría decir que está a mitad de camino de ambos conceptos, ya que sí que tiene un sistema de guiado para mantener la trayectoria decidida previamente al disparo por el sistema, obligando al proyectil a no seguir una trayectoria balística, aunque no sigue al objetivo como los misiles convencionales. Vemos pues que

EL COSTE POR UNIDAD, SEGÚN FUENTES ABIERTAS, ESTÁ ENTORNO A UNOS 33.000\$

se han reducido al máximo los sensores y el sistema de guía, para simplificar su uso y reducir costes, manteniendo una alta probabilidad de acierto.

Ahora bien, se considere un cohete o un misil, su sencillez en el manejo, su ergonomía, el modo de puntería en movimiento y los modos de ataque, especialmente el modo OTA, hacen del NLAW un arma contracarro extraordinaria y letal a distancias cortas, que es lo que realmente se le exige a un arma contracarro ligera como esta.



Ejemplo de disparo con restos de vehículos delante del objetivo (Saab)



Militares canadienses instruyen a soldados ucranianos en el empleo del NLAW durante la operación UNIFIER en Reino Unido (Twitter @CanadianArmy)

REFERENCIAS:

Sitios web:

NLAW - Think Defence

NLAW MBT LAW RB-57 Datos de armas de misiles antitanque ligeros de próxima generación | Suecia Sistemas y vehículos de misiles suecos Reino Unido | Suecia Vehículos de equipo militar del ejército sueco Reino Unido (armyrecognition.com)

NLAW - Anti-tank weapon (saab.com)

What is the ultimate tank killer | Stories | Saab

5 facts about Saab´s NLAW anti-tank system | Stories | Saab

The NLAW Missiles The U.K. Rushed To Ukraine May Only Be Useful In Desperate Circumstances (forbes.com)

UK buys 'several thousand' NLAW anti-tank missiles in \$280 million deal with Saab - Breaking Defense

Videos

<https://youtu.be/3rJinLOxj04>

<https://youtu.be/ArD-fzz9f3g>

<https://youtu.be/lIVtB-8fQ7E>



Soldado británico con NLAW, se puede apreciar la óptica de puntería del sistema (Saab)



Lanzamiento de un NLAW (Ministerio de Defensa ucraniano)



Soldado británico disparando NLAW. Ejemplo de disparo con restos de vehículos delante del objetivo (Stephen Harvey)

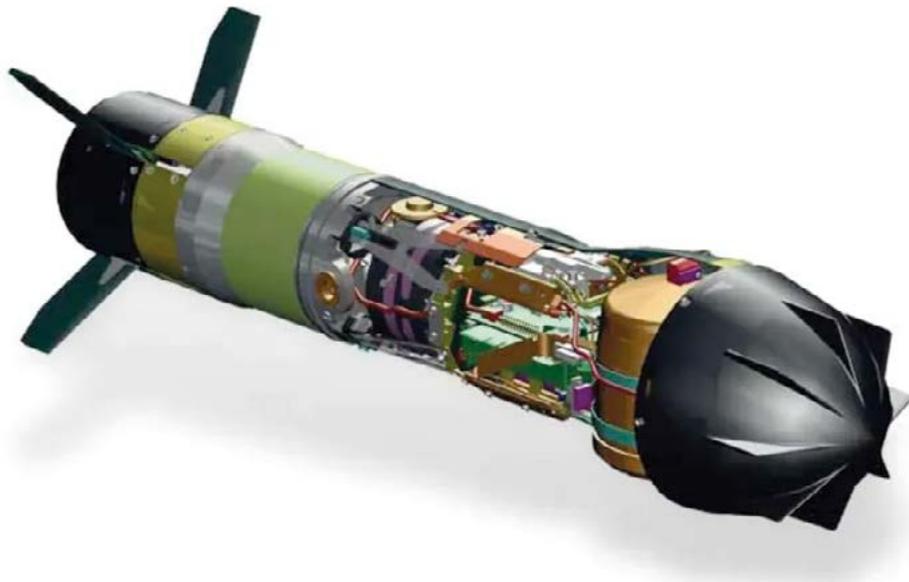


Ilustración n° 11: infografía proyectil del sistema NLAW (Fuente <https://root-nation.com/en/articles-en/weapons-en/en-nlaw-review/>)