

---

# VEHÍCULOS BLINDADOS LIVIANOS: FACTOR DE POLIVALENCIA EN LA FUERZA

## ◆ RESUMEN ◆

Los vehículos blindados livianos, corresponden a un modelo adaptable de sistemas de armas cuyo factor común recae en el transporte protegido de tropas. Este tipo de vehículo relaciona los conceptos de blindaje, poder de fuego, transporte, transitabilidad y velocidad, en pos de generar un sistema balanceado, de rápido despliegue, capaz de adaptarse a distintos ambientes, necesidades y amenazas a un costo comparativamente menor a otras armas más específicas y pesadas tales como los MBT.

Debido a su flexibilidad de empleo, pueden participar tanto en operaciones de guerra como distintas a estas (MOOTW), principalmente en el ámbito de cooperación internacional y operaciones HA/DR en el ámbito nacional.

El presente artículo describirá la gestación y actual empleo de los sistemas LAV desarrollados particularmente en Canadá a contar de la década de 1960, los cuales a la fecha son empleados masivamente por fuerzas armadas de Estados Unidos, Canadá, Australia, Colombia, entre otras; y sus ventajas competitivas y cooperativas tanto en el plano nacional como internacional.



**FRIEDRICH VON DER WETH  
PETTINELLI**

Teniente 2° IM. (fvonderwethp@armada.cl).

Transporte de tropas, vehículos blindados livianos, operaciones militares terrestres



**Vehículos LAV III del Ejército de Canadá en operaciones HA/DR durante las inundaciones en St-Jean-sur-Richelieu el año 2017 (Quebec)**

La necesidad para Canadá de contar con medios LAV (Por su sigla en inglés *Light Armed Vehicle*) nace a contar de la década de 1960, cuando el presupuesto no permitía desarrollar dos sistemas distintos para los ambientes de misión trazados por ese país: servir en las Naciones Unidas y la OTAN.

La necesidad general se basaba en evitar la participación en operaciones de alta intensidad, enfocándose en operaciones humanitarias y de cooperación, donde se pudiera actuar con fuerzas flexibles y de rápido despliegue. Lo anterior generó la necesidad al ejército canadiense de contar con vehículos para escenarios inciertos,

lo que orientó los esfuerzos a un diseño a ruedas, liviano y multipropósito.

La alianza entre la empresa suiza Mowag en cooperación con *Diesel Division General Motors* (DDGM), posteriormente *General Dynamics Land Systems Canada* (GDLS-C), fueron los encargados del proyecto *Armoured Vehicle General Purpose* (AVGP).

Desde el existente carro *Piranha* derivaron tres variantes: *Cougar* (apoyo de fuego), *Husky* (mantenimiento y rescate) y el *Grizzly* (transporte de tropas). Estos vehículos poseían un blindaje liviano (hasta 7.62 mm de resistencia), no superando las 10 ton de peso, siendo inicialmente empleado para misiones de paz o de seguridad

**LAV III Gladiador del Ejército de Colombia**



Vehículos blindados livianos...

F. von der Weth

interior. Su mantenimiento a nivel usuario era simple al igual que el de sus sistemas de armas, sin embargo, las variantes presentaban carencias que sobre todo afectaban a las tropas embarcadas, debido a su diseño liviano la estructura del carro era extremadamente estrecha, lo que generaba problemas de comodidad y acumulación de los gases emitidos por la munición. Los carros, si bien contaban con calefacción, no contaban con sistemas de aire acondicionado, lo que se hizo sentir durante los despliegues en Somalia y Bosnia, siendo además, duramente criticados por su liviano blindaje, movilidad restringida y poco consistente poder de fuego. Otro de los aspectos negativos del carro, era que la tropa embarcada no contaba con un sistema integrado que les permitiese observar el panorama exterior, más que las escotillas, en consecuencia era complicado crear un panorama situacional antes del desembarco.

A contar del año 2000, las necesidades del ejército canadiense y las demandas de los conflictos emergentes, obligan a efectuar significativas mejoras a los sistemas ya desarrollados. Es en ese momento cuando GNLS-C, plantea el proyecto LAV. Un carro con cualidades muy superiores a las de sus predecesores, ajustándolo a las restricciones presupuestarias de defensa.

## El LAV III en la actualidad

El cambio de enfoque en materias de defensa tras la desaparición de la Unión Soviética, generó una visión distinta al desarrollo de capacidades militares, tendiendo a sistemas adaptables a diversas situaciones y ambientes. Para este caso particular, se redujo la necesidad de vehículos blindados pesados, incrementando la demanda hacia vehículos más versátiles y livianos. Una de las fuerzas a nivel mundial que había demostrado la factibilidad de empleo de este tipo de medios en áreas de conflicto, fue el Cuerpo de Infantería de Marina de los Estados Unidos, quienes mediante una gran flota de sistemas LAV II, comprobaron sus capacidades en variedades de funciones tales como acciones antiaéreas y blindaje, mando y control, transporte de tropas, apoyo de fuego y reconocimiento.

Sin embargo, el concepto de Canadá era el de disminuir sus unidades de tanques, reemplazándolas por un medio con un blindaje suficiente para enfrentar calibres medianos y conveniente poder de fuego como para destruir carros similares e incluso blindados más pesados. Según estos requerimientos generales nace el concepto del LAV III, carro esta vez de 30 ton, el cual fue comparado en todas sus funciones con el existente M-113. Las pruebas arrojaron resultados favorables al

Carro LAV III en versión anti-tanque



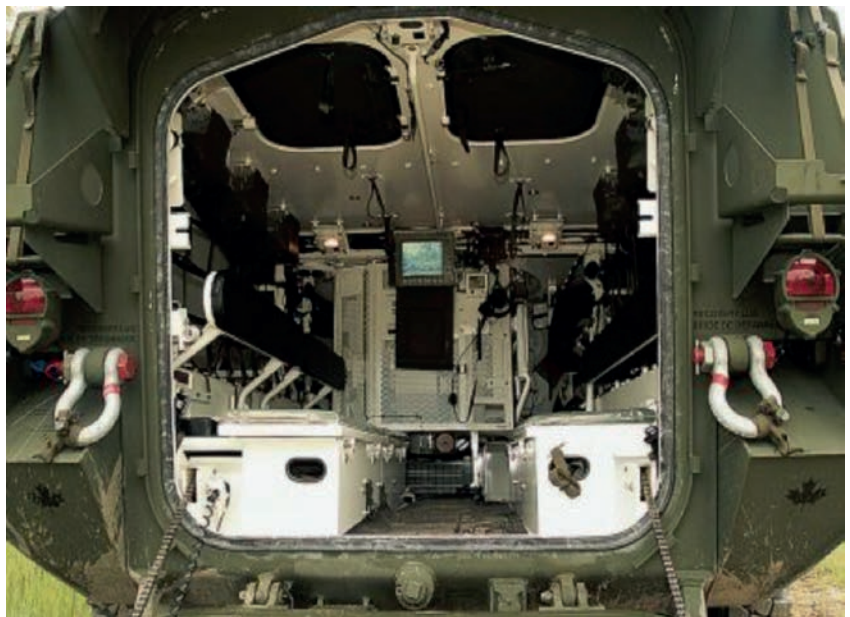




**Carro LAV II en su versión 25 mm. del Cuerpo de Infantería de Marina de los Estados Unidos**

nuevo vehículo, sobre todo en su versión con torre estabilizada de 25 mm, permitiéndole enfrentar adversarios a una mayor distancia con diversos tipos de municiones e incluso enfrentar a otros tanques pudiendo penetrar su blindaje (T-55 o similares). El costo de su sistema de rodado era bastante más simple y módico que el de un vehículo a oruga, abaratando costos logísticos en mantenimiento, sostenimiento y operación. Por otro lado su blindaje contribuyó a generar mayores índices de supervivencia a la tripulación y tropa embarcada, lo cual, a pesar de su peso, siguió siendo transportable en aeronaves militares de carga mayor, tales como el C-130 Hércules. Su suspensión hidroneumática era muy superior a los de sus predecesores, permitiéndole ejecutar acciones a mayores velocidades, además de contribuir a la sensación de confort en la tropa embarcada. Los sistemas de observación y puntería

fueron mejorados a versiones termales, integrándole un sistema computacional de auto diagnóstico ante fallas y de control de fuego. El compartimiento del personal embarcado fue ampliado, agregándole una pantalla digital repetidora, asociada a los sistemas de observación y puntería de la torre, lo que permitió implementar un sistema de panorama en vivo, reduciendo



**Cubículo de tropa embarcada de un LAV III**

el grado de incertidumbre previo al desembarco. Finalmente, un sistema de aire acondicionado fue integrado, lo que permitió operar en teatros con altas temperaturas, además de contar con un sistema de detección temprana de agentes químicos y sistemas de respiración individuales, lo que permite operar en ambientes de amenaza nuclear y bioquímica.

Como medida de protección activa se agregó al carro un sistema de detección laser temprana, es decir, cada vez que el carro es telemetrado la torre gira por automático en dirección a la amenaza disparándole, si así se configura.

El LAV III ha participado en conflictos de baja intensidad en Etiopia y Eritrea, así como en coaliciones internacionales integrando la ISAF (Por su sigla en inglés International Security Assistance Force) en Afganistán, lo que demuestra su versatilidad y capacidad de empleo ante un abanico importante de situaciones y amenazas. El carro se volvió popular entre los soldados, debido a su robusta estructura, sistema de armas y tecnología embarcada, siendo bien evaluado durante su despliegue en Afganistán.<sup>4</sup> Hoy en día GNLS-C ha desarrollado el LAV VI, con estándares mas avanzados sobre todo en componentes de blindaje adicional, sin embargo sus predecesores siguen en la línea de producción debido a que cada uno de estos

sistemas satisface estándares trazados por distintos usuarios a nivel mundial, siendo una respuesta a las demandas militares terrestres y anfibas en la actualidad.

La implementación de este vehículo puede satisfacer una gran variedad de tareas, sobre una plataforma común y modificable, desde transporte de tropas hasta sistema de misiles, lo que le ha garantizado una relación duradera con distintas fuerzas en el mundo. Debido a que los presupuestos para defensa por lo general tienden a la contracción, lo que impide tener material específico y pesado de estas características, como se vio durante la Segunda Guerra Mundial y el apogeo de la Guerra Fria, estos sistemas ofrecen una respuesta económica y adaptable a los nuevos desafíos y amenazas de las operaciones militares modernas.

## Conclusiones

### ○ Económicas:

En relación a los costos asociados a los sistemas LAV a rueda, por lo general son menores a cualquier sistema similar con sistema de rodado a oruga, tanto en sus costos de implementación, sostenimiento, operación y mantenimiento. Por otro lado su impacto sobre el terreno es menor, lo

Carro LAV III canadiense en Afganistán





**IFV Bradley del Ejército de Estados Unidos, sistema similar al LAV III en versión oruga**

que no requiere contar con instalaciones especializadas para su tránsito.

El diseño multipropósito de estos sistemas permiten reconfigurarlos, según las necesidades inmediatas o trazadas a largo plazo para una fuerza, lo que permite abaratar costos en la adquisición de grandes cantidades de sistemas específicos tales como tanques.

#### ○ Tácticas:

En su versión específica con torre de 25 mm, estos sistemas cuentan con la capacidad de penetrar amenazas blindadas, brindando además protección ante impactos a la tropa embarcada, permitiéndoles aproximarse al objetivo en forma más segura, apoyados por un sistema de armas, nada despreciable, en el combate terrestre de corto y mediano alcance. Lo anterior contribuye notablemente a la disminución de bajas durante las fases de aproximación y acción sobre el objetivo, aumentando la letalidad y capacidad de maniobra de la fuerza.

Sus sistemas ópticos y optrónicos le permiten desarrollar un preciso y más rápido ciclo de adquisición de blancos, permitiéndoles efectuar una correcta discriminación de objetivos, evitando de esta forma fuegos fratricidas, bajas civiles y excesivo de consumo de munición, lo que contribuye a un menor desgaste de los sistemas de armas.

Los atributos mejorados de estos medios desde su concepción hasta los recientes, han mejorado el confort de la tropa embarcada, permitiéndoles descansar y mantenerse cubiertos en un ambiente climatizado, protegido y más cómodo, lo que contribuye a disminuir el desgaste prematuro de fuerzas durante las operaciones.

#### ○ Ámbito Cooperativo

Al ser estos medios diseñados para un amplio espectro de áreas de misiones, su concepción es altamente aplicable a operaciones humanitarias y HA/DR, permitiéndoles concurrir a áreas con amenazas de diversas intensidades, zonas inundadas por aluviones y tsunamis y/o amenazadas con agentes tóxicos, en forma rápida, oportuna y segura. Por otro lado en sus configuraciones de combate estos vehículos han participado en coaliciones aliadas en teatros de operaciones, tales como ISAF, con un desempeño valorado por sus usuarios en materias de seguridad, adaptabilidad, comodidad y capacidad de combate. Lo anterior transforma este medio en una respuesta valiosa ante situaciones de catástrofes naturales, humanitarias y de combate.

Vehículos blindados livianos...

F. von der Weth

