

# CAMIÓN ORUGA BLINDADO M-3 A 1.

## DESARROLLO

En Diciembre del año 1939 el Arma de Artillería del IJS.Army solicitó el desarrollo de un vehículo semioruga capaz de remolcar el obús de 105 mm llevando la dotación y munición.

La ventaja de un semioruga es que al tener mayor superficie de apoyo sobre el suelo, se hunde menos en terreno blando como los de cadenas, pero al tener un eje de ruedas convencional delantero se simplifican los mecanismos de dirección, como los de ruedas y utilizando muchos componentes de un camión se abaratan los costes; en cambio, la duración de las cadenas es corta y la velocidad menor que en los vehículos de ruedas.

El vehículo para Artillería, derivado de varios modelos ya existentes, fue probado durante 1940 y adoptado como 'Half Track Car M-2'. Mientras, se pensó en éste tipo de vehículo para mecanizar a la infantería para que pudiera seguir a los carros y se contrató con la Diamond T Motor Co. el desarrollo de una versión portapersonal; ésta versión, con el mismo chasis y mecánica, tenía el casco ligeramente más largo y una puerta trasera y fué estandarizado como 'M—3 Half Track Personnel Carrier' en el verano de 1940.

En Octubre se acordó la fabricación en cantidad del M-2 y M-3 por las compañías Autocar Motor Company, White Motor Co. Y Diamond T Motor Co., de forma que las piezas de ambos vehículos de las tres compañías fueran intercambiables y comenzaron a producirlos en la primavera de 1941.

Consistían en un chasis similar al de un camión de motor delantero, con cadenas sustituyendo a las ruedas del eje trasero, un eje con tracción delantero y una carrocería de chapas blindadas de 1/4 de pulgada (6,35 mm) con un máximo de 12,7 mm en el parabrisas y puertas.

Podían tener un torno delantero o un rodillo para ayudar a pasar zanjas y llevar el anillo superior para una ametralladora pesada (versiones A1), o no.

A partir de éstos modelos básicos se desarrollaron numerosas versiones de:

- \* porta-mortero de 81mm (M—4, M-4 A1 y M-21),
- \* cañones contracarro (75mm M-3, 57mm T48) y
- \* obuses autopropulsados (75mm T30 y 105 mm T19),
- \* cañón y ametralladoras antiaéreas (T28E1, M—15 y M—15 A1),
- \* ametralladoras AA. múltiples (M—13, M—14, M—16 y M—17)

y se unió otro nuevo fabricante (International Harvester Co., - IHC.— con los M-9 y M—5 /A1), amén de otras subvariantes y prototipos.

Tuvieron su debut en combate en las Filipinas (Diciembre de 1941) y más tarde en la invasión del Norte del Africa francesa en Noviembre de 1942 y pronto se echó en falta la necesidad de más protección, especialmente la superior, pero la adición de un techo blindado y el aumento de la coraza resultaron inviables sin cambiar los componentes de automoción, lo que llevaba a un aumento de costos que anulaba su principal virtud. Por ello continuaron produciéndose durante toda la guerra prácticamente inalterados y sólo con mejoras menores, aunque continuas.

En total se produjeron 53.813 semiorugas hasta 1944.

Se exportaron a prácticamente todos los ejércitos aliados y combatieron en todos los frentes, aunque tuvieron su mejor empleo en Europa tras el desembarco en Normandía.

Tras la Guerra Mundial, el US.Army dió de baja a la mayoría de las versiones, excepto los antiaéreos, que se exportaron bajo el Military Aid Program (MXI'.) a numerosos países donde han intervenido en casi todos los conflictos; los más conocidos son la guerra de Corea, la guerra de Indochina por parte de Francia y la guerra de los Seis Días con Israel.

En muchos países se hicieron variantes adaptadas a sus necesidades específicas, aunque las más conocidas son las israelitas

## **HISTORIA**

Los primeros semiorugas americanos llegaron a España en Febrero de 1956, al puerto de Cartagena, donde se desembarcaron 6 portamorteros M- 4 AI.

En Junio del 57 llegaron más vehículos, del modelo W-3 AI de transporte de personal que se destinaron principalmente a los dos Regimientos de Infantería Motorizada de la División Acorazada: 28 al Saboya nº6 y 31 al Asturias nº31; el Alcázar de Toledo recibió 2 y el Grupo de Dragones de Alfambra, de Caballería, 19.

En España fueron denominados oficialmente 'Camión Oruga Blindado' (COB.) y popularmente llamados "carriers".

En total llegaron unos 350 semiorugas. Aunque la mayor parte eran M-3 AI, también hubo M-3, M-5 y M-9 porta-personal, M-2 (llamado 'TOA corto'), M-4, M-4 AI y M-21 de mortero de 81 mm y M-16 cuádruple AA. sólo en Artillería. Se ha publicado la presencia del M-15, vehículo AA. con un cañón de 37mm y 2 ametralladoras de 12,70 mm, pero aunque hemos visto su manual en España, no nos consta su llegada.

En plantilla (lo que no quiere decir que los tuvieran realmente todas las unidades de ese tipo), la Sección de Fusiles Acorazada tenía 4 COB. M-3 AI; el Pelotón de Morteros, 3 M-4 AI; cada obús de 105/26 era remolcado por un M-3 AI y había 1 M-16 en cada Pon, de Protección (AA.) de los Grupos de Obuses; Caballería tuvo por lo general los M-2 y los IHC. M-5.

La División Acorazada "Brunete" nº1 tenía en plantilla 88 vehículos y la Div. de Infantería "Guadarrama" nº11 (la de organización 'pentómica'), tenía 151 COB,s., con unos pocos distribuidos entre sus unidades de Infantería, 18 en Caballería y 120 en las dos Cia,s. del Batallón de Transporte divisionario.

Cuando empezaron a llegar los TCA,s. M-113 a la DAC., fueron pasando a otras Unidades y Armas.

Como vemos, los 'carrier' alcanzaron a todas las Armas, por lo que, aunque anticuados y muy gastados, contribuyeron a la modernización del Ejército y a sentar las bases de su mecanización.

Durante la guerra de Ifni-Sahara en Febrero de 1958 desembarcaron en El Aaiun unos pocos 'carriers' (al menos 6) del Grupo del Regimiento de Caballería "Pavía" nº4 que intervinieron en operaciones de guerra y finalmente quedaron en la zona para los Grupos Ligeros Blindados de La Legión.

Después de bastantes años en servicio y cada vez con más averías, se fueron dando de baja entre 1965 y 1974, sustituidos por los Transportes Oruga Acorazado (TOA.) M-113.

## **CARACTERÍSTICAS (del M-3 AI)**

### ***GENERALES***

peso vacío: 6.940 Kg  
peso total cargado: 9.310 Kg  
longitud: 6,32 m (con rodillo)  
anchura: 2,22 m  
altura: 2,26 m (M—3)  
2,69 m (con montaje M49 en M-3A1)  
altura libre al suelo: 0,28 m (diferencial)  
tripulación: 13 hombres (conductor, jefe de Pelotón, tirador y 10 fusileros )  
blindaje: chapas de acero endurecido, remachadas de 6,35 mm ( .25 " )  
de 12,7 mm ( .50" ) en el parabrisas y puertas  
(acero homogéneo dc 5/16" en los M—5 / M—9)

## ***MECÁNICAS***

motor White 160 AX  
de 6 cilindros en línea, refrigerado por agua  
válvulas en cabeza  
potencia: 127 CV (94 Kw) a 3.000 r.p.m.  
par máximo: 45 Kgm a 1.200 r.p.m.  
cilindrada: 6.263 cm<sup>3</sup>  
diámetro x carrera: 101,6 x 130,2 mm  
compresión: 6,44 : 1  
de gasolina de 72 octano mínimo  
transmisión caja de cambios / transferencia Spicer - 3461  
4 velocidades adelante, 1 atrás  
reductora: 2 relaciones ( 1:1 y 2,48:1)  
embrague monodisco en seco  
sistema eléctrico: 12 v una batería  
dirección: convencional, con volante  
eje delantero: eje rígido con dirección y tracción  
Timken F35-HX--1  
suspensión por ballestas longitudinales  
cubiertas: 8.25 x 20 12 lonas  
tren trasero: eje Timken 56410-BX—67  
ruedas propulsoras delanteras  
ruedas tensoras detrás con muelle de tensión constante  
cuatro rodillos dobles de apoyo en cada cadena con  
suspensión de muelles verticales y un rodillo de apoyo  
cadena: 118 eslabones  
de guías de acero con envuelta de goma vulcanizada  
sobre esqueleto de alambre de acero  
anchura: 270 mm  
contacto con el suelo: 1,18 m

## ***ARMAMENTO***

1 ametralladora Browning M—2 HB  
calibre: .50” (12,70 mm x 99) en montaje circular M49 con afuste giratorio  
munición: 700 disparos  
1 ametralladora Browning M—1919 A4  
calibre: .30” (7,62 mm x 63)  
con dos afustes laterales  
munición: 4000 disparos  
el armamento individual de la tripulación

## ***PRESTACIONES***

relación potencia/peso: 14,7 CV /Tm  
presión específica: 0,77 Kg/cm<sup>2</sup>  
velocidad máxima (carretera): 72 Km/h  
id (campo): 20 Km/h  
radio de giro: 9 m  
zanja: 1,68 m  
escalón: 0,30 m  
carga sobre el eje delantero: 3.443 Kg (vehículo cargado)  
id cada oruga: 2.932 Kg

## ***TÁCTICAS***

vadeo: 0,8 m  
capacidad de gasolina: 227 litros en 2 depósitos  
consumo: unos 67 l/100 Km  
autonomía: 340 Km  
carga útil: 2.360 Kg  
capacidad de arrastre: 4540 Kg  
altura del gancho de remolque: 0,71 m  
transmisiones: radio tipo SRC-510

## ***EL DEL MUSEO***

El semioruga del Museo era una de las piezas que el Regimiento “Alcázar de Toledo” tenía desde algunos años antes de crearse aquél; además, lo tenían en funcionamiento: Desfiló por última vez en los actos de celebración del XXV aniversario de la creación de la BRIAC.XII, en Febrero de 1991.

Procedía de un intercambio con la Unidad Móvil de Mantenimiento de Sistemas Acorazados (UMMSA.) y durante algún tiempo cuando estuvo expuesto en el jardín, tuvo un adhesivo de ésta Unidad en recuerdo a su procedencia, aunque lógicamente no era histórico. Después tuvo adhesivos de la DAC., pero modernos.

Inicialmente estuvo en el jardín central junto al M—47, pero al llegar nuevas piezas, concretamente el obús M-55, le cedió su sitio para pasar al jardín Norte, junto con las armas contracarro, como primer transporte mecanizado de infantería, aunque también sirvió en las otras Armas y en Mayo de 1997 se le trasladó al jardín Central, junto al M-37 de su época.

Es un modelo M-3 A1 como nos demuestran las aletas redondeadas y el montaje M49 para la ametralladora. Tiene rodillo pasa-zanjas en el parachoques.

En su chapa de identificación, en la parte derecha del tablero de la cabina, leemos entre otras características:

**CARRIER PERSONNEL HALF TRACK M3A1**  
**PERMITS SERIAL NO 520**  
**ALLOWABLE CROSS WEIGHT 20500PDS W/ROLLER 3600 W/WINCH**  
**MAXIMUM SPEED 45 M.P.H. OR 3000 ENGINE R.P.M.**

es decir, que se construyó desde el principio como A1 con el montaje M49 y no es un M-3 modernizado. Todos los M-3 A1 se construyeron entre 1943 (2037 unidades) y 1944 (825), por White, Autocar y Diamond T.

Tiene el tipo de faros introducidos en Noviembre de 1942.

Llegó a España en Marzo de 1958 y se destinó inicialmente al Regimiento de Artillería a Caballo nº19, donde remolcaría un obús de 105/26.

## ***MAQUETAS***

\* En 1/87 tenemos unas magníficas maquetas de Roco, a pesar de su pequeño tamaño, de los modelos... M-16

\* A la escala 1/76 nos lo ofrecen:

Airfix que lo llama "Half Track Personnel Carrier" y es un M-5 ó M-5 A1, pero tiene las esquinas del casco angulosas y deberán ser redondeadas. Trae un remolque Bantam de 3/4 de Tm

Matchbox, tiene un "M-16 Half Track" antiaéreo cuádruple, con torno, de muy buena calidad.

El mismo molde anterior lo utiliza Revell como "US Infantry", aunque ponga escala 1/72. Fujimi / Nitto lo ofrece bajo el nombre "Half Track M-5A1" y puede hacerse un M-5 / M-5 A1 o un M-14, antiaéreo de dos ametralladoras.

Skytrex, tiene en metal blanco las siguientes versiones: "US M-3 Halftrack", "US M-2 Halftrack", "US M-3A1", "US M-4 A1 81 mm", "US M-21 81mm", más otras versiones que no hubo en España.

\* En 1/72 Hasegawa ofrece un "M4A1 Half Track", de mortero con torno, con un aspecto un poco bajo de morro.

\* En metal, a 1/48 lo tenía la casa francesa Solido.

Ahora lo comercializa Gaso Line como "Halftrack M3" y también ofrece un "Halftrack M16".

\* A 1/35 Monogram tenía una maqueta del antiaéreo M-14 de dos ametralladoras que ahora está descatalogada.

Tamiya oferta un M-3 / M-3 A1 de muy buena calidad.

\* En escala más grande, tenemos una maqueta metálica de la casa Gonio a 1/24, denominada "Armoured Personnel Carrier 14-3 Half Track" que efectivamente es un M-3.

## ***PINTURA***

Los esquemas de pintura de los semiorugas del Ejército español son el caqui habitual y el esquema tricolor de la División Acorazada en los primeros años 60, consistente en un fondo tierra amarillento con manchas ovaladas de verde muy oscuro y marrón chocolate.

En la DAC.1 tenían su emblema, en rojo y blanco, en diversas posiciones, pero la más común era en los laterales del blindaje tras las puertas.

El ‘carrier’ del Museo estaba pintado en el habitual verde-caqui reglamentario.

Con la intención de dar mayor variedad a los enmascaramientos de los vehículos del Museo, se pintó con los colores de los años 60, aunque no está bien conseguido, pues las manchas deberían ser más pequeñas y algo más redondeadas.

En los costados del casco, detrás de la cabina, se pintaron los emblemas de la DAC. en su versión original.

Todo el extremo derecho del parachoques se pintó de blanco para la matrícula, hasta el soporte del rodillo; la matrícula ET-120187 ‘ es la auténtica que tuvo éste vehículo concreto, aunque no llevó éstos emblemas.

## ***DATOS***

- “Vehículos blindados del Ejército español” pag.14, 15, 53, 54, 55, 56, 57, 63, 129
- “Blindados en España ~ parte” pag.17, 20, **22**, 23, 28, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, **96**, 97, 98, 133, 143, 144, 145
- “Unidades experimentales de infantería” pag.92, 93
- Defensa extra 18 pag.19, **26**, **34**, **45**
- “La Caballería española” pag.12, 13, 14, 30
- “Corazón, Cañones, Corazas” pag.32, 46, 93
- “Regimiento de Infantería Acorazada Alcázar de Toledo n<sup>o</sup>61” pag.30, 53
- “Carros de combate y vehículos acorazados en la H~ de España” pag. 51, 69
- “La última guerra de Africa” pag.472
- “Cabo Jubi—58” pag.94, 110

## ***BIBLIOGRAFIA***

- OSPREY - Vanguard 31 (IIS Half-Tracks) pag.4
- New Vanguard 11 (M3 Half-Track) pag.43
- Squadron 34 (M3 Half—Track) pag.11, 19, 35
- “British and American Tanks of World war II” pag.188, 189,191, 193
- TM9—2800—1 Military vehicles **pag.35, 36**
- “Historic military vehicles directory” pag.390, 391
- “Tanks and other AE\J 1942-45” n<sup>o</sup>18