

# **CAÑÓN ANTIAÉREO DE 88/56 mm Flak.36** **REMOLQUE ESPECIAL SdAh. 202**

## **DESARROLLO**

Durante los años 20 Alemania tenía prohibida la fabricación de armas, por lo que la firma Krup envió un equipo técnico de trabajo a Suecia para colaborar con la firma Bofors; éste equipo diseñó un moderno cañón antiaéreo con varias novedades en su concepción, el 75 mm L/60, pero en 1930 no interesó lo suficiente a la Oficina de Armamentos alemana y aunque algunos se vendieron al extranjero, en 1931 se comenzó el desarrollo de un nuevo cañón similar pero de 88 mm de calibre.

Cuando en 1933 el NSDAP. llegó al poder, el nuevo cañón estaba listo para producción; se ordenó su fabricación y se le asignó la denominación '8,8 cm FlugabwehrKanone 18' (8,8cm FlaK.18 = Cañón antiaéreo de 8,8 cm modelo 18) poniendo como año de desarrollo el 1.918 a efectos de decepción.

El nuevo cañón tenía una cureña cruciforme, eón un larguero Ájo y dos brazos laterales plegables hacia arriba; con su calibre y excelente velocidad inicial, podía combatir todos los blancos presentes y futuros y el cierre semiautomático aseguraba una buena cadencia de tiro. Para moverlo se diseñó un remolque compuesto por dos ejes separados que se acoplaban al larguero de la cureña, el delantero con ruedas sencillas orientables y el trasero con ruedas gemelas todas neumáticas, denominado SdAli.201 (Sonder Anhang 201)

La puntería se efectuaba de forma centralizada para la Batería, a través de una dirección de tiro que por medio de cables eléctricos daba señales a las piezas y se encendían unas luces que tenían que seguir los apuntadores. Como novedad, las espoletas se regulaban mecánicamente por medio de un mecanismo semiautomático en la misma pieza.

La dotación eran un jefe de pieza y 8 hombres:

K1 apuntador en elevación

K2 apuntador en dirección

K3 sirviente de cierre

K4 cargador

K5 artificiero

K6 graduador de espoletas

K7 y K8 primer y segundo proveedores

La pieza era remolcada por un tractor semioruga que llevaba los sirvientes y algo de munición, o por un camión de tres ejes clase 3 toneladas.

El FlaK.18 fue probado en España desde 1936 durante la guerra, de lo que los alemanes de la Legión Cóndor sacaron valiosas conclusiones para su empleo y con la experiencia práctica adquirida se introdujeron una serie de mejoras que dieron lugar al 8,8 cm FlaK.36.

Entre otras cosas, se cambiaron los indicadores de punterías y de graduación de espoletas; se suprimió uno de los alveolos del graduador; se añadieron nuevos visores para tomar blancos terrestres y un escudo para protección de la dotación; el ánima del cañón ahora la construía Rheinmetall y se componía de seis piezas que se podían cambiar en campaña de acuerdo con el distinto desgaste de cada una de las partes.

También se modificó la cureña para hacerla simétrica y adaptarla al nuevo remolque, el SdAh.202, de dos carrillos iguales con ruedas gemelas orientables, con mejor capacidad de carga y mayor facilidad de enganche, por lo que ahora normalmente se remolcaba con el cañón mirando hacia atrás.

En 1939 se efectuaron nuevas mejoras, introduciendo sobre el afuste del FlaK.36 un nuevo sistema de transmisión de datos para tiro antiaéreo y volviendo a un tubo más sencillo de dos piezas, pues las tolerancias exigidas hacían antieconómica la producción del anterior. Esta versión se llamó 8,8 cm FlaK.37.

Dadas las buenas características demostradas como contracarro, cuando se inició el desarrollo del carro pesado Tiger (PzKw.VI) se pensó en armarlo con el cañón de 8,8, para lo que se hizo una versión para torre de carro, denominada 8,8cm KwK.36 (L/56) que fué el terror de los carros aliados.

## **HISTORIA**

Los primeros 8,8 llegaron a España con la Legion Condor alemana en apoyo al Ejército Nacional durante la Guerra Civil, en Septiembre de 1936.

En 1936, el F-88 o “Flak - Abteilung (mot.) 88”, es decir Batallón (motorizado) de Cañones Antiaéreos nº88 de la Legión Cóndor, comenzó su actuación con una Batería de instrucción de CAA. ligeros de 2 cm y una Batería Pesada de cañones de 8,8 cm llamada ‘Aldinger’.

En 1938, el Grupo AA. 88 tenía nueve baterías, de las que la 1ª, 2ª, 3ª y 8ª (antigua Aldinger) eran pesadas de 8,8 cm, pero los tubos de los 8,8 ya estaban muy desgastados.

Todas las piezas pesadas eran de cañones 8,8cm FlaK.18, a cuatro piezas por Bia., servidas con camiones Henschel 33 G1 y Opel y por algunos tractores semioruga SdKfz.7 de sus versiones iniciales, al menos las Krauss - Maffei KM m8 y KM m9 que fueron conocidos por los españoles como “Maibach”.

Mientras, el Ejército Nacional había recibido otras nueve baterías de 8,8cm FlaK.18, además de otras 28 de otros modelos.

Durante la campaña del Norte se utilizaron como armas antibunker debido a su precisión, tirando a las troneras de las fortificaciones del ‘Cinturón de Hierro’. Más tarde, aunque no se tiene constancia exacta de cuándo, algún carro republicano se puso al alcance de un 8,8 ... con resultados funestos para el carro, por lo que a partir de ése momento no se dudó en utilizarlo como contracarro si se presentaba la ocasión; debido a su calibre y velocidad inicial podía destruir cualquier carro de la época a más de 2000 m, cuando los carros que tuvieran cañón tenían que combatir a menos de 500 m.

Durante 1938 y 39, en los rápidos avances por Aragón y Cataluña, se incluyeron baterías de 8,8 en las columnas motorizadas que, tirando sobre los carrillos, destruían a distancia las concentraciones de vehículos enemigos que divisaban; de aquí sacaron los asesores alemanes experiencias que aplicarían en la Blitzkrieg; en las etapas finales, dado su alcance se usaron incluso para contrabatería, tirando con tiro aéreo y espoleta a tiempos sobre los artilleros enemigos; entre su eficacia contra objetivos pequeños y la falta de aviación enemiga, se calculó que en la campaña de Cataluña el 93 % de los disparos se efectuaron contra objetivos terrestres.

Finalizada la guerra, todas las piezas y los camiones quedaron en España y se distribuyeron entre los Regimientos de AAA. que se crearon.

Ya avanzada la Segunda Guerra Mundial, se decidió adquirir a Alemania muchos más antiaéreos de 88 mm; realmente sólo llegaron entre 15 y 25 baterías de 8,8 del modelo FlaK.36 que comenzaron a llegar en Diciembre de 1943 y continuaron haciéndolo durante todo 1944. Estaban bastante desgastados y por los libros de filiación se comprobó que algunos habían estado en el Africa Korps.

Algo más tarde también se compró la licencia de fabricación del FlaK.37 y la Fábrica Nacional de Trubia produjo durante los años siguientes, con la denominación FT-44, unas 240 piezas de un tipo híbrido que era básicamente un FlaK.37 pero con el tubo monobloque del FlaK.18.

Los “8 con 8”, como fueron conocidos siempre, sirvieron como antiaéreos en los Regimientos de AAA. y cuando bastantes años después de la SGM., en la era del misil se quedaron anticuados, se destinaron a los Regimientos Mixtos de Artillería donde en uno de sus Grupos cumplían funciones de Costa como defensa antilancha, gracias a su movilidad y precisión.

## **CARACTERISTICAS**

### ***GENERALES***

del cañón

calibre: 88 mm

cierre semiautomático, de cuña horizontal hacia la derecha

longitud del tubo: 4930mm (56 calibres)

longitud rayada: 4124 mm

longitud ?           4.093,5 mm

número de rayas: 32 dextrorsum de 5,04 mm de ancho

peso: 1.043 Kg.

de la pieza FlaK.36

peso total en posición de tiro: 5.000 Kg

peso total para transporte: 7.200 Kg

longitud en posición de tiro: 5,759 m

anchura en posición de tiro: 5,145 m

altura en posición de tiro: 2,104 m

altura de la línea de tiro: 1,600 m

sector de tiro horizontal: 360 °

sector de tiro vertical: - 3° a + 85°

carrera de retroceso: entre 900 y 1.200 mm

largo para transporte: 7,777 m

ancho en transporte: 2,318 m

altura total en transporte: 2,409 m

municiones

empaques de cesta de 3 disparos completos

Sprenggranat           peso del disparo: 14,7 Kg.

                                  peso de la granada: 9,24 Kg.

longitud del disparo: 931 mm  
longitud del proyectil: 398 mm  
velocidad inicial: 840 m / s

Panzergranat peso del disparo: 15,3 Kg  
peso del proyectil:  
velocidad inicial: 795 m / s

## ***TÁCTICAS***

alcance máximo (ángulo de tiro 45 °) : 14860 m  
techo máximo (ángulo de tiro 85 °) : 10600 m  
cadencia máxima: de 15 a 25 disparos por minuto

del remolque SdAh.202

peso neto (cada armón) 1.600 Kg  
carga útil máxima total: 6.000 Kg  
carga por cada eje: 4.600 Kg  
peso total máximo: 9.200 Kg  
longitud de cada armón:  
longitud total del conjunto:  
anchura máxima: 2.400 mm  
altura total: 1.250 mm  
ruedas: 8 de 32 “ x 6,5 “  
anchura de la rueda: 210 mm

## ***EL DEL MUSEO***

El ‘8 con 8’ no podía faltar en nuestro museo y las gestiones para hacernos con alguno de los todavía numerosos cañones repartidos por España se iniciaron en Marzo de 1993; en Abril de 1995 por fin se nos asignan dos de los depositados en Granada que son Trubias FT-44, pero se da opción de elegir unos de Sevilla que son alemanes: Después de consultas ‘técnicas’ por teléfono sobre modelos y estado, se prefiere los Flak.36 de Sevilla. Mientras, se construyeron los pedestales y se inauguró la nueva disposición del jardín Sur... pero los cañones tardaron en llegar debido a la lógica baja prioridad de transporte, por o que tenían que esperar a que los vehículos apropiados hicieran un viaje a Sevilla con regreso en vacío.

El 17 de Noviembre de ése año 95 llegaron en dos góndolas dos cañones con sus juegos de remolques y unas cajas con dos juegos de indicadores de la dirección de tiro casi nuevos. Estaban muy oxidados, con las numerosas capas de pintura muy resquebrajadas y los mecanismos agarrotados; los remolques estaban bastante mejor por haber estado a cubierto. Se eligió el que estaba ligeramente mejor para instalarlo directamente en su pedestal, comenzándose inmediatamente su restauración.

Abatir las flechas, mover el tubo, desagarrotar el cierre y quitar completamente las capas de pintura llevó mucho tiempo y no se pintó hasta el 7 de Marzo de 1.996, dándose por terminado hacia Junio.

Como se ha mencionado, los cañones son del modelo Flak.36 con el tubo Rohr Aufbau 9 de ánima intercambiable y el característico manguito abulbado en el centro y los remolques, los correspondientes SdAh.202, con dos carrillos iguales de dos ruedas gemelas cada uno.

El expuesto tiene en la culata tiene las siguientes inscripciones:  
junto a la palanca de cierre:

**Feuer Wiederspannen Sicher**

en el plano vertical:

**R 290 (que es el número de pieza)**

**Bs FL 1077 gdgz (aguila)**

**NQ**

**byl**

y en la cuña del cierre :

**(aguila)**

La otra pieza del Museo, mantenida en reserva, es el

R 292 y cedió algunas piezas pequeñas para restaurar a su compañera de la exposición, a la que igualmente se le han montado unos diales de dirección y elevación españoles ENOSA por estar los originales muy deteriorados.

## ***MAQUETAS***

\* En la escala 1/76 conocemos el cañón de Airfix, que es un híbrido de Flak.18 y Flak.37 con escudo y remolque SdAh.202; viene con tractor SdKfz.7 y lo llaman “88 mm Anti aircraft gun”.

El “8,8 cm Flak18” de la japonesa Fujimi, viene sin remolque, pero con escudo y efectivamente es Flak.18.

\* A 1/72 lo tiene la casa japonesa Hasegawa como “88 mm gun”; es un genuino Flak.18 con remolque SdAh.201 y escudo.

\* En 1/35 Tamiya tiene una magnífica maqueta de un Flak.36, con escudo y remolque SdAh.202.

## ***PINTURA***

Los FlaK.18 que llegaron durante la guerra lo hicieron pintados con el recién normalizado ‘panzergrau’ (un gris muy oscuro) alemán que aquí se conoció como ‘negrillo’.

Los Flak.36 que como hemos visto llegaron a finales de 1943 y 1944, salieron de fábrica con toda seguridad -pues nos ha aparecido la pintura original- con el color caqui muy claro o arena amarillo-medio ‘mittelgelb’ reglamentario en Alemania desde Febrero de 1.943 y con él llegaron a España; durante algún tiempo estuvieron en los Regimientos con ése color pero después se pintaron con el caqui-verdoso habitual del Ejército.

Los Trubia FT- 44 siempre estuvieron en caqui pues salían de fábrica con él.

Nosotros, en la duda de pintarlo de gris como los de la guerra, nos hemos inclinado por el rigor histórico pero dando una nota de color para variar del frecuente caqui y lo hemos pintado del arena que lucieron los de ésta versión recién llegados de Alemania, obtenido a

base de 'beige' n°585 de Titán mezclado con caqui militar; los volantes de punterías y nivelación y los asientos se han pintado de negro.

## ***DATOS***

- "El legendario CAA. de 88 mm" (sin publicar)
- "Uniforms, organization and history Legion Condor" pag.27, 38, 75, 76, 82, 84
- "The Legion Condor" pag.57, 69, 109, 138, 141, 157, 175, 182
- Medios Pesados n°15/ .84 pag.
- "La Legión Cóndor" pag.66
- Historia y Vida extra n°4/75 pag.171, 172, 173
- "los cañones 1939 - 45" pag.66, 87, 91
- Maquinas de guerra IV-46 pag.
- "Artillery The big guns go to war" pag.86, 87, 92, 93

## ***BIBLIOGRAFIA***

- Waffen - Arsenal n°101 (Die 8,8 cm FLAN) pag.3, 4, 7, 45, 47
- "Anti - Aircraft guns" pag.20, 21
- "Armi portatili, Artialierie e Semoventi del Regio Esercito Italiano" pag.56
- "Nheeled vehicles of the Wehrmacht" pag.109
- "Instrucciones para la entrada en batería del CAA 88/56 (Mod.36)" RAMIX. n°1 Jun.75