BOLKOW MMB Bo 105

Origen, diseño y primer vuelo

El **MBB Bo 105** es un helicóptero utilitario ligero bimotor desarrollado por la empresa alemana Bölkow (posteriormente Messerschmitt-Bölkow-Blohm – MBB) en Stuttgart, Alemania.

Su diseño comenzó en 1962 con el objetivo de crear un helicóptero ligero polivalente con gran maniobrabilidad y seguridad. Fue **el primer helicóptero ligero bimotor del mundo y el primero en incorporar un rotor rígido sin articulaciones** (sistema "Bölkow" o rotor de titanio con palas de material compuesto), lo que le confería una agilidad excepcional y la capacidad de realizar maniobras acrobáticas (es uno de los pocos helicópteros certificados para loops y toneles).

El segundo prototipo (V2) realizó su primer vuelo el 16 de febrero de 1967 en Ottobrunn (cerca de Múnich). La producción en serie comenzó en 1970 y continuó hasta 2001, con más de 1.400 ejemplares fabricados. Fue un éxito tanto civil como militar gracias a su robustez, fiabilidad y versatilidad.

Versiones principales

- **Bo 105A / Bo 105C**: Versiones iniciales civiles y utilitarias.
- **Bo 105CB / Bo 105CBS**: Versiones mejoradas con motores más potentes (Allison 250-C20B) y fuselaje alargado en la versión CBS (Super Five).
- **Versiones militares**: Bo 105M (VBH – transporte), Bo 105P (PAH-1 – anticarro), Bo 105GSH (reconocimiento armado), Bo 105ATH (anticarro con misiles HOT).

- Otras: Bo 105LS (mejorado para “hot and high”), versiones de policía y rescate.

Motor y versiones del motor

El Bo 105 está propulsado por dos motores turboeje Allison 250 (fabricados por Rolls-Royce).

Versiones principales del motor:

- **Allison 250-C18:** Usado en los primeros prototipos y versiones iniciales (aprox. 317 shp cada uno).
- **Allison 250-C20B**: Versión estándar más común en producción. Potencia: 420 shp (shaft horsepower) por motor.

En los ejemplares españoles:

La mayoría de los Bo 105 operados en España (tanto por el Ejército de Tierra como por las Fuerzas de Seguridad) utilizaban los motores **Allison 250-C20B**. Este bimotor proporcionaba gran seguridad en caso de fallo de un motor y buen rendimiento en condiciones de calor y altitud.

Alcance y tiempo de vuelo (autonomía)

Datos generales del MBB Bo 105:

- **Alcance máximo** (con combustible estándar y carga): aproximadamente 657 km.
- **Alcance en ferry** (con tanques auxiliares): hasta 1.112 km.
- **Tiempo de vuelo (endurance**): alrededor de 3 horas y 30 minutos con combustible estándar y carga máxima. Con tanques auxiliares puede alcanzar unas 5 horas.

En configuración práctica (misiones policiales o militares): el alcance y autonomía suelen reducirse según la carga, altitud y temperatura, quedando normalmente entre 2,5 y 3,5 horas.

Usos

Helicóptero ligero bimotor multirrol muy ágil:

- Transporte utilitario y de pasajeros (1 piloto + 4-5 personas)
- Búsqueda y rescate (SAR)
- Vigilancia, patrulla y apoyo policial
- Observación y enlace
- Misiones anticarro y reconocimiento armado (versiones militares)
- Evacuación médica y operaciones en entornos difíciles

Su rotor rígido le permite gran maniobrabilidad y la capacidad de realizar acrobacias, algo excepcional en helicópteros de su clase.

Guerras y conflictos en los que participó

El Bo 105 se empleó en diversos conflictos:

- Guerra Irán-Irak
- Conflictos en América Latina y África
- Operaciones de mantenimiento de la paz de la ONU

  En España, sus versiones armadas (GSH y ATH) fueron empleadas por el Ejército de Tierra en ejercicios y misiones de reconocimiento.

Anécdotas destacadas

El Bo 105 es famoso por ser uno de los pocos helicópteros del mundo certificados para realizar maniobras acrobáticas completas (loops y toneles). Su rotor rígido revolucionó el diseño de helicópteros posteriores. En España, varios ejemplares de la Guardia Civil y Policía Nacional acumularon miles de horas en misiones de vigilancia y rescate a lo largo de décadas.

Operadores en España

España fue uno de los principales operadores europeos del Bo 105. Se adquirieron decenas de ejemplares en diferentes versiones.

Ejército de Tierra (FAMET – Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra):

Principal usuario militar. Recibió versiones de transporte (Bo 105M), reconocimiento armado (Bo 105GSH) y anticarro (Bo 105ATH con misiles HOT). Los últimos ejemplares fueron dados de baja en 2017 tras más de 37 años de servicio.

Guardia Civil (Servicio Aéreo – SAER):

Adquirió varios Bo 105 desde principios de los años 70 (los primeros en 1973) para misiones de **vigilancia, seguridad ciudadana, control de fronteras y rescate.** Operó versiones CBS y otras adaptadas policiales durante décadas. Algunos ejemplares permanecieron en servicio hasta fechas recientes.

Cuerpo Nacional de Policía (Unidad Aérea de la Policía Nacional):

También operó varios Bo 105 desde los años 80 para **patrulla aérea, vigilancia de tráfico, protección de personalidades y apoyo en operaciones antiterroristas**. El último Bo 105 de la Policía Nacional fue dado de baja en 2023, siendo reemplazado por Airbus H135.Otros:

Algunos ejemplares civiles y de otras entidades también volaron en España.

Ejemplares preservados:

Varios Bo 105 españoles se conservan en museos. un ejemplar de la Policía se encuentra en el

Museo del Aire de Cuatro Vientos, representando la etapa de los helicópteros ligeros bimotor alemanes en las Fuerzas Armadas y de Seguridad españolas.

Datos técnicos

- Longitud: aprox. 11,86 m
- Diámetro rotor principal: 9,84 m
- Motores: 2 × Allison 250-C20B (420 shp cada uno)
- Velocidad máxima: aprox. 270 km/h
- Techo de servicio: aprox. 5.200 m

Miguel Jaimez Garcia