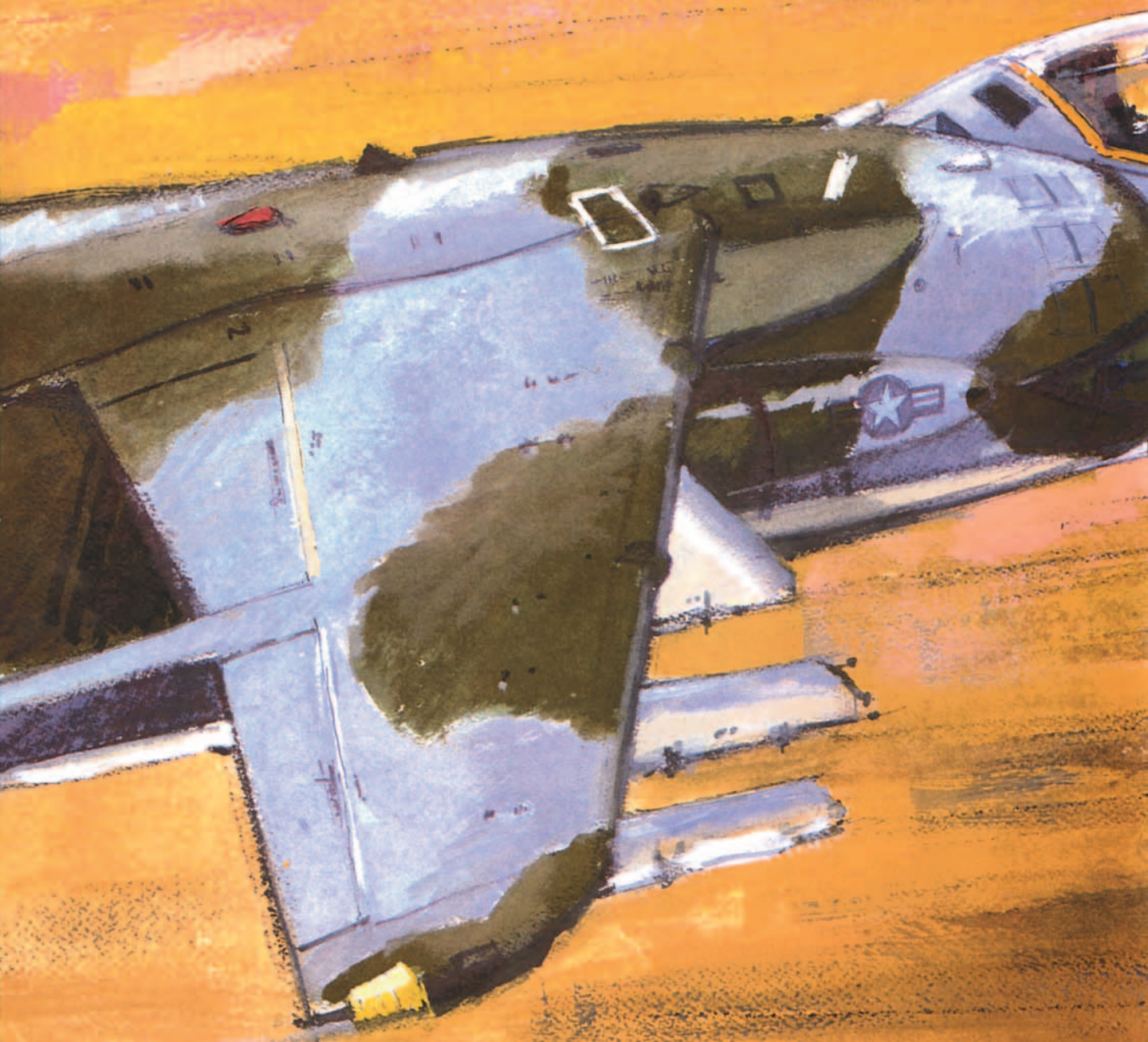

AV-8B: El nuevo “Matador” toma la alternativa

EMILIO ERADES PINA,
Capitán de Fragata





ANTE la incorporación a la Armada del nuevo avión de combate AV-8B se hace conveniente una breve reseña de la familia Harrier para ver la evolución seguida hasta la entrada en servicio del último miembro de la familia.

EL HARRIER GR. (RAF)

El Harrier GR. MK-1 fue encargado en 1965 a la factoría de Kingston de Hawker Sideley como modificación del avión Kestrel FGA MK-1, con el que se había efectuado durante 1964 una evaluación operativa del concepto V/STOL, mediante la creación de un escuadrón tripartito con dotaciones británicas, estadounidenses y alemanas.

Las características principales de esta orden de ejecución del gobierno del Reino Unido eran que el avión debía instalar una nueva versión de la turbina Pegasus con empuje de

19,000 Lbs; debía poder transportar una apreciable carga de combate y debería entrar en servicio en la RAF en 1969.

De esta forma el Harrier GR MD-1 se convirtió en el primer reactor V/STOL operativo del mundo y, hoy por hoy, él o sus derivados, siguen siendo los únicos aviones V/STOL de combate, ya que el YAK-36 "Forger" de la Unión Soviética no ha pasado aún de lo que podríamos llamar su fase de desarrollo avanzado.

Desde la creación del primer escuadrón de la RAF, en abril de 1969, se introdujeron numerosos cambios en el avión, siendo de destacar la mejora de las características de la turbina, cuyo empuje ha pasado de las 19.000 Lbs. de la Pegasus 101 a más de 21.000 Lbs.





Un AV-8B del Cuerpo de Marines durante su vuelo de aceptación en las cercanías de la factoría de McDonnell Douglas.

de la Pegasus 103; el sistema de armas ha sido mejorado con la inclusión del navegador inercial Ferranti de mapa deslizante, un sistema pasivo de alarma radar (RWS) y un localizador de objetivos y telémetro láser. Con la inclusión de estas modificaciones el avión pasó a convertirse en el modelo GR MK-3.

En 1970 la RAF comenzó a recibir

aviones Harrier de doble mando T MK-2 que, posteriormente, tras la modificación que incorporaba la turbina Pegasus 103, pasaron a denominarse T MK-4.

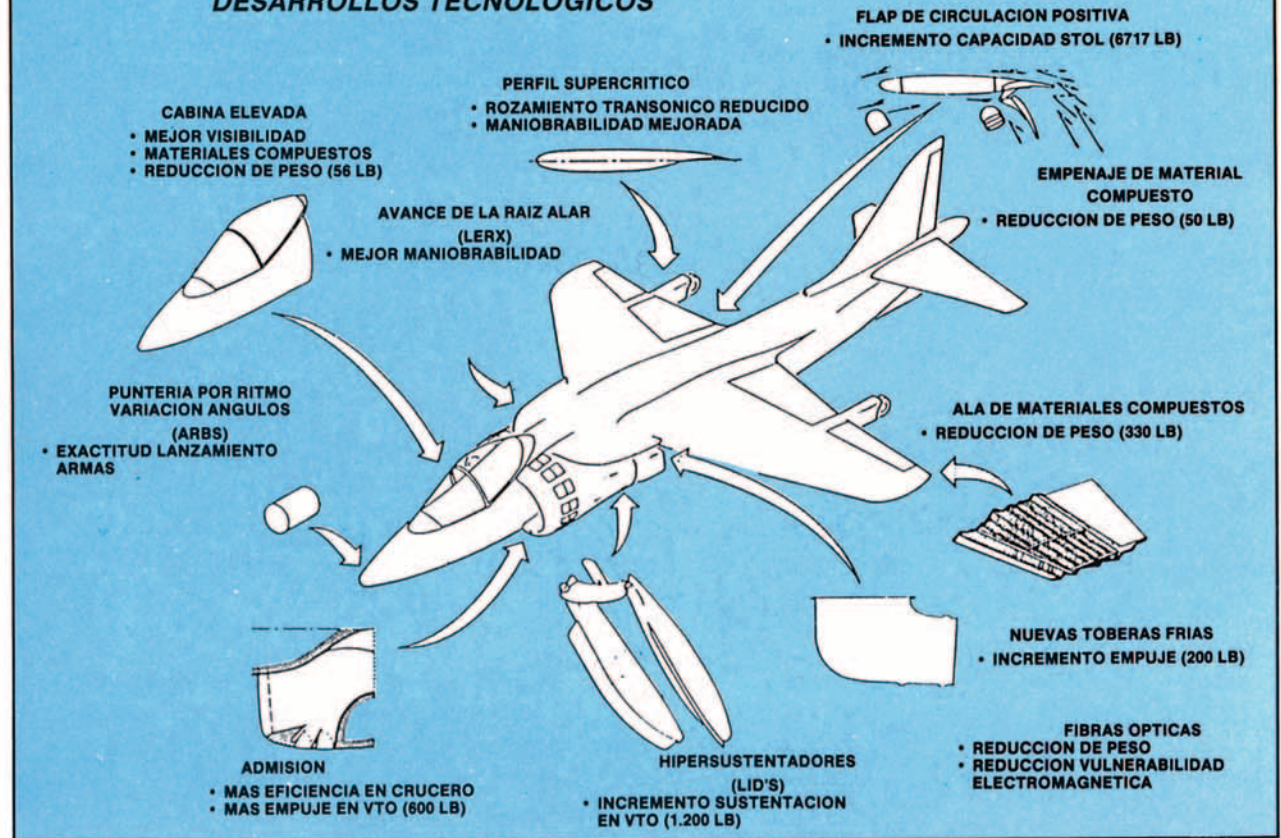
El avión biplaza es básicamente igual que el monoplaza y está diseñado no sólo para cumplir las funciones de adiestramiento (doble mando), sino para cubrir también

similares exigencias de combate en tiempo de guerra, haciendo su actuación totalmente compatible con la de los monoplaza.

La filosofía de empleo del Harrier por parte de la RAF consiste en utilizarlos en misiones de ataque al suelo, reconocimiento y apoyo cercano, operando fuera de sus bases habituales, desde rudimentarios, improvisados y desperdigados campos, cercanos a la línea del frente, bajo las condiciones que se prevén para el futuro teatro de guerra europeo.

Como era de esperar, el diseño del avión cumple con los requisitos necesarios para poder aplicar esta filosofía de empleo. De ahí la utilización de neumáticos de baja presión para poder operar desde campos poco preparados; la incorporación de una turbina auxiliar que permite tanto el suministro de energía eléctrica a los equipos de a bordo durante las esperas en tierra, como el autoarranque de la turbina principal sin ayuda externa; los procedimientos —muy simples— de comprobaciones prevuelo que ayudan a conseguir un elevado ritmo de salidas; y las bajas exigencias de mantenimiento que posibilitan la actuación desde bases austeras.

DESARROLLOS TECNOLOGICOS





Un AV-8A de la 8 Escuadrilla del Arma Aérea de la Armada, basada en Rota

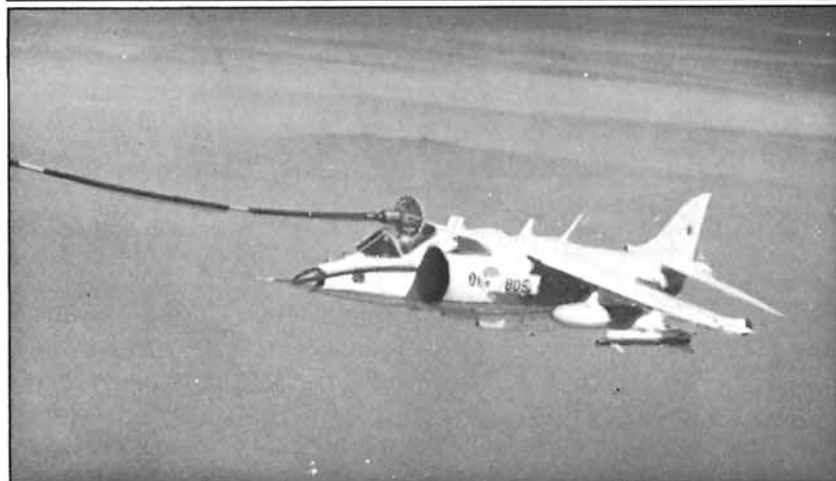
HARRIER AV-8A Y TAV-8A (USMC)

El Cuerpo de Infantería de Marina de los EE.UU. (USMC), que también tuvo pilotos y personal de mantenimiento en el escuadrón tripartito de evaluación del Kestrel, manifestó un gran interés, desde el principio, en un avión de combate V/STOL que podía cubrir las necesidades de apoyo cercano, de sus peculiares operaciones de desembarco y posterior mantenimiento de la cabeza de playa.

El USMC adquirió a partir de 1971 un total de 102 monoplazas y 8 biplazas que fueron denominados por la casa constructora como MK-50 y MK-54 respectivamente, recibiendo en este país las siglas AV-8A y TAV-8A.

El avión USMC es básicamente igual al de la RAF, aunque no monta el navegador Ferranti debido a las dificultades de alineación de la plataforma inercial a bordo de buques LPH y LHA, desde donde se piensa utilizarlos preferentemente, e incorpora una modificación en el sistema de armas que le permite utilizar misiles AIM-9 Sidewinder desde los soportes (pylon) exteriores del ala, lo cual eleva considerablemente el nivel de autoprotección.

En la eterna discusión entre los partidarios de los aviones convencionales y de los V/STOL, los Marines insisten en que los aviones de



El "Matador" puede incorporar una percha que le permite efectuar reabastecimiento en vuelo con aviones nodriza equipados con sistema tipo "cesta".



Primer avión de serie AV-8B, adquirido por la Armada Española, en la factoría de Mc Donnell en St. Louis.

AVION AV-8B Nuevo Caza-Bombardero V/STOL para la Armada Española

UTILIZADO POR LAS SIGUIENTES FUERZAS ARMADAS:

- Infantería de Marina de los EE.UU.
- Real Fuerza Aérea Británica
- Armada Española

MISION

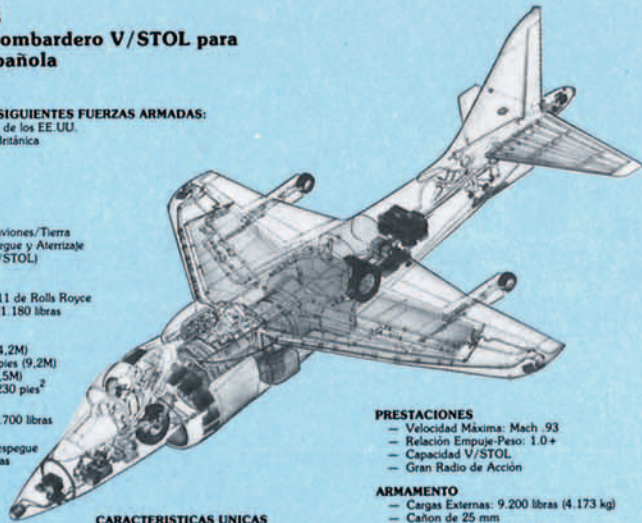
- Ataque
- Defensa Aérea
- Reconocimiento
- Con Base en Portaaviones/Tierra
- Capacidad de Despegue y Aterrizaje Vertical/Corto (V/STOL)

PROPULSION

- Un Motor Pegasus 11 de Rolls Royce
- Empuje Máximo: 21.180 libras

DIMENSIONES

- Largo: 46,3 pies (14,2M)
- Envergadura: 30,3 pies (9,2M)
- Altura: 11,6 pies (3,5M)
- Superficie del Ala: 230 pies² (21,3M²)
- Peso (en vacío): 12.700 libras (5.783 kg)
- Peso máximo en Despegue Corto: 29.750 libras (13.495 kg)



CARACTERISTICAS UNICAS

- Ala Supercrítica
- Materiales Compuestos
- Mecanismos para Aumentar la Sustentación
- Cabina Elevada, de Alta Visibilidad
- Equipos de Cabina y Aviónica Avanzados

PRESTACIONES

- Velocidad Máxima: Mach 93
- Relación Empuje-Peso: 1.0+
- Capacidad V/STOL
- Gran Radio de Acción

ARMAMENTO

- Cargas Externas: 9.200 libras (4.173 kg)
- Cañón de 25 mm
- Misiles Aire-Aire Sidewinder
- Gran Variedad de Cohetes, Misiles y Bombas Aire-Tierra

MCDONNELL DOUGLAS

EL HARRIER AV-8S TAV-8S "MATADOR" (ARMADA)

La Armada se interesó oficialmente por este avión a partir de 1972 en que se consiguió efectuar unas pruebas sobre el "Dédalo". Estas pruebas resultaron un rotundo éxito y abrieron el camino a la única solución factible de contar con aviones de combate embarcados.

En octubre de 1976 se creó la 8ª Escuadrilla de Aeronaves de la Armada que desde entonces opera con estos aviones a bordo del "Dédalo".

Nuestros T/AV-8S "MATADOR" son tan similares a los T/AV-8A de los Marines, que ni siquiera vale la pena reseñar las pequeñas diferencias entre ambos.

Este es el único avión de combate con que cuenta la Armada y por lo tanto, está muy claro cuales han de ser las misiones que se le asignan... todas.

despegue convencional están limitados por la disponibilidad de portaaviones o de bases adecuadas. Los aviones convencionales de ataque lanzados desde portaaviones deben efectuar esperas en el aire a alguna distancia del campo de batalla hasta ser dirigidos a un blanco terrestre. Esta espera en el aire consume gran cantidad de combustible y limita el tiempo total que pueden permanecer en su puesto. Además, como para evitar la amenaza enemiga, tanto las

bases en tierra como los portaaviones deben estar situados lejos de la acción, el USMC mantiene que estos aviones no pueden nunca proporcionar una respuesta tan rápida como los V/STOL; y esta rapidez es el caballo de batalla del apoyo aéreo cercano.

Los aviones V/STOL deben operar desde lugares dispersos y austeros, muy cercanos al campo de batalla, precisamente donde los Marines están.

EL SEA HARRIER FRS MK-1 (ROYAL NAVY Y MARINA INDIA)

En 1966 fueron cancelados los planes de la RN para la construcción de un nuevo portaaviones (CVA 01: "The better ship that never was" como reza en su maqueta del museo aeronaval de Yeovilton) que sustituyera a los existentes durante la década de los 70.

La política de defensa, desde ese momento, consistió en que la Fleet Air Arm, a partir de la retirada de

servicio del "Ark Royal", volaría solamente helicópteros embarcados, mientras que la cobertura aérea a la fuerza de superficie sería proporcionada por aviones de ala fija operando desde bases en tierra. El "Ark Royal" rindió su último viaje en 1978.

A finales de los sesenta, la RN empezó a planear una nueva clase de buques con capacidad aérea al

forma de dotarlo con aviones de combate, además de los helicópteros antisubmarinos previstos, consiguiendo en mayo de 1975 que el gobierno aprobase el desarrollo y producción de una versión naval del Harrier, que, consecuentemente, pasó a denominarse Sea Harrier FRS MK-1.

Del Sea Harrier puede decirse que es un avión con una célula

La RN, privada de portaaviones convencionales, se ve obligada a usar el Sea Harrier como único avión de combate embarcado y, por ello, apoyándose en el nuevo sistema de armas, le ha asignado las misiones de caza, reconocimiento y ataque; de ahí su denominación FRS (Fighter-Reconnaissance-Strike).

La Marina India cuenta también con aviones de este tipo.



Fotografía obtenida durante el primer vuelo sobre el río Missouri del TAV-8B, versión biplaza del AV-8B Harrier II de McDonnell Douglas. En este avión de entrenamiento se ha alargado el fuselaje en su parte delantera para albergar la segunda cabina y se ha agrandado también el plano de deriva para que conserve sus características de vuelo.

que denominó "Through Deck Anti-Submarine Cruiser", sorteando de esta forma la decisión política de 1966. El primero de estos barcos, el HMS "Invincible" comenzó a construirse en 1972 en Barrow-in-Furnes, fue botado en mayo de 1977 y comenzó sus pruebas de mar a principios de 1979.

Desde la concepción del buque, la Royal Navy estuvo estudiando la

idéntica en un 90% al Harrier GR MK-3 que monta un sistema de armas distintos en un 90% también.

El cambio más apreciable a la vista, es la parte frontal del fuselaje que fue completamente rediseñada para acomodar al radar Blue Fox y otros equipos de aviónica. Como consecuencia, la cabina queda más alta, aumentando muy apreciablemente el campo de visión del piloto.

EL AV-8C (USMC)

En el inventario de los Marines existe también el modelo AV-8C que no es un nuevo avión, sino una modificación importante efectuada en los AV-8A existentes. El objeto de esta modificación es mejorar la capacidad de combate del avión y extender su vida operativa hasta que entren en servicio todas las

CLAVE DEL DIBUJO EN VISTA SECCIONADA

1. Superficie de cola móvil de estribor.
2. Estructura compuesta multi-larguera del plano de cola.
3. Luz de navegación de cola.
4. Antenas del radar posterior.
5. Válvula de control del ángulo del plano de cola.
6. Válvulas de control de guiñada.
7. Carenado del bulbo de cola.
8. Conducto de aire del sistema de control a reacción.
9. Actuador del compensador.
10. Compensador del timón de dirección.
11. Construcción compuesta del timón de dirección.
12. Timón de dirección.
13. Antena de la punta del estabilizador vertical.
14. Carenado de fibra de vidrio de la antena.

15. Antena superior de comunicaciones de banda ancha.
16. Plano de cola de babor.
17. Revestimiento del plano de cola de epoxy grafito.
18. Probeta de temperatura de babor.
19. Compensador MAD.
20. Banda de luz de formación electro luminiscente.
21. Construcción del plano vertical.
22. Junta de unión del larguero del plano vertical.
23. Placa de sellado del pivote del plano de cola.
24. Estructura reforzada de unión del plano de cola.
25. Aleta ventral.
26. Defensa de cola.
27. Antena inferior de comunicaciones de banda ancha.
28. Actuador hidráulico del plano de cola.
29. Salida de aire del intercambiador de calor.
30. Estructuras del fuselaje posterior.
31. Actuador hidráulico del timón de dirección.
32. Planta de acondicionamiento de aire para el equipo de aviónica.
33. Conducto de aire del control a reacción.
34. Conducto del aire de refrigeración de la aviónica.
35. Paneles de babor y de estribor de los cortacircuitos del sistema eléctrico.
36. Batería.
37. Toma de aire del intercambiador de calor.
38. Construcción de los largueros y de la estructura del fuselaje.
39. Racks del equipo de aviónica.
40. Puertas de babor y de estribor del alojamiento de la aviónica.
41. Banda de luz de formación electroluminiscente.
42. Freno ventral abierto.
43. Actuador hidráulico del freno aerodinámico.
44. Alojamiento de rueda del Tren principal.
45. Arista del borde de salida del encastre del ala.
46. Junta de unión fuselaje/larguero del ala.
47. Depósitos posteriores de combustible del fuselaje. Capacidad interna total 915 galones imperiales (4.163 l.).
48. Tapón de llenado de agua.
49. Botella del extintor de fuego del motor.
50. Luz anti-colisión.
51. Depósito de agua.
52. Actuador hidráulico del flap.
53. Fijación de la charnela del flap.
54. Placa de Nimoniac aislante de calor del fuselaje.
55. Puertas del alojamiento del tren principal (cerradas cuando están dentro las ruedas).
56. Construcción compuesta del apoyo del flap.
57. Construcción compuesta del flap.
58. Flap de estribor con ranura, abierto.
59. Carenado de la rueda exterior.
60. Puerta de los brazos de la rueda exterior.
61. Alerón de estribor.
62. Aletas del depósito de combustible.
63. Construcción compuesta del alerón.
64. Descarga de combustible.

77. Const. compuesta del ala en grafito.
78. Actuador hidráulico del alerón.
79. Rueda exterior de estribor.
80. Depósito de combustible exterior, capacidad 300 Galones USA (1.135 l.).
81. Pílon intermedio.
82. Conducto del aire para el control a reacción.
83. Varilla de mando del alerón.
84. Martinete de retracción hidráulico de la rueda exterior.
85. Montante del brazo de la rueda exterior.
86. Fijación del pivote del prazo.
87. Construcción multi-larguero del ala.
88. Ranuras del borde de ataque del ala.
89. Pílon interior.
90. Soporte del eyector triple.
91. Bombas retardadas Snakeye.

92. Ruedas del tren principal retraídas hacia atrás.
93. Junta de unión del pílon interior.
94. Tobera orientable de salida posterior (corriente caliente).
95. Posición de la conexión de toma de presión de babor.
96. Soporte posterior de la tobera.
97. Depósito de combustible lateral del centro del fuselaje.
98. Depósito hidráulico.
99. Conducto del aire de refrigeración del soporte de la tobera.
100. Conducto dividido de escape del motor.
101. Costilla central del panel del ala.
102. Depósito integral de combustible de la sección central.
103. Depósito de combustible integral de babor.
104. Soporte del flap.
105. Flap de babor, bajado.
106. Carenado de la rueda exterior.
107. Rueda exterior de babor.
108. Articulaciones del cortador de par.
109. Alerón de babor.
110. Actuador hidráulico del alerón.

65. Luz de formación de punta de ala electroluminiscente.
66. Válvula de control del balanceo.
67. Carenado de punta de ala.
68. Luz de navegación de estribor.
69. Antena del radar.
70. Misil aire-aire Sidewinder AIM-9L.
71. Lanzador de misiles LAU-61 (19 FFAR).
72. Lanzador de misiles LAU-10 (7 FFAR).
73. Misil de 69 mm. de aletas plegables. (FFAR).
74. Carril de lanzamiento de misiles.
75. Pílon exterior.
76. Junta de unión del pílon.

111. Interconexión Alerón/Válvula de aire.
112. Descarga de combustible.
113. Luz de formación de punta de ala electroluminiscente.
114. Válvula de babor de control de balanceo.
115. Luz de navegación de babor.
116. Antena de radar.

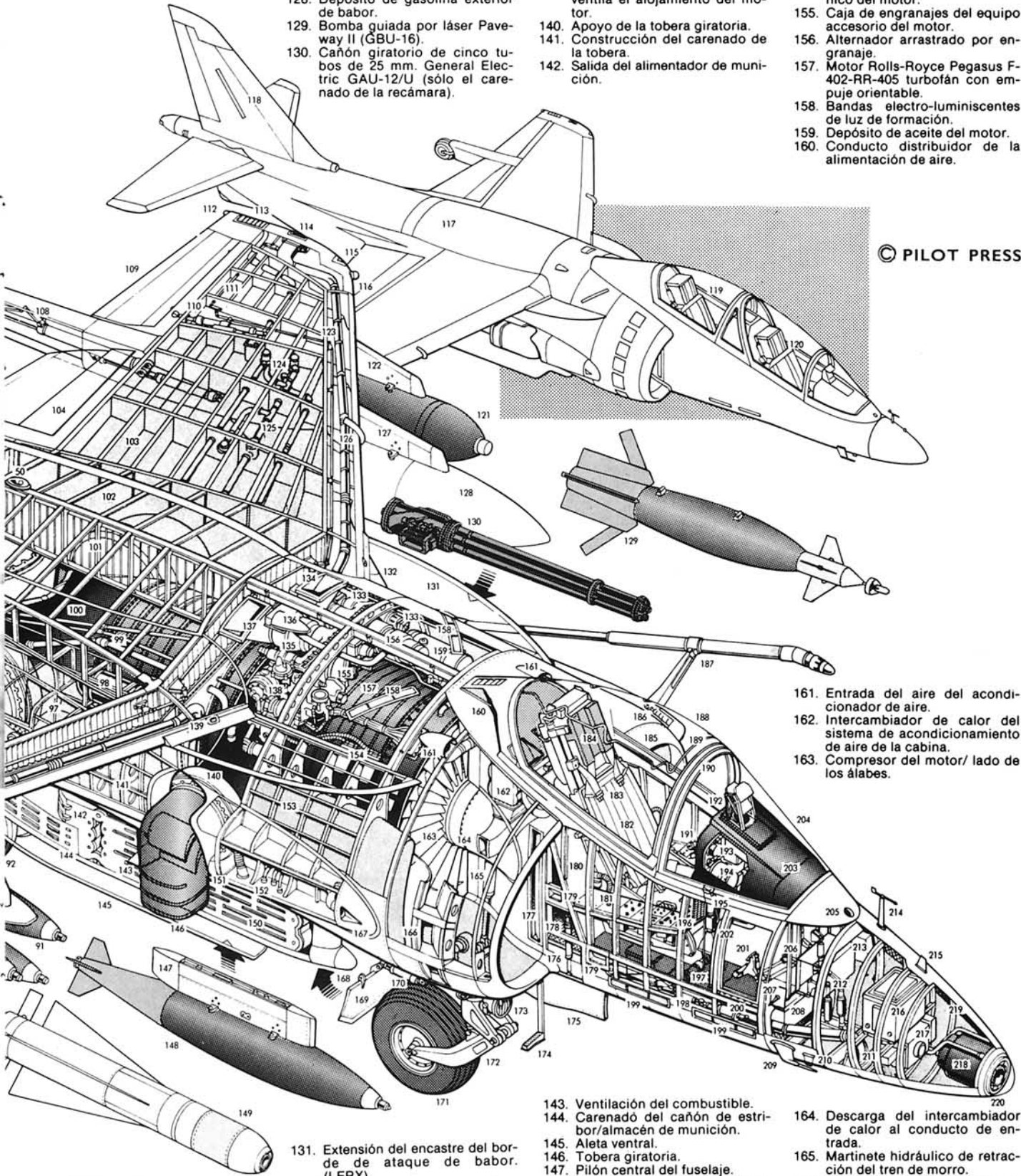


- 117. Variante para el entrenador biplaza TAV-8B.
- 118. Área incrementada del plano de cola.
- 119. Cubierta del puesto del instructor.

- 124. Bombas de combustible.
- 125. Conductos del sistema de combustible.
- 126. Ranuras del borde de ataque del ala de babor.
- 127. Pilón intermedio.
- 128. Depósito de gasolina exterior de babor.
- 129. Bomba guiada por láser Paveway II (GBU-16).
- 130. Cañón giratorio de cinco tubos de 25 mm. General Electric GAU-12/U (sólo el carenado de la recámara).

- 136. Salida del aire que refrigera al alternador.
- 137. Escape del APU.
- 138. Unidad de control del combustible del motor.
- 139. Entrada dinámica del aire que ventila el alojamiento del motor.
- 140. Apoyo de la tobera giratoria.
- 141. Construcción del carenado de la tobera.
- 142. Salida del alimentador de munición.

- 151. Mástil de drenaje del motor.
- 152. Conexiones en tierra del sistema hidráulico.
- 153. Depósito de combustible anterior del fuselaje.
- 154. Unidades de control electrónico del motor.
- 155. Caja de engranajes del equipo accesorio del motor.
- 156. Alternador arrastrado por engranaje.
- 157. Motor Rolls-Royce Pegasus F-402-RR-405 turbofán con empuje orientable.
- 158. Bandas electro-luminiscentes de luz de formación.
- 159. Depósito de aceite del motor.
- 160. Conducto distribuidor de la alimentación de aire.



© PILOT PRESS

- 161. Entrada del aire del acondicionador de aire.
- 162. Intercambiador de calor del sistema de acondicionamiento de aire de la cabina.
- 163. Compresor del motor/ lado de los álabes.

- 120. Cubierta del puesto del alumno.
- 121. Bomba agrupada Rockeye II.
- 122. Pilón exterior de babor.
- 123. Conducto de aire del control de reacción del ala de babor.

- 131. Extensión del encastre del borde de ataque de babor. (LERX).
- 132. Pilón de los almacenes interiores.
- 133. Bombas hidráulicas.
- 134. Toma del APU.
- 135. Arrancador de la turbina de gas/APU.

- 143. Ventilación del combustible.
- 144. Carenado del cañón de estribor/almacén de munición.
- 145. Aleta ventral.
- 146. Tobera giratoria.
- 147. Pilón central del fuselaje.
- 148. Bomba MK83 de 985 libras. (447 kgs.).
- 149. Misil guiado por láser aire-superficie Maverick AGM-65A.
- 150. Almacén de munición para 300 disparos.

- 164. Descarga del intercambiador de calor al conducto de entrada.
- 165. Martinete hidráulico de retracción del tren de morro.
- 166. Compuertas abiertas de la entrada de aire.

Continúa

167. Toma de aire para la ventilación del alojamiento de los motores.
168. Carenado del morro de la alimentación de munición.
169. Aleta retraible para aumentar la sustentación.
170. Martinete hidráulico de la aleta retraible.
171. Rueda de morro retraible hacia delante.
172. Horquillas de la rueda de morro.
173. Faro de aterrizaje y rodaje.
174. Escalera para subir a bordo retraible.
175. Puertas del tren de morro (cerradas cuando se sube la rueda).
176. Martinete de puerta de morro.
177. Conducto de alimentación de aire del control de capa límite.
178. Alojamiento de la rueda del tren delantero.
179. Escalones empotrados para subir a bordo.
180. Mampara hermética posterior de la cabina.
181. Panel de la consola del lado de estribor.
182. Asiento eyectable "cero-cero" Stencil.
183. Arnés de seguridad.
184. Reposacabeza del asiento eyectable.
185. Entrada de aire del motor de babor.
186. Martinete hidráulico de la sonda.
187. Sonda de reabastecimiento en vuelo retraible.
188. Cubierta de la cabina.
189. Cuerda detonante miniatura (MDC) para romper la cubierta de la cabina.
190. Estructura de la cubierta de la cabina.
191. Mandos de control del ángulo de la tobera y del empuje.
192. Visión superior (display) del piloto.
193. Panel de instrumentos.
194. Visión desplazable del mapa.
195. Palanca de Mando.
196. Panel del sistema central de aviso.
197. Piso a presión de la cabina.
198. Varillas de mando debajo del suelo.
199. Bandas electroluminiscentes de luz de formación.
200. Actuador del compensador del alerón.
201. Pedales del timón de dirección.
202. Construcción compuesta de la sección de la cabina.
203. Cubierta del panel de instrumentos.
204. Parabrisas de una sola pieza.
205. Toma a presión de aire (aire fresco para la cabina).
206. Mampara hermética frontal.
207. Alabe de incidencia.
208. Calculador de datos del aire.
209. Tubo de Pitot.
210. Antena inferior de IFF.
211. Válvula de aire de control de picado de morro.
212. Actuador del control del compensador de picado.
213. Equipo del sistema eléctrico.
214. Alabe de guiñada.
215. Antena superior de OFF.
216. Equipo del sistema de misiles.
217. Cambiador de calor ARBS.
218. Fijación del ángulo de lanzamiento de las bombas Hughes.
219. Construcción compuesta del cono del morro.
220. Cristal de apertura de la televisión, el láser y el seguidor ARBS.





unidades dotadas con AV-8B. Algunas de estas modificaciones u otras parecidas están siendo también incorporadas en los AV-8S "MATA-DOR", aunque ello no ha supuesto el cambio de denominación del avión.

EL AV-8B/GR MK-5 (USMC, RAF Y ARMADA)

Tanto la British Aerospace como la McDonnell Douglas por separado, y posteriormente, tras la firma de un contrato comercial, ambas en cooperación, han desarrollado una serie de elementos y técnicas que mejoran muy notablemente las características del próximo Harrier y cuya incorporación llevó en su día al diseño de dos nuevos aviones: el Super Harrier MK-5 para la RAF y el AV-8B para los Marines. Posteriormente y con gran racionalidad, se ha llegado a la coproducción de un solo tipo de avión (AV-8B en el inventario americano y Armada, GR-MK-5 en la RAF), pero incorporando algunas mejoras exclusivas del Super Harrier, consiguiéndose las ventajas de producción de una serie más larga, cuyo pedido inicial sobrepasa ya las 400 unidades.

Entre las innovaciones incorporadas conviene destacar las más importantes que esquematizadas en la figura, se describen a continuación:

— Empleo muy extendido de elementos fabricados con fibra de carbono (el ala entre otros), con el consiguiente aumento de resistencia y disminución de peso.

— Empleo de conductores de fibra de vidrio que reducen el peso y las interferencias electromagnéticas.

— LERX (Leading Edge Root Extensions) consiste en un avance del borde de ataque en la zona cercana a la raíz del ala. Con este elemento se aumenta la superficie alar y se incrementa la maniobrabilidad. En principio sólo se pensaba incorporar a los aviones de la RAF, pero las pruebas efectuadas dieron resultados tan espectaculares que ha forma parte del modelo básico.

— Flaps articulados en lugar de los del tipo bisagra que monta el AV-8A. Los flaps han sido diseñados teniendo en cuenta la situación de las toberas de popa, de forma que se produce el soplado de una parte importante del ala, aumentando enormemente (6.717 Lbs.) la susten-

tación durante los despegues rodados.

— LID's (Lift Improvement Devices). Consiste en una especie de cajón bajo el fuselaje, formado por la extensión de unas quillas bajo los cañones, el freno aerodinámico a medio recorrido, como en el AV-8A y una barrera delantera retraible en vuelo convencional. Con esto se consigue una sustentación adicional cerca del suelo en VTOL, al capturar el chorro de gases reflejado y disminuir la recirculación de aire caliente que tanto degrada el empuje de la turbina.

— Nuevo diseño de la admisión de aire, con perfil elíptico en vez de circular, para mejorar el comportamiento en vuelo rápido y rediseño de las ventanillas laterales, para aumentar el caudal en vuelo lento. Este diseño aumenta el empuje y permitirá, cuando se encuentre en producción, la instalación de la nueva turbina Pegasus 11 F-35 de 23.000 Lbs. de empuje.

— Nuevo diseño de las toberas de proa, consistente en una salida recta en lugar de biselada (Zero Scarf Nozzle), que también aumenta el empuje.

Para hacerse una idea de sus posibilidades de despegue basta pensar que con plena carga (30.000 Lbs. aprox.) el avión utilizará menos de 350 pies de la cubierta del "Príncipe de Asturias", es decir, la carrera de despegue comenzará desde más a proa del puente del barco.

Superados los problemas de alineación a bordo, el avión cuenta con el sistema de navegación inercial ASN-130, de gran exactitud, que se combina a través del computador de misión AYK-14 con un magnífico sistema de puntería ARBS totalmente pasivo.

Naturalmente, el avión monta también una serie de equipos de guerra electrónica que le proporcionan la necesaria capacidad de auto-defensa.

En general puede decirse que la mayoría de sus sistemas de aviónica son comunes a los montados en el F-18.

Se ha cuidado enormemente, desde el punto de vista ergonómico, la colocación y distribución de equipos en la cabina que está diseñada siguiendo las normas HOTAS (Hands on Throttle and Stick Selections).

El avión no cuenta actualmente con radar, si bien los estudios para la instalación de una modificación del radar del F-18 han sido completados, y el llevar a cabo este cambio de configuración es en la actualidad un problema únicamente presupuestario. ■

El primer vuelo del prototipo denominado YAV-8B se efectuó el 9 de noviembre de 1978 y el de un avión de producción el 5 de noviembre de 1981. Aquí vemos un prototipo junto a dos aviones de producción.