

## IAI Kfir - León del desierto

En la época de la guerra de 1967 "Guerra de los seis días" en la cual los israelíes lanzaron ataques preventivos contra las fuerzas de los países Arabes, el núcleo de las Fuerzas Aéreas de Israel [Heyl Ha´Havir] constaba de tres escuadrones de Mirage IIICJ con un total de 72 aviones vendidos por Francia. En Septiembre de 1969, con la entrada en servicio de los Douglas F-4E Phantom, tenía en su inventario tres tipos de aviones de caza, cada uno especializado en una tarea, el A-4 Skyhawk como avión de ataque al suelo, el F-4E Phantom destinado a misiones de largo alcance dentro de territorio árabe y el Mirage IIICJ destinado a superioridad aérea.



Con el numero de aviones reducido a causa de la guerra, el embargo ejecutado por Francia y el normal desgaste de los aviones, la solución obvia era iniciar el diseño y construcción de un avión de producción local, pero desarrollar un avión desde cero es un proceso largo y costoso, por ello, según se afirma, la IAI [Israel Aircraft Industries] recibió un juego

completo de planos de la célula del Mirage, que podían proceder directamente de la Dassault y los servicios de inteligencia de Israel obtuvieron un juego completo de los planos del motor SNECMA Atar.

La IAI construyó su versión del Mirage bajo la denominación de Neshar, incluyendo algunas modificaciones y mejoras destinadas a cumplir con necesidades específicas del campo de batalla en el cual se desempeñarían, según algunas fuentes, el primer vuelo se realizó en Septiembre de 1969, sin embargo, lo más probable es que no fuera un nuevo avión, sino un Mirage francés modificado. Las entregas del Neshar se iniciaron en 1972 y para la guerra del Yom Kipur, en Octubre de 1973, debía haber unos 40 operacionales en la Heyl Ha´Havir, los Neshar fueron retirados en 1974 y llevados a la norma del Kfir.

Desde el punto de vista judío, el Mirage era una buena base de partida por sus excelentes características, aunque se consideraba que su radar Cyrano era demasiado sofisticado para el Medio Oriente por la buena visibilidad con que se cuenta en la zona y que los cazas podían ser guiados por los radares de tierra hasta su objetivo. Las entregas de motores General Electric J79 para los F-4E Phantom solucionaron el problema del empuje, pues este con sus 8.119kg en

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

postcombustion, representa un 35% de incremento respecto a los 6.000kg del SNECMA Atar 09, por ser el J79 mas corto y voluminoso hubo necesidad de hacer modificaciones en la parte trasera y un reduccion del volumen interno de combustible.

## Kfir - Cachorro de León

Los trabajos de diseño de este Mirage con motor J79 se iniciaron en 1969 y el 19 de Octubre de 1970 voló el primer Mirage IIIBJ de procedencia francesa con un J79 y el primer Kfir de produccion en el verano de 1973. El 14 de Abril de



1975, se hizo la presentación oficial de dos Kfir en el Aeropuerto Ben Gurion y de acuerdo con algunas fuentes solo se entregaron 40 para constituir dos escuadras, siendo retirados y modificados a la norma Kfir C2.

Dentro de los cambios introducidos estaba un nuevo diseño de cabina, inclusión de aviónica de manufactura israelí, tren de aterrizaje reforzado para soportar mayores pesos en despegue y provisión para incrementar la cantidad de transporte de armas con la instalación de un soporte cercano a la raíz alar. El ala delta del Mirage modificado y los primeros Kfir contaba con una bajísima resistencia de onda de choque debido a su elevado

aflechamiento y cambio gradual en la sección transversal, con un buen volumen de almacenamiento de combustible interno, sin embargo, tenía la desventaja de requerir altos coeficientes de sustentación en maniobra, así como en los despegues y aterrizajes.

Hacia tiempo que se conocía que la instalación de superficies "canard" mejoraba la sustentación del ala delta como se había experimentado en el Saab Viggen que voló por primera vez en 1967. Los planos "canard" [pequeñas aletas instaladas delante y por encima de las alas detrás de la cabina] del Kfir-C2 producían dos efectos principales: en primer lugar creaban un sistema de vórtices que influían favorablemente en el ala, produciendo mayor sustentación; en segundo lugar los canard ejercían un ligero efecto de desestabilización ya que desplazaban hacia adelante el centro de presiones aerodinámicas, de este modo se reducían las cargas sobre los elevones durante las maniobras y el avión respondía mejor a la exigencias de cabeceo. Se añadieron además pequeñas aletas en el morro para mantener la estabilidad direccional a

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

pronunciados ángulos de ataque y en el plano longitudinal mediante la instalación de "dientes de perro" en los bordes de ataque, sustituyendo las ranuras del Mirage. Como resultado se obtuvo un avión más maniobrable, con coeficientes de sustentación incrementados en un 20% en condiciones normales y mayores a más elevados ángulos de ataque; esto llevó a igualar al MiG 21 y gracias a los excelentes pilotos israelíes a acercarse bastante al desempeño del MiG 23.

El 20 de Julio de 1976 entró la nueva versión Kfir C-2 provista de unas pequeñas aletas canard aflechadas que mejoraban su maniobrabilidad y prestaciones en despegue y aterrizaje. El Kfir-C2 conserva los dos cañones DEFA de 30mm, pero también puede usar el misil aire-aire de corto alcance y guía de radar, Shafrir, de producción israelí, después fue equipado

con el Python 3, el cual puede ser lanzado independientemente de la posición del objetivo. Un radar Elta EL/M-2001B de impulsos Doppler suministra la información telemétrica [aire-aire y aire-tierra], la aviónica incluye un presentador frontal de datos de Israel Electro-Optics y un sistema digital de navegación inercial. Cuando Estados Unidos prohibió la exportación del Kfir con motores J79, se ofreció uno con motor Atar denominado Dagger, siendo su único comprador



Argentina, con 26 ejemplares, algunos de ellos fueron usados en la Guerra de las Malvinas. Al ser levantada esta restricción se vendieron 12 Kfir-C2 a Ecuador y una cantidad similar a Colombia, cuyas entregas se iniciaron en Marzo de 1982.

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

Se desarrollo una versión entrenador biplaza que conserva gran parte de la capacidad operacional del monoplaza; con el morro del TC2 alargado en 84cm para albergar el asiento trasero y la mejora en el perfil delantero para mejorar la visibilidad en aproximación, el primer vuelo se realizo en Febrero de 1981.

En 1983 se anuncio el desarrollo de una versión Kfir-C7 con capacidad de reabastecimiento en vuelo y equipos para el empleo de armas inteligentes. En 1983 la producción se centro en el nuevo C7 con motor GE, creciendo su peso hasta los



16.200kg, lo cual le permite llevar cargas ofensivas mas pesadas, incluso con todo el carburante interno y los depósitos lanzables. Otra mejora del C7 es su cabina HOTAS [mandos en el control de gases y la palanca de mando], parecida a los cazas americanos mas recientes. La ventaja de la visibilidad permite que estos aviones usen solo un pequeño radar

telemetrico, su proa es tan estilizada como la del Mirage 5, con mucho mayor aviónica, por lo general se usa el pequeño radar Elta-2001B muy compacto, que opera en la banda I/J. En algunos Kfir de ultima generación se ha instalado el Elta EL/M-2021 o uno de tipo multimodo equivalente; este es un poderoso radar de control de tiro por impulsos Doppler, con capacidad de exploración hacia arriba y abajo, modo de barrido sobre el mar, de seguimiento y evitacion de terreno.

El uso de aletas canard reduce la carrera de despegue a solo 457m y mejora el radio de giro en combate a 4.570m de 1.036 a solo 609m. Los neumáticos mas grandes permiten efectuar operaciones a plena carga desde aeródromos de tierra, arena apisonada y superficies no preparadas.

Casi toda la aviónica usada en el Kfir-C7 es de produccion israelí, dentro de ella el sistema de navegación multimodo Elbit S-8600 bajo licencia de Singer-Kearfott; en los C7 tardíos se instala un sistema de navegación y lanzamiento de armas IAI/Elbit WDNS-141 o 341, que es compatible con la cabina HOTAS. Cuenta también en la cabina con una pantalla multifuncion, con sistemas de vídeo para varios propósitos operacionales y un láser para el empleo de armas inteligentes. El equipo de guerra electrónica [EW] esta conformada por un contenedor de interferencias Elta EL/L-8202, este es un típico interferidor multibanda que emite en los dos hemisferios, contenido en un recipiente de 200kg de peso. El L-8230 también usado es un sistema interferidor con control computarizado de la potencia emitida y de su dirección. Los

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

lanzadores de chaff y bengalas están posiblemente conformados en el fuselaje, por lo que no usan ninguno de los puntos externos de carga. El asiento eyectable es un Martin Baker, IL10P con capacidad cero-cero.

## OPERACIONAL

Los mas de 200 Kfir entregados a las Fuerzas Aéreas de Israel son altamente valiosos, su consumo de carburante es moderado, son fiables y en extremo versátiles. Aunque son excelentes aviones de combate cerrado, no pertenecen a la misma categoría de los F-15 Eagle y F-16 Fighting Falcon, ambos usados en cometido de superioridad aérea. El Kfir se emplea especialmente en funciones de ataque, en estas misiones su vulnerabilidad esta mejorada por sistemas de EW, sin embargo, el Kfir C7 es superior a la mayoría e igual a muchos aviones usados por la OTAN con excepción del Tornado.

La US Navy en búsqueda de un avión que reemplazara su Northrop F-5E en papel de adversario para el entrenamiento de sus pilotos, eligió el Kfir, la IAI acondiciono doce aviones C2 usados, siendo denominados F-21, portando las insignias de baja visibilidad propias de la US Navy, debiendo permanecer en activo hasta el recibo del F-16N Falcon.

### TIPO

IAI Kfir-C2 Caza polivalente

### TRIPULACION

Un hombre

### PLANTA MOTRIZ

Un motor turboreactor con postcombustion General Electric J79-GE-17 de 8.020 kg de empuje estatico

### DIMENSIONES

Envergadura 8.22m

Longitud 15.55m

Altura 4.55m

Superficie alar 34.8m<sup>2</sup>

### PESO

En despegue con dos misiles Shafrir y 50% de combustible 9.370kg.

Maximo en despegue 14.750kg

### PRESTACIONES

Velocidad maxima 2.655km/h en altura

Al nivel del mar 1.390km/h

### ARMAMENTO

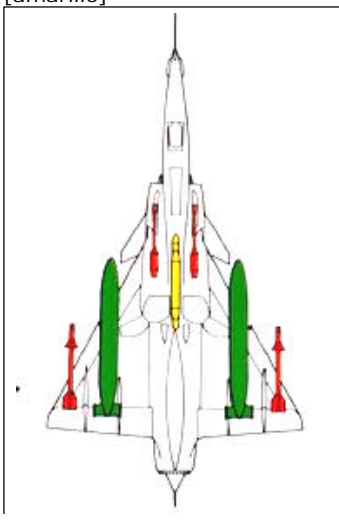
Dos cañones DEFA de 30mm y 125 proyectiles por arma mas 4.000kg de bombas en ocho soportes subalares

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

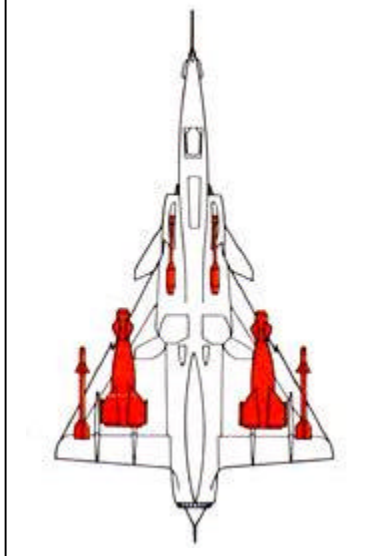
## Versión de superioridad aérea

Equipado con dos cañones Rafael – DEFA de 30mm con 125 cartuchos por arma [rojo]  
Dos depósitos subalares de 1.300lts [verde]  
Un contenedor ventral de interferencias Elta EL/L-8202 [amarillo]



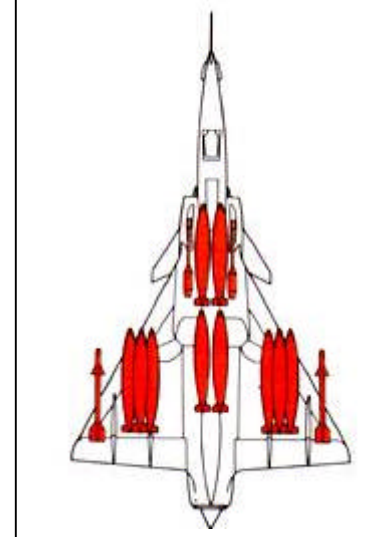
## Versión de ataque de precisión

Equipado con dos cañones Rafael – DEFA de 30mm con 125 cartuchos por arma [rojo]  
Dos misiles aire-aire Shafrir  
Dos bombas planeadoras guiadas GBU--15



## Versión de interdicción

Equipado con dos cañones Rafael – DEFA de 30mm con 125 cartuchos por arma [rojo]  
Dos misiles aire-aire Rafael Shafrir, 10 bombas MK83 de 454kg cuatro ventrales y seis subalares en lanzadores triples [rojo]



COPYRIGHT © 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.  
<http://www.europa1939.com>

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar



**Kfir-C2 de la US Navy utilizado como avion agresor en el entrenamiento de pilotos**

# Portal Militar

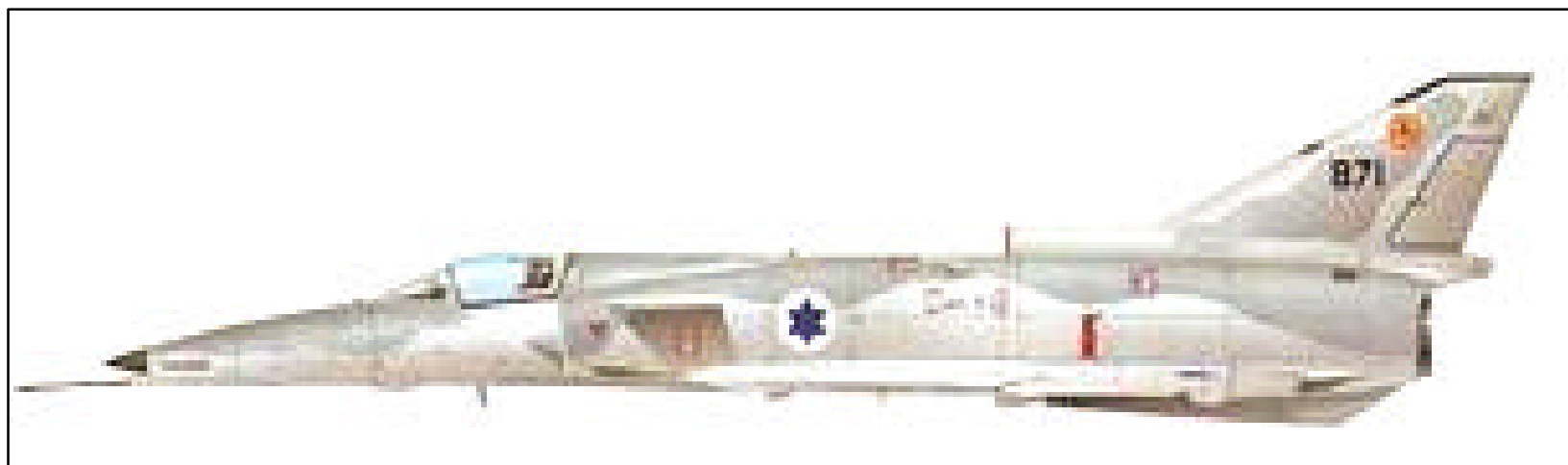
Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar



Vista frontal de un Kfir-C2 de la Fuerza Aerea de Israel

# Portal Militar

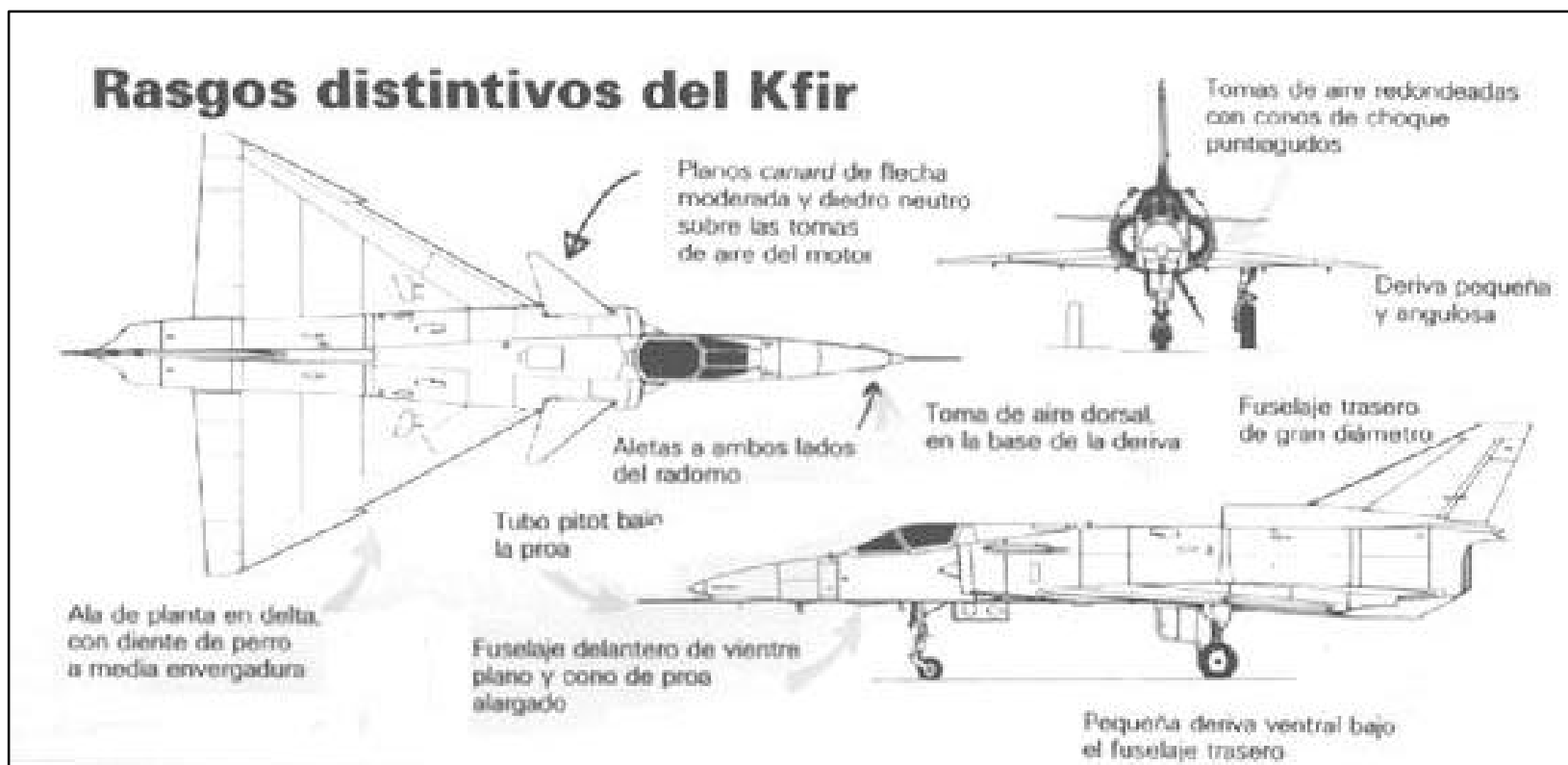
Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar



**Kfir-C2 de la Fuerza Aerea de Israel**

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar



COPYRIGHT © 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

<http://www.europa1939.com>