

ALA FIJA EMBARCADA: ¿QUIMERA O NECESIDAD?

Federico SUPERVIELLE BERGÉS



AS aeronaves de ala fija embarcadas constituyen la seña de identidad de las grandes marinas de guerra. Los portaviones y sus alas aéreas otorgan un halo de prestigio a los países que los operan y, no menos importante, una considerable capacidad de disuasión que, muy posiblemente, en muchos casos excede las capacidades en sí mismas.

España ha contado con aviación de ala fija embarcada desde el año 1976, cuando los primeros *Harrier AV-8S* comenzaron a operar desde el *Dédalo*. Una década después, la entrada en servicio del *Príncipe de Asturias* y los *AV-8B* supuso un importante paso adelante, afianzado con el programa *AV-8B Plus* desde 1995. Finalmente, el LHD *Juan Carlos I* —aunque «no es lo mismo nuestro

Juan Carlos I, un buque polivalente cuyo papel principal es el anfibio, que los grandes portaviones americanos» (1)— ha permitido mantener la capacidad de operar desde la mar a la Novena Escuadrilla de la Flotilla de Aeronaves de la Armada (FLOAN).

Tras décadas de servicio, los *Harrier* encaran sus últimas horas de vuelo e, incluso prolongando su vida más allá de lo que prevén sus otros usuarios —USMC y Marina Militare—, si España quiere mantener esta capacidad, ha llegado el momento de pensar en su relevo. Solo hay una alternativa al *Harrier*: el *F-35B Lightning II* de Lockheed Martin, único avión del mundo capaz de despegue corto y aterrizaje vertical.

(1) RODRÍGUEZ GARAT, Juan: *Manual del usuario de la Armada Española*. Fundación Alvargonzález, Gijón, 2019, p. 137.

El elevado precio del *F-35B*, junto con la sequía presupuestaria que se prevé atravesarse la Armada en los próximos años, meritan realizar un estudio sobre la viabilidad e idoneidad de la adquisición de estos aviones.

¿Qué aporta el ala fija embarcada?

Basándonos en los artículos recientes de tres pilotos en activo (2) y del que fuera hasta hace poco jefe de la Flotilla de Aeronaves (3), del ala fija embarcada se puede destacar:

- La capacidad de disuasión, ya mencionada en la introducción, que la simple presencia de un grupo de combate encabezado por un portaeronaes supone.
- La capacidad de control del mar, ya que el grupo aéreo embarcado amplía la burbuja sobre la que es capaz de ejercer su influencia una fuerza naval.
- La cobertura aérea para nuestras unidades de superficie, aun cuando no operen cerca de territorio nacional y bajo el paraguas del Ejército del Aire.
- El esencial apoyo a las operaciones anfibas tal y como las concebimos, incluyendo la evacuación de no combatientes en un entorno hostil. La doctrina vigente requiere apoyo de aviación tanto para defensa aérea como para apoyo aéreo cercano.
- La capacidad de ataque a una fuerza naval oponente, más allá de la que aportan los misiles antibuque de los barcos propios.

De estas capacidades genéricas, hay que destacar las mejoras que aportaría el *F-35B* sobre los *Harrier* que, como cabe suponer, son excepcionales:

- Su capacidad *stealth* (baja observabilidad a sensores radáricos e infrarrojos) le debe capacitar para penetrar las defensas enemigas de forma segura, especialmente en su configuración *clean* (ver figura 1), en la que se estima que un pájaro tiene el doble de superficie equivalente radar (4).

(2) TOURIÑO, Santiago; LÓPEZ, Pedro, y PEREIRA, Richard: «*F-35B*: una necesidad a corto-medio plazo. Implicaciones de su adquisición», REVISTA GENERAL DE MARINA, diciembre de 2020.

(3) DÍAZ-BEDIA, Luis: «La aviación de ala fija embarcada, elemento esencial de nuestra Armada», REVISTA GENERAL DE MARINA, octubre de 2020.

(4) NAEGELE, Tobias; PARHAM, Dashton, y TSUKAMOTO, Mike: «The *B-2* at 30: Improving with Age», *Air Force Magazine*, 1 de julio de 2019, disponible en <https://www.airforcemag.com/article/The-B-2-at-30-Improving-with-Age/>.

- En misiones aire-aire, la misma tecnología *stealth* le permite detectar y enfrentar aviones enemigos antes de ser detectado, optimizando las posibilidades de victoria.
- Un extraordinario avance de la capacidad de guerra electrónica (EW) no solo ofrece la posibilidad de detectar al enemigo, sino de perturbar sus radares.
- El salto adelante en capacidades puramente aeronáuticas es de enorme magnitud: alcance, techo, capacidad de trepada, velocidad (supersónica).
- La capacidad de mando y control da al piloto información de todo el entorno pero, más importante aún, la comparte automáticamente con el resto de la fuerza. Esto ha supuesto que los *F-35* en servicio en los Estados Unidos hayan ejercido a menudo de comandantes de la escena de acción, coordinando las tareas de otros muchos elementos.

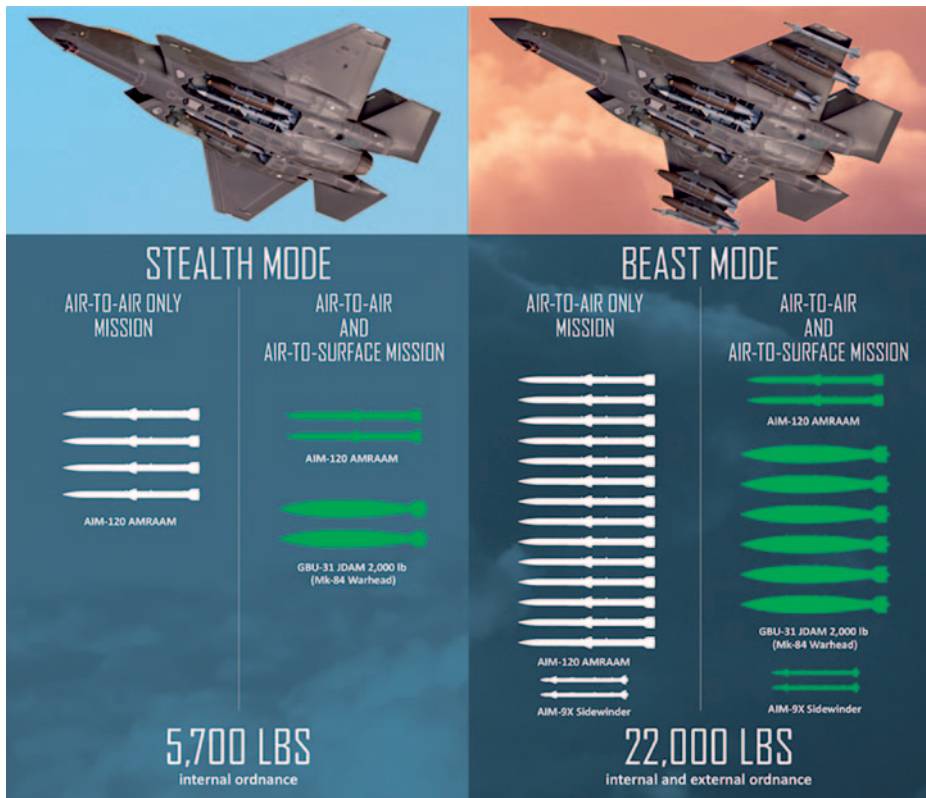


Figura 1. Configuración *clean* o «limpia»: armamento en bodega; el diseño *stealth* lo convierte en uno de los aviones más difíciles de detectar del mundo. Configuración *beast* o «bestia»: capaz de portar capacidades ingentes de armamento (Fuente: Lockheed Martin)

Cabría mencionar otros dos asuntos de vital importancia. El primero es que la capacidad de operar aviones desde la mar, de perderse, es difícilmente recuperable. Una vez abandonado el adiestramiento de pilotos, mantenedores, personal de línea de vuelo y dotación del portaerones, formar a todo el personal necesario varios años después implicaría empezar de cero, habiendo perdido el saber hacer y requiriendo una importante inversión, tanto económica como en tiempo. Las implicaciones, probablemente, irían más allá, pues la Armada tendría que cambiar su doctrina para operar sin portaerones, algo que afecta a otros buques y unidades. El segundo asunto son las prestaciones adicionales que ofrecería el *F-35B*: acceso a la tecnología más avanzada del mundo, conocimiento de tácticas y tendencias en el ámbito aeronaval, intercambios de personal, posibles compensaciones industriales, etcétera.

Sobre las capacidades del *F-35B* se deben hacer algunas apreciaciones. A pesar de ser un avión de combate multifunción es, principalmente, un aparato de ataque a suelo. Su avanzada tecnología lo convierte en un duro rival para cazas de generaciones anteriores, pero eso no quita que esté lejos de los aviones de superioridad aérea, como pueden ser el *Eurofighter* o el *F-22*. Países como Estados Unidos, Reino Unido, Italia, Japón o Israel, que operan el *F-35*, mantienen para esas funciones *Eurofighter*, *F-15* o *F-22*. En el análisis del posible empleo que haría de ellos la Armada, se debe tener esto en consideración. El *F-35* (y especialmente la versión *B*) tiene prestaciones aire-aire inferiores a la mayoría de aviones de superioridad aérea de cuarta generación: velocidad máxima, trepada, agilidad (5). Aunque hoy en día, gracias a su capacidad *stealth* y su conciencia situacional, puede enfrentarse con garantías a cazas de cuarta generación, cabe suponer que estará en inferioridad frente a los futuros aviones de superioridad aérea, algo a tener en cuenta en una adquisición que debería operar décadas en nuestra Armada.

El número de aparatos que se podría adquirir y operar España dificultaría su empleo en funciones de defensa aérea: con una docena de aviones no se puede mantener una cobertura permanente sobre la fuerza naval. En los entornos anfibios más demandantes, este número no sería suficiente para enfrentarse a una fuerza aérea capaz, a pesar de su ventaja tecnológica. Como decía la doctrina soviética, la cantidad es una cualidad en sí misma. Por último, España tiene una importante limitación en el hecho de contar con una sola «cubierta». Italia, el país «más humilde» en operar aviones de ala fija embarcada, tiene un portaviones dedicado y un buque multifunción que funge como plataforma alternativa. Disponer únicamente del LHD *Juan Carlos I* significa, en

(5) MILLÁN, Alejandro: «PTMyA + CBP Crossover. Programa *F-35*, parte 2 de 4: Diseño y sistemas». *Por Tierra, Mar y Aire, podcast*, 5 de noviembre de 2020, disponible en https://www.ivoox.com/ptmya-cbp-crossover-programa-f-35-parte-2-4-audios-mp3_rf_59910401_1.html.

primer lugar, que nuestros aviones tengan solo una «cubierta» plenamente operativa aproximadamente un tercio del tiempo, pues el barco debe pasar por inmobilizaciones programadas, certificaciones, mantenimientos y alistamiento. También hay que tener en cuenta que el *Juan Carlos I* fue creado con varios perfiles de misión (6), entre los que el de portaeronaes sigue siendo, según la Armada, «eventual» (7). La baja prematura del *Príncipe de Asturias* ha supuesto que el *Juan Carlos I* tenga que asumir un mayor número de tareas como portaeronaes, pero nada hace suponer que la demanda del resto de perfiles haya disminuido. Además de las incompatibilidades entre sus posibles misiones, concentrar el grueso de activos valiosos de la fuerza en una única unidad es inherentemente peligroso; esta expresión del «arsenal barroco» (8) puede anular las ventajas de contar con dicha unidad, además de suponer unos esfuerzos de protección desorbitados. Si bien nada de esto quiere decir que el *F-35B* no sería un activo excepcional, debemos ser conscientes de sus limitaciones para definir con qué objetivos se adquiere.

A pesar de las capacidades que han aportado los *Harrier* a la Armada, el propio capitán de navío Díaz-Bedia expone que los *AV-8* solo han participado en dos —breves— operaciones reales en sus cinco décadas de servicio: SOUTHERN GUARD y DENY FLIGHT. La primera tuvo lugar en 1991 en el Mediterráneo, bajo bandera OTAN, reforzando la defensa aérea de la zona y garantizando la libertad de navegación. La segunda, en los Balcanes durante un par de semanas de 1994, con *AV-8S* y *AV-8B* a bordo del *Príncipe de Asturias*.

En comparación con las escuadrillas de helicópteros de la FLOAN, la Novena palidece en participaciones en operaciones reales y, si bien no deja de ser cierto que la labor de las Fuerzas Armadas consiste en estar preparadas para lo peor y desear que no ocurra nunca, esto refleja una realidad que el almirante Rodríguez Garat ponía de manifiesto en su ya citado *Manual del usuario de la Armada Española*. Ilustrando su argumento con una foto en la que aparecen el buque de acción marítima *Tornado*, la fragata *Álvaro de Bazán* y el LHD *Juan Carlos I*, el almirante asimila la Armada a una caja de herramientas de tres plantas. En la más baja estaría la seguridad marítima, ejercida, principalmente, por nuestros patrulleros. En el nivel intermedio sitúa la capacidad de combate, representada por nuestros escoltas. Por último, en el escalón superior, quedaría la capacidad expedicionaria, compuesta por unidades aéreas y la Infantería de Marina. La colocación de los pisos no puede ser

(6) BREJIO CLAÚR, Andrés: «¿Qué supuso para la Armada española la incorporación del LHD *Juan Carlos I*», *Revista Defensa*, núm. 392, diciembre 2010.

(7) Buque anfíbio, buque de proyección de fuerza, plataforma eventual para la embarcación embarcada y buque para operaciones no bélicas. Armada española, «LHD *Juan Carlos I* (L-61)», disponible en <https://armada.defensa.gob.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/buquessuperficie/prefLang-es/02lhd-juan-carlos-i--03lhd-juan-carlos-i-l-61>.

(8) KALDOR, Mary: *El arsenal barroco*. Siglo XXI Editores, España, 1986.

casual y, como todo edificio, deberá tener unos cimientos sólidos para construir la primera planta, que tendrá que ser fiable para que sobre ella se pueda erigir la última. Esta metáfora no es más que la parábola de una marina de guerra equilibrada, asunto que deberemos tener en mente para analizar el relevo de los *Harrier*. Invertir en la capacidad más compleja sin tener consolidadas las de uso más común, además de poco eficiente, podría llegar a ser contraproducente.

La perspectiva presupuestaria

Los expertos han dejado patente que el *F-35B* es la única alternativa al *Harrier* y que, además de suponer un salto cualitativo de enormes dimensiones, es la única forma de mantener algunas de las capacidades actuales de la Armada. Sin embargo, falta valorar el importante aspecto económico que, como veremos, es fundamental.

Teniendo presente que las previsiones presupuestarias sobre grandes proyectos no pueden ser certeras —y menos aquellas tan someras como esta—, una primera aproximación arroja datos muy significativos: España ocupa el decimoséptimo presupuesto de Defensa del mundo (9) y, sin embargo, es una de las ocho marinas con aviación de ala fija embarcada. Reino Unido opera el *F-35B* desde sus dos portaviones clase *Queen Elizabeth*; Italia vuela el *Harrier* y pronto el *F-35B* desde el *Cavour* y el *Garibaldi* o el *Trieste*; Estados Unidos cuenta con *F-35 (B y C)*, *F-18* en distintos modelos y *Harrier*, que vuelan desde 11 portaviones nucleares, dos anfibios clase *America* y siete clase *Wasp*; Francia tiene *Rafale* embarcados en el *Charles de Gaulle*; China vuela el *J-15* desde el *Liaoning* y el *Shandong*; Rusia, el *Su-25* y el *Su-33* en el *Kuznetsov* (que se espera vuelva a estar operativo en 2022), y la India, *MiG-29* desde el *Vikramaditya*. A este selecto club se unirán pronto Japón y Corea del Sur con *F-35B*. En otras palabras, Arabia Saudí, Alemania, Brasil, Australia, Canadá, Israel y Turquía, con presupuestos que en algunos casos doblan y triplican el español, no tienen ala fija embarcada. Italia es el país con el presupuesto más reducido que cuenta con esta capacidad y su gasto en Defensa es el 155 por 100 del español.

El precio del *F-35B* es un tema muy controvertido, pues se ha demostrado que los *Lightning II* son más caros de lo que la empresa anuncia (10) (ver figura 3). El Departamento de Defensa americano ha publicado los datos de lo

(9) «Trends in World Military Expenditure, 2019». SIPRI, abril de 2020, disponible en <https://www.sipri.org/publications/2020/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2019>. Fecha de la consulta 09.12.2020.

(10) «Producing, Operating and Supporting a 5.th Generation Fighter». Lockheed Martin, disponible en <https://www.f35.com/about/cost>.

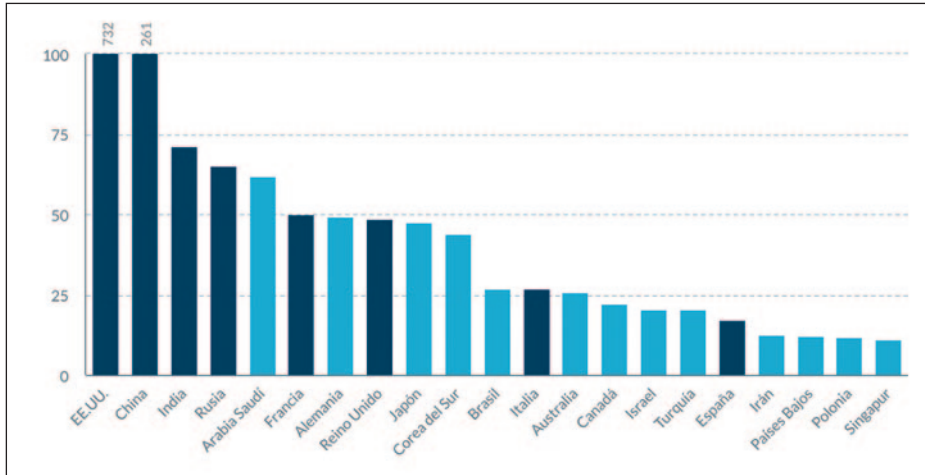


Figura 2. Inversión (en miles de millones de dólares) en Defensa en el año 2019 de los veinte países que más gastaron. En color más oscuro, los que cuentan con ala fija embarcada

que considera que le cuesta cada avión, pero es aún más significativo el precio de venta a Suiza (11), que ha comprado cuarenta aparatos ya listos para volar. Extrapolando, el coste real de un *F-35B* pasaría de los 200 millones, haciendo un total de más de 2.400 millones de dólares para una docena de aparatos. Para ponerlo en contexto, el precio de cada fragata *F-110* se estima que ronde los 860 millones de euros (12).

Con seiscientos aparatos entregados a diciembre de 2020, se hace difícil pensar que los precios se puedan reducir mucho más, especialmente cuando el programa podría haber encontrado dos importantes obstáculos. En primer lugar, el elevado coste de las versiones *A* y *C* ha hecho que tanto la Fuerza Aérea como la Marina de Estados Unidos hayan prolongado sus programas de cazabombarderos anteriores, en concreto los *F-15* y los *F-18*. La última versión del *Strike Eagle* de Boeing, el *F-15EX*, se ha convertido en un verdadero competidor para el *F-35A*: la Air Force ha solicitado adquirir 144 aparatos, empezando por ocho con el presupuesto del año fiscal 2020 (13). En

(11) GRAZIER, Dan: «Selective Arithmetic To Hide the F-35's True Costs», *Pogo*, 21 de octubre de 2020, disponible <https://www.pogo.org/analysis/2020/10/selective-arithmetic-to-hide-the-f-35s-true-costs/>.

(12) «El Gobierno aprueba la orden de ejecución de las fragatas *F-110*». *Infodefensa*, 29 de marzo de 2019, disponible en <https://www.pogo.org/analysis/2020/10/selective-arithmetic-to-hide-the-f-35s-true-costs/>.

(13) TIRPAK, John: «*F-15EX* vs. *F-35A*», *Air Force Magazine*, 18 de abril de 2020, disponible en <https://www.airforcemag.com/article/f-15ex-vs-f-35a/>.

	Anunciado por Lockheed	Según USAF/USMC/USN		Adquisición Suiza		Precio proyectado
		Precio	Incremento	Precio	Incremento	
F-35A	77,9	110,3	42%	164,5	111%	—
F-35B	101,3	135,8	34%	—	—	213,7
F-35C	94,4	117,3	24%	—	—	199,2

Figura 3. Precios en millones de dólares de los distintos modelos de *F-35* según el fabricante, el Departamento de Defensa de Estados Unidos y el coste de venta a Suiza

segundo lugar, el Cuerpo de Marines, principal usuario del *F-35B*, con 350 aparatos previstos, se encuentra realizando una importante revisión del diseño de su fuerza (14), y una de las decisiones tomadas es reducir el número de aviones en cada escuadrón de dieciséis a diez. Se espera que el USMC anuncie próximamente el número final de *F-35B* que adquirirá, pero las estimaciones hablan de unos 310 aviones. Todos estos recortes del programa, especialmente los de la versión que España podría adquirir, impedirán que el precio del *Lightning II* se reduzca significativamente.

Por último, no es solo el precio de adquisición el que nos debe preocupar; el coste de mantenimiento y operación es el que podría hipotecar los gastos

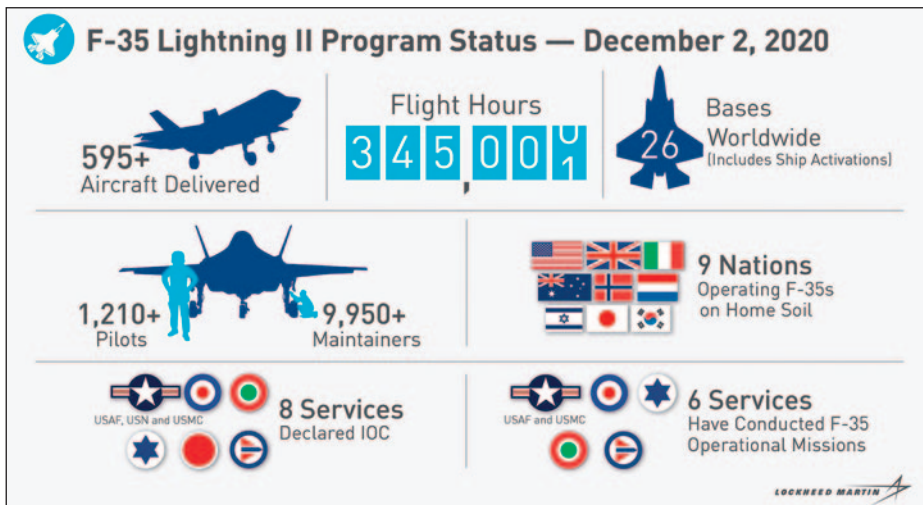


Figura 4. Datos sobre el programa *F-35* proporcionados por Lockheed Martin a 2 de diciembre de 2020

(14) TREVITHICK, Joseph: «Marines To Radically Remodel Force, Cutting Tanks, Howitzers In Favor Of Drones, Missiles», *The War Zone*, 23 de marzo de 2020, disponible en <https://www.thedrive.com/the-war-zone/32703/marines-to-radically-remodel-force-cutting-tanks-howitzers-in-favor-of-drones-missiles>.

de la Armada durante las próximas décadas. El precio estimado por hora de vuelo del *F-35* es de unos 44.000 dólares, haciendo un total de 352 millones por aparato (ya que tienen una vida prevista de 8.000 horas); el objetivo era reducir esta cifra hasta los 25.000 dólares, pero el Pentágono ya ha dicho que será imposible (15) y la Fuerza Aérea estadounidense ha advertido que, de no bajar el coste de operación, adquirirá menos aparatos (16). Las horas de vuelo de aviones como el *F-15 Eagle*, el *F-16 Fighting Falcon* o el *F/A-18 Super Hornet* cuestan la mitad, y las del *Harrier* 13.700 dólares (17). Teniendo en cuenta que el dato del *F-35* corresponde al modelo A, la hora de vuelo del *F-35B* podría llegar a ser cuatro veces superior a la del *Harrier*; sin duda,

Aparato	Entrada en servicio	Horas de vuelo hasta febrero de 2019	Años volando	Horas al año
914	21/1/96	3400	23.0	147.5
915	13/4/96	2088	22.8	91.5
916	7/6/96	3272	22.7	144.3
917	11/9/96	2895	22.4	129.2
918	12/3/97	1763	21.9	80.5
919	18/3/97	3336	21.9	152.4
920	26/6/97	2806	21.6	129.8
922	1/9/00	2481	18.4	134.6
923	9/8/03	2742	15.5	177.0
924	9/8/03	2302	15.5	148.6
925	5/12/03	2440	15.2	160.8
926	5/12/03	1395	15.2	92.0
927	5/12/03	2464	15.2	162.4
MEDIA		2568	19.3	134.7

Figura 5. Horas de vuelo de los aparatos de la Novena Escuadrilla de la FLOAN.
(Elaborado por el autor con datos de MAFÉ, S., 2020)

(15) SUCIU, Peter: «Can Lockheed Martin Make the *F-35* Cheaper to Operate?». *The National Interest*, 5 de diciembre de 2020, disponible en <https://nationalinterest.org/blog/buzz/can-lockheed-martin-make-f-35-cheaper-operate-173861>.

(16) MIZOKAMI, Kyle: «The *F-35* Is Cheap To Buy (But Not To Fly)». *Popular Mechanics*, 30 de octubre de 2019, disponible en <https://www.popularmechanics.com/military/aviation/a29626363/f-35-cheap/>.

(17) MCCARTHY, Niall: «The Hourly Cost Of Operating The US Military's Fighter Fleet». *Forbes*, 16 de agosto de 2016, disponible en <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2016/08/16/the-hourly-cost-of-operating-the-u-s-militarys-fighter-fleet-infographic/?sh=799577f7685f>.

un factor que España debe considerar a la hora de evaluar su adquisición, especialmente cuando los costes para solo una docena de aparatos serán superiores.

Los doce que mantiene la Novena Escuadrilla han volado una media de 135 horas al año (18), lo que supondría, según los números del USMC, 22 millones de dólares anuales. Las mismas horas con una docena de *F-35A* (recordemos que con el *B* serán más) saldrían por 71 millones de dólares al año.

Un análisis comparativo

Sin ánimo de caer en la respuesta complaciente de que el presupuesto está mucho mejor administrado en España, cabe preguntarse por las diferencias de diseño con otras fuerzas navales de presupuesto parecido y cómo son las marinas de guerra que tienen aviación de ala fija embarcada. Las fuerzas armadas de nuestro entorno con gastos en Defensa más cercanos al nuestro son Turquía y Países Bajos. Con inversiones hasta tres veces menores, los casos de Noruega, Suecia y Grecia también son significativos. Como ejemplo de marinas con ala fija embarcada, tomaremos las tres más modestas: la ya mencionada Italia, junto a Corea del Sur y Japón, que pronto volarán el *F-35B* y cuyos gastos en Defensa en 2019 casi triplicaron el español. Analizaremos los barcos de combate (destruidores, fragatas y corbetas) (19) (20), los submarinos (21) y los aviones de patrulla marítima (22), resumidos en la figura 6.

Todas las marinas con menor presupuesto están peor dotadas de *combatants*, excepto Grecia, que cuenta con doce fragatas. Si bien cada país tiene sus particularidades (no son lo mismo los destructores AEGIS japoneses que las Meko griegas), el número de unidades de superficie parece estar en consonancia con el presupuesto.

En cuanto a los submarinos, España tiene actualmente dos. Aunque se trata de una situación circunstancial fruto del retraso del proyecto *S-80*, la realidad es que no se pasará de la pareja de submarinos en varios años y, aun cuando el *Mateo García de los Reyes* esté entregado, solo se dispondrá de cuatro. Todos

(18) MAFÉ, Salvador: «*AV-8 Harrier*». *Avión Revue*, Valencia, 2020, p. 68.

(19) VILLANUEVA, Cristian: «La imposible Armada de la Unión Europea». *Revista Ejércitos*, 27 de febrero de 2020, disponible en <https://www.revistaejercitos.com/2020/02/27/la-imposible-armada-de-la-union-europea/>.

(20) SAUNDERS, Stephen: «IHS Jane's Fighting Ships», 2016-2017.

(21) SUPERVIELLE, Federico: «Los mejores submarinos convencionales del mundo», 10 de abril de 2020, disponible en <https://www.fs supervielle.com/post/mejores-submarinos-convencionales>.

(22) «World Air Forces 2020». *FlightGlobal*, disponible en <https://www.flightglobal.com/reports/world-air-forces-2020/135665.article>.

	<i>Combattants</i>	Submarinos	MPA
Japón	43	21	91
Corea del Sur	35	18	12
Italia	16	8	6
Turquía	26	12	6
España	11	2	3
Países Bajos	6	4	0
Noruega	10	6	6
Suecia	7	5	0
Grecia	12	11	4

Figura 6. *Combattants*, submarinos y MPA de los países analizados

los países de la comparativa nos superan y, por supuesto, los que tienen un gasto mayor están muy por encima. Es significativo que algunos con menos presupuesto y menos unidades de superficie que España, es decir, con marinas que podríamos considerar más modestas, cuenten con una fuerza submarina superior a la española. «El submarino es, como dijo Doenitz, ideal como arma táctica ofensiva para las marinas cuya inferioridad les obliga a la defensiva estratégica en el mar y, por lo tanto, les obliga a adoptar, en palabras de Castex, una estrategia de defensa ofensiva que persigue rechazar un ataque de una potencia marítima superior» (23).

Por último, conviene repasar uno de los grandes olvidados de las fuerzas navales y, a su vez, uno de los grandes multiplicadores. Los aviones de patrulla marítima (MPA) son los ojos de las flotas, capaces de llegar más lejos y antes que cualquier otro medio. Además de una herramienta polivalente, son un activo fundamental en la guerra de superficie y, especialmente, en la anti-submarina: «el avión de patrulla marítima y el helicóptero representan la principal amenaza para un submarino, palabra de submarinista» (24). España tiene actualmente tres *P-3M Orion*, que serán dados de baja, irremediablemente, en un futuro muy próximo. No parece que vayan a tener un relevo a tiempo,

(23) CONTE DE LOS RÍOS, Augusto: «China y su apuesta por los submarinos convencionales». *Revista Ejércitos*, 21 de diciembre de 2020, disponible <https://www.revistaejercitos.com/2020/12/21/china-y-su-apuesta-por-los-submarinos-convencionales>.

(24) CONTE DE LOS RÍOS, Augusto: «El futuro de la Patrulla Marítima Aérea en España», 22 de abril de 2020, disponible en <https://global-strategy.org/el-futuro-de-la-patrulla-maritima-aerea-en-espana/>.

quizás dando la razón a las marinas que han querido recuperar la patrulla marítima aérea de sus respectivas fuerzas aéreas. Además, el relevo que se prevé, aunque todavía no se conoce nada en firme, es el C-295, que no solo es inferior en prestaciones a los MPA modernos, sino también a nuestros ya vetustos P-3M (25). Para esta comparativa se han obviado los aviones de vigilancia marítima, algunos de los cuales están adscritos a servicios aduaneros, policiales o de salvamento, contabilizando solo los verdaderos MPA. A los datos de la tabla hay que añadir que Noruega y Corea del Sur (junto a otros países como Reino Unido o la India) tendrán próximamente el MPA diseñado para la Marina estadounidense, el P-8 Poseidon, que da un salto de capacidades pocas veces visto antes. Parece claro, sobre todo teniendo en cuenta el futuro a corto y medio plazo, que esta es otra de las capacidades en las que las Fuerzas Armadas españolas están por debajo de lo que nuestro gasto en Defensa debería permitir.

Para completar un cua-dro ciertamente complejo, la Novena Escuadrilla está lejos de ser la única unidad de la Armada que necesita una renovación en los próximos años. Empezando por lo más cercano, la práctica totalidad de la

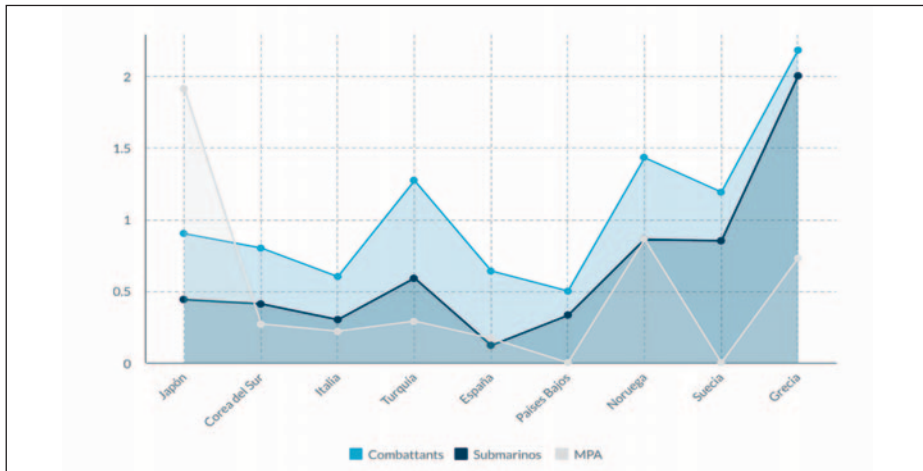


Figura 7. Número de unidades por cada mil millones de gasto en Defensa en 2019. Por ejemplo, Japón tiene casi dos MPA, casi un escolta y casi medio submarino por cada mil millones de dólares. Podemos apreciar fácilmente que la española es la marina con menos submarinos en relación a su presupuesto. También, quitando los anómalos Países Bajos y Suecia, somos el país que menos MPA tiene y, tras Países Bajos y junto a Italia —la siguiente marina más humilde en tener ala fija embarcada—, los que menos escoltas tenemos en proporción

(25) DUCE, Sergio: «Presente y futuro de la patrulla marítima española. La contribución al dominio de los mares desde el aire», REVISTA GENERAL DE MARINA, enero-febrero de 2019.

FLOAN tendrá que reemplazar sus aeronaves en el corto o medio plazo (26). Además de la construcción de los submarinos *S-80*, el gran proyecto de la Armada para los próximos años son las fragatas *F-110*, llamadas a relevar a las veteranas clase *Santa María*. A su vez, los barcos hidrográficos deberán ser sustituidos con prontitud, y no hay previsión de construir más patrulleros, con lo que en unos años nos veríamos con tan solo los seis buques de acción marítima. Por último, España se ha adherido al proyecto European Patrol Corvette que, aunque entre en la PESCO, restará recursos al resto de adquisiciones. Todo esto, unido a las probables dificultades presupuestarias que vendrán arrastradas por las consecuencias de la terrible pandemia del coronavirus, nos deja en una situación difícil para llevar a cabo adquisiciones como las de las últimas décadas.

Conclusiones

En un escenario presupuestario que se prevé complicado y con unas Fuerzas Armadas que arrastran carencias en submarinos, aviones de patrulla marítima, helicópteros navales y, potencialmente, patrulleros, la entrada en un programa ambicioso —no solo por la adquisición, sino por su consiguiente sostenimiento— como el del *F-35B* no puede limitarse a estudiar su viabilidad, sino que debe contemplar si España será capaz de volver a tener una Marina equilibrada, en la que los *Lightning II* serían lo más alto del edificio. Una mirada rápida al resto de países que cuentan con ala fija embarcada indica que el gasto en Defensa debería incrementarse sustancialmente para permitir contar con esta capacidad y que la composición de la Flota siga siendo armónica.

El *F-35B* es la única alternativa para mantener la capacidad de ala fija embarcada de la Armada. Perderla sería una muy mala noticia para Flota y supondría el replanteamiento de la estructura de la fuerza naval y de una parte importante de nuestra doctrina. Especialmente, la capacidad anfibia tendría que remodelarse, adaptándose a los nuevos paradigmas de A2/AD y de las sociedades posheroicas.

Todo lo anterior no significa en absoluto que España deba renunciar a tener aviones embarcados, pero sí pretende subrayar que la adquisición del *F-35B* debe ir plenamente integrada en el diseño global de una Flota equilibrada, lo que implica necesariamente contar con una estabilidad presupuestaria a medio y largo plazo que garantice tanto la adquisición como el sostenimiento de los diferentes programas que necesita la Armada.

(26) FERNÁNDEZ, Juan José: «SD108: La flotilla aeronaval de la Armada; narcodrones, reservas compartidas de inteligencia», en GIRAÓ, Francisco José: «Sierra Delta», disponible en https://www.ivoox.com/sd108-la-flotilla-aeronaval-armada-narcodrones-audios-mp3_rf_60358169_1.html.



Helicóptero de la Décima Escuadrilla de Aeronaves desplegado en la Escuela Naval Militar, abril de 2021. (Foto: Andrés Díaz-Ripoll Marzol)