

El Ejército del Aire y el armamento aéreo

ESTEBAN GRANERO PÉREZ
Coronel de Aviación

La finalidad de la política de defensa es dotar a España de un eficaz instrumento de disuasión, prevención y respuesta para garantizar de modo permanente su soberanía e independencia, su integridad territorial y el ordenamiento constitucional, así como proteger la vida, la paz, la libertad y la prosperidad de los españoles y los intereses estratégicos nacionales, allí donde se encuentren.

DIRECTIVA DE DEFENSA NACIONAL 1/96

contrarrestarlas a través de la puesta en práctica de los planes operativos correspondientes.

El Cuartel General, la Fuerza y el Apoyo a la Fuerza constituyen la estructura básica del Ejército del Aire³. Los planes operativos son consecuencia de un proceso continuo de planeamiento que se divide en ciclos de dos años de duración y que a su vez se agrupan para definir el planeamiento a medio (seis años) y a largo plazo (quince años).

Como se ha especificado con anterioridad, existe una estrecha relación entre los planes operativos y los medios necesarios para que aquellos se puedan llevar a cabo, de tal forma que de poco serviría realizar un adecuado planeamiento operativo si paralelamente no se lleva a cabo un planeamiento de fuerzas y, como consecuencia de ambos, el consiguiente planeamiento de recursos.

Consolidados en ciclos anteriores determinados volúmenes de fuerza para cumplir los planes opera-

DETERMINACION DE NECESIDADES

Uno de los tres objetivos básicos de actuación de la política de defensa es el de "Mejorar la eficacia de las Fuerzas Armadas españolas para que estén plenamente capacitadas para llevar a cabo las misiones que tienen constitucionalmente encomendadas".

Como parte integrante de las Fuerzas Armadas, el Ejército del Aire es el responsable principal de la defensa aérea del territorio y de ejercer el control del espacio aéreo de soberanía nacional, teniendo como misión específica el desarrollo de la estrategia conjunta en el ámbito determinado por sus medios y formas propias de acción².

Para poder llevar a cabo su misión, el Ejército del Aire deberá estudiar las potenciales acciones que, en su caso, podrían oponerse al cumplimiento de la misma. Del análisis de estas acciones se deducirá la necesidad de disponer de una estructura adecuada y de unos medios (personal y material) capaces de

¹Directiva de Defensa Nacional 1/96.

²Ley Orgánica 6/1980 modificada parcialmente por la Ley 1/1984 y Real Decreto 1883/96.

³Real Decreto 1207/1989 de 6 de octubre para el desarrollo de la Estructura Básica de los Ejércitos.





C-15 con Sidewinder AIM-9LI, BRT 250, AGM-88, FLIR y AIM-7F.

tivos en vigor en cada momento, las posibles nuevas necesidades se determinarán evaluando la eficacia de la fuerza existente en lo que respecta al cumplimiento de las misiones asignadas. En el caso de que sea patente la necesidad operativa detectada, bien como consecuencia de una carencia o en base a lo obsoleto o inadecuado de lo disponible, se inicia el proceso correspondiente para atenderla, hecho que se lleva a cabo mediante la creación de un programa. El sistema que se sigue en el Ejército del Aire para convertir una necesidad operativa en un programa, es el establecido por la metodología PAPS.

PROCESO DE OBTENCION

Uno de los principales recursos necesarios del Ejército del Aire es el armamento aéreo, de ahí la vital importancia que tiene el proceso de selección, obtención, conservación, ubicación y empleo del mismo.

Incluido en el proceso de planeamiento de fuerzas se encuentra el correspondiente a la determinación de necesidades de armamento aéreo⁴, el cual, tanto en lo que respecta a su naturaleza co-

mo a cantidad, estará estrechamente relacionado con los objetivos a alcanzar, con el papel asignado a las unidades de fuerzas aéreas existentes y con las plataformas aéreas que deberán transportarlo y lanzarlo.

La obtención del armamento aéreo en el Ejército del Aire, al igual que la de cualquier sistema de armas, se lleva a cabo siguiendo la metodología establecida al efecto⁵. Aunque pueden omitirse, o incluso agruparse, algunas de las etapas del Sistema de Programación de Armamento por fases, el seguimiento de todos y de cada uno de los hitos y fases del proceso se considera fundamental para definir la necesidad detectada, evaluarla, establecer un objetivo preliminar, recabar información adicional que permita presentar posibles opciones (especificando las que se consideran más via-

⁴A efectos de este trabajo, se considera armamento aéreo el conjunto de bombas y misiles que pueden ser lanzados desde el aire.

⁵Directiva 20/93, de 31 de mayo, del JEMA, para planeamiento, programación y seguimiento de programas en el Ejército del Aire.

bles), etc. hasta culminar en el documento "Requisitos de Estado Mayor", el cual se remitirá al organismo encargado de llevar a cabo la gestión correspondiente.

Tal y como se señala en la documentación citada en la nota 5, los diferentes hitos constituyen, y este hecho debe tenerse muy en cuenta, una serie de puntos de reflexión mediante los cuales se llevan a cabo estudios que, por un lado, analizan los resultados de la fase anterior y, por otro, permiten establecer o programar actividades para la siguiente. A efectos de obtención de un determinado sistema, hay que destacar que, una vez detectada una necesidad operativa, pueden pasar varios años antes de que esa necesidad se pueda convertir en un sistema determinado que atienda la insuficiencia o carencia observada.

Por otro lado, el propio sistema de planeamiento con su programación bianual, junto con las asignaciones presupuestarias establecidas para el mismo, marcan las urgencias de algunas necesidades con el epitafio de "no se dispone de recursos para ello" en este ciclo. Dicho de otra manera, las necesidades operativas surgidas de repente, "para ahora mismo", pueden ser el resultado de un planeamiento deficiente y poco estudiado, que ha tenido en cuenta aspectos superficiales y no ha profundizado en la totalidad del sistema.

SELECCION DEL ARMAMENTO AÉREO

Las Fuerzas Armadas, y en particular el Ejército del Aire, están continuamente inmersas en adaptar su estructura, organización y medios al orden mundial imperante en cada momento y a los acuerdos en materia de seguridad y defensa establecidos. Al igual que la técnica, la celeridad con la que se están desarrollando los acontecimientos en los últimos años, está dificultando la realización de previsiones sobre cómo será el futuro, el cual, en la práctica, se está convirtiendo en pasado antes de que haya sido presente. Por otro lado, el nuevo orden económico europeo, con sus famosos e intocables criterios de convergencia, va a influir en el cálculo de las previsiones realizadas a medio y, en mucha mayor medida, a largo plazo.

La Guerra Fría, con la agurpación de las principales potencias mundiales en dos grandes bloques y la amenaza de una posible confrontación nuclear por ambas partes a lo largo de cincuenta años, ha dado paso a la probabilidad de "conflictos armados de baja intensidad" como consecuencia del florecimiento de desequilibrios de carácter político, económico y social. Sentimientos nacionalistas radicales, protestas descontroladas de minorías, reclamaciones territoriales ancestrales (latentes en estos últimos tiempos por la influencia de poderosos vecinos), han despertado con especial intensidad dando lugar a riesgos de muy difícil previsión y solución,



poniendo en jaque a instituciones y organizaciones, normalmente de carácter internacional, encargadas de mantener la paz en esas zonas.

En consecuencia, la posible intervención aérea en estos conflictos y escenarios hace que la selección del armamento aéreo sea una cuestión de vital importancia. Si el contar con un armamento variado y suficiente es importante y necesario, no lo es menos que el mismo debe ser una consecuencia del tipo de armas a emplear para cada una de las operaciones en las que, potencialmente, se pueden ver involucradas las fuerzas aéreas, de tal forma que el poder aéreo se verá muy influenciado por el armamento disponible.

Una acertada selección del armamento aéreo deberá tener muy en cuenta, por un lado, la finalidad de la misión con el cálculo de los efectos que se



C-14 con BR-250.

persiguen alcanzar y, por otro, el tipo de aeronave que tendrá que lanzar el arma seleccionada.

DOTACION PRESUPUESTARIA DISPONIBLE

En el punto anterior se han señalado los aspectos esenciales para llevar a cabo una correcta selección del armamento aéreo. No obstante, el documento elaborado puede que no sirva para nada, y quede guardado en cualquier archivador, de no darse otra circunstancia de decisiva importancia.

Para llevar a cabo una correcta selección y posterior obtención del armamento es necesario que el proceso esté respaldado por la consiguiente dotación presupuestaria. Anteriormente se ha señalado que los planeamientos operativo y de fuerzas de-

ben ir paralelos en su concepción y luego apoyados en unas previsiones económicas que permitan la obtención de los recursos necesarios. El planeamiento, como ya también anteriormente se ha citado, se realiza a medio (seis años) y a largo plazo (quince años) revisable cada dos, e incluye la valoración de los programas a desarrollar en esos periodos de tiempo. Mantener las dotaciones presupuestarias previstas es fundamental si se quiere culminar el trabajo realizado para satisfacer las necesidades futuras. El hecho de que no se atiende en la forma debida las necesidades económicas que se deriven del planeamiento realizado o que, en su caso, se recorten las asignaciones previstas, por otro lado muchas veces ya aprobadas en el contexto del medio y largo plazo, van a condicionar

al Ejército del Aire en los siguientes años, de tal forma que la entidad del mismo nunca se podrá saber cual va a ser, ya que estará supeditada a los recursos disponibles en cada momento.

En consecuencia, el presupuesto, sea mucho o poco, es fundamental, para los diferentes ciclos, que se mantenga en los términos previstos para, al menos, saber lo que se tiene y asumir los riesgos, que en su caso, ello ocasiona.

CLASIFICACION DEL ARMAMENTO AÉREO

Son varias las clasificaciones que se pueden establecer con respecto al armamento aéreo, destacando entre otras:

- Por el medio en el que se mueve: superficie/aire, aire/aire, aire/superficie.
- Por la clase de acción a desarrollar: ofensivo/defensivo
- Por la naturaleza del explosivo: nuclear/conventional.

Como se ha dicho anteriormente, y sólo a efectos de este trabajo, se va a considerar el armamento superficie/aire, aire/aire y aire/superficie.

En un mundo de siglas y acrónimos, el armamento aéreo no podría ser una excepción. En tiempos recientes, lo corriente era nombrar al misil por un conjunto de letras y números seguido por un sustantivo de significado más o menos acertado. Hoy día, también se está haciendo uso de siglas o acrónimos relativos a conceptos que definan la utilización del armamento: ASRAAM; AMRAAM; FMRAAM; BVRAAM, etc.

INTEGRACION DEL ARMAMENTO

Fue en la guerra de Marruecos, a principios de este siglo, cuando comenzaron a llevarse a cabo las acciones de bombardeo desde el aire por medio de aeronaves. Desde estos primeros tiempos, con lanzamientos de granadas de mano por los tripulantes, se ha pasado a fórmulas relativas a determinar las ecuaciones de las trayectorias que deberían seguir las bombas en su caída, toda vez que ésta estará condicionada por fuerzas y variables, tales como la intensidad y dirección del viento, la gravedad, la resistencia del aire, velocidad del lanzamiento, etc.

Desde la Segunda Guerra Mundial, en cuyo curso comenzó a hacerse uso del misil, éste ha experimentado un extraordinario desarrollo, no sólo en lo que respecta al sistema de guiado para hacerle llegar al objetivo con las máximas garantías de éxito, sino también en lo relativo a confundir o camuflar ese objetivo para evitar que éste sea alcanzado por el misil.

En un principio había que volar el avión con objeto de conseguir posiciones preferentes de dominio del espacio. Había que tener muy buenas manos para posicionar las aeronaves en lugares de ventaja

con respecto al adversario. Si bien siempre es recomendable tener esas cualidades, hoy día es necesario ejercer el dominio de la máquina a través de "ordenadores", situados a bordo de los aviones, que, por un lado, ponen en comunicación entre sí a los diferentes sensores y sistemas y, por otro, presentan al piloto toda la información necesaria para que éste tome la decisión más correcta y adecuada.

La necesidad de tener que integrar cualquier sistema, sensor, arma, etc. relativos a las plataformas aéreas es un hecho. Las voces "software" y "hardware" y su significado obligan a tener que invertir ingentes cantidades de dinero para que personal técnico consiga, mediante el uso de procesos o aplicaciones informáticas, poner en comunicación blanco, plataforma, piloto, arma y blanco de nuevo, de tal forma que no exista la más mínima duda en todo el proceso de desarrollo de la misión.

Más de 2.700.000 toneladas de bombas se arrojaron sobre los territorios ocupados por Alemania en la Segunda Guerra Mundial. Independientemente de que el armamento nuclear consiga efectos de mucha mayor magnitud que el convencional, hoy día, este hecho parece impensable que se pudiera llevar a cabo por los resultados destructivos, que ocasionaría de manera forzada (no voluntaria). En consecuencia, con el objeto de evitar daños colaterales no deseados, el armamento de los últimos tiempos es mucho más selectivo que el de antes. Subrayando el hecho de que cualquier cosa puede estar a su alcance, con lo que el efecto psicológico que ocasiona puede conseguir efectos importantes sin tener que recurrir, en la mayoría de los casos, al uso del mismo.

ARMAMENTO A ADQUIRIR

Ya se ha expuesto con anterioridad que el proceso para la selección y posterior adquisición del armamento aéreo es largo y costoso. Normalmente, el proveedor no lo va a proporcionar al instante, tanto porque no lo tenga disponible en su totalidad como porque el comprador no posea una "fábrica de hacer dinero" y tenga múltiples compromisos a los que hacer frente con los recursos económicos disponibles. Por otra parte, la práctica totalidad del armamento aéreo se adquiere para ser usado en un conflicto armado, en el caso de que se intervenga en el mismo, por lo que deberá estar disponible para su posible uso en caso de necesidad.

En consecuencia, una vez seleccionado el armamento que interesa adquirir, se deberá calcular la cantidad del mismo que se debe obtener con arreglo a factores tales como tipos de objetivo, régimen de consumo, posibilidad para un posterior aprovisionamiento, etc. y proporcionar los recursos económicos necesarios para poder disponer de una reserva de material acorde con las necesidades calculadas para atender los objetivos previstos.

En cualquier caso se debe tener muy en cuenta que debe contarse con el armamento aéreo necesario, tanto en lo referente a su naturaleza como en lo relativo a la calidad y cantidad, para hacer más rentables y eficaces los medios aéreos disponibles en cada momento.

ARMAMENTO AÉREO E INSTRUCCION

No conviene olvidar que la acción del armamento aéreo, como último eslabón de la cadena, es lo que va a poner a cada uno en su lugar. Independientemente de la seguridad que puede proporcionar el disponer de un Sistema de Mando, Control y Comunicaciones adecuado e interoperable, de una Fuerza Aérea de Combate de última generación, de medios de Apoyo al Combate suficientes, etc, es el armamento (el misil, la bomba, la munición) el que va a conseguir los efectos deseados. De ahí la conveniencia de no dejar nada al azar y proceder a realizar la instrucción y el adiestramiento necesario que permita, por un lado, instruir y, por otro, evaluar los medios (personal y material) disponibles. En consecuencia, el planeamiento para la adquisición de armamento aéreo debe tener muy en cuenta lo que cada piloto (instrucción y adiestramientos básico, avanzado y operativo) va a realizar a lo largo de cada año.

En relación con la instrucción también se considera conveniente recurrir a la simulación, ya que este hecho permite mantener al personal con entrenamiento adecuado sin necesidad de llevar a cabo los gastos que ocasionarían la realización de un elevado número de misiones reales. No obstante, se considera deseable que también se realice entrenamiento con armamento que no sea de instrucción, al objeto de que, por un lado, el personal conozca los efectos que este armamento produce y, por otro, se vaya consumiendo el que esté próximo a caducar.

EL ARMAMENTO AÉREO PARA EL EJÉRCITO DEL AIRE EN EL FUTURO

Para el futuro, se precisa armamento aéreo para llevar a cabo la protección antiaérea de unidades, tanto en lo que respecta a equipos fijos como móviles.

Por otro lado, el uso del armamento también deberá evitar los daños colaterales no deseados en los objetivos a batir a la vez que asegurar el mayor grado de supervivencia posible a las tripulaciones. Para ello se considera necesario contar con armamento inteligente que pueda ser lanzado a una distancia de seguridad suficiente (STAND-OFF).

Conceptos tales como: KEDP, JSOW, JDAM, ERGM, HEL, FLIR, LTD, PGM, etc., aportan la última información sobre la actual y futura situación del armamento. Con respecto a lo disponible hasta hace muy poco tiempo, estas nuevas generaciones de armas, tienen un mayor alcance, aumentan el

poder de destrucción, poseen una precisión "quirúrgica", disponen de capacidad todo tiempo y, en resumen, incrementan la efectividad y minimizan, al mismo tiempo, los daños colaterales.

Asimismo se considera de interés que la industria nacional de armamento participe, bien individualmente o bien a través de consorcios (nacionales o extranjeros), en programas para atender posibles necesidades del Ejército del Aire, toda vez que a nivel europeo existe una destacada tendencia a participar de manera colectiva en grupos para la investigación, desarrollo y producción en lo relativo a la industria de defensa. La inclusión de empresas españolas en la Europa de la defensa supondría, por un lado, aumentar el poder militar de nuestras Fuerzas Armadas y, por otro, la adquisición de tecnología, la creación de puestos de trabajo, tanto directos como indirectos y productos más baratos. Por otra parte, recurrir al mercado de armamento para poder obtener el material necesario supone el hecho de tener que adquirir lo que otros países consideran conveniente ofrecer y depender, tecnológicamente, de los mismos.

Disponer de un menor número de efectivos no debe interpretarse como una tendencia a la baja en lo que respecta a dotaciones presupuestarias para la adquisición de armamento, toda vez que para mantener la capacidad operativa del Ejército del Aire será preciso que el armamento aéreo existente contrarreste esa menor disponibilidad de personal con la posesión de nuevas propiedades tendentes a aumentar la capacidad, precisión y, hasta cierto punto, "inteligencia" del mismo. ■

LEYENDA DE ACRÓNIMOS

PAPS:	PHASED ARMAMENT PROGRAMME SYSTEM.
ASRAAM:	ADVANCED SHORT RANGE AIR TO AIR MISSILE.
AMRAAM:	ADVANCED MEDIUM RANGE AIR TO AIR MISSILE.
FMRAAM:	FUTURE MEDIUM RANGE AIR TO AIR MISSILE.
BVRAAM:	BEYOND VISUAL RANGE AIR TO AIR MISSILE.
KEDP:	KINETIC ENERGY PENETRATOR DESTROYER.
JSOW:	JOINT STAND-OFF WEAPON.
JDAM:	JOINT DIRECT ATTACK MUNITION.
ERGM:	EXTENDED RANGE GUIDED MUNITION.
HEL:	HIGH ENERGY LASER
FLIR:	FORWARD LOOKING INFRARED
LTD:	LASER TARGET DESIGNATOR
PGM:	PRECISION GUIDED MUNITION.