

INQUIETUDES SOBRE LA GUERRA ESPACIAL

José E. DELGADO MANZANARES



Introducción



Si muy posible que en las guerras futuras entre grandes potencias o coaliciones —que preferimos pensar como poco probables— se use el espacio de forma mucho más intensiva de lo que hasta ahora se ha utilizado, bien para el lanzamiento de misiles balísticos, el empleo de satélites de comunicaciones, de navegación, de observación, y también, por qué no, de naves espaciales tripuladas. Contar con el dominio o control del espacio puede ser

decisivo para el desarrollo de la guerra.

Hasta ahora la estrategia militar ha estudiado solamente los tres ámbitos utilizados normalmente por el hombre: tierra, mar y aire. El espacio, aunque ya la carrera espacial se inició en la década de los 50 del siglo pasado, impulsada por el temor mutuo soviético-americano, se consideró como un lugar en el que mediante el posicionamiento de satélites se podrían mejorar las comunicaciones, la exactitud en la navegación y la obtención de información e inteligencia que facilitase el desarrollo de operaciones militares.

También se consideraba que los misiles balísticos de largo alcance lo tendrían que utilizar en sus lanzamientos y, por tanto, en su trayectoria espacial también se podrían detectar e interceptar. Sin embargo, poco se ha publicado sobre la inclusión del espacio en el estudio estratégico, si bien en tiempos del presidente Reagan se especuló mucho sobre la denominada guerra de las galaxias, de enormes costes, pero que al desmoronarse la Unión Soviética parece que perdió interés; ahora vuelve a hablarse del escudo antimisiles en Estados Unidos.

La utilización del espacio con fines bélicos, fundamentalmente en navegación, comunicaciones y obtención de inteligencia, ha sido ya una realidad —guerra de las Malvinas, guerra del Golfo— y supuso una gran ventaja para sus beneficiarios.

Si consideramos la estrategia militar —y en ella incluyo la naval y aérea— como el arte de emplear todos los recursos militares disponibles de la mejor forma posible para conseguir los fines de la política nacional, está claro que

hay que estudiar la estrategia en ese ámbito espacial no sólo por su carácter específico, sino también por los diferentes medios que se pueden utilizar en él en caso de guerra o conflicto.

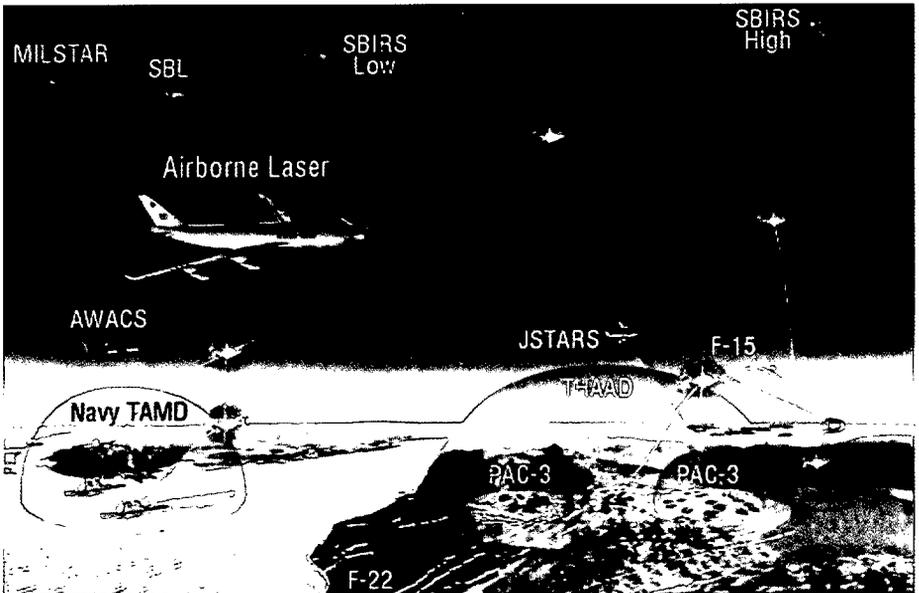
Los medios

En primer lugar tenemos los sistemas que proporcionan exactitud en la navegación, que emplean un número elevado de satélites, del orden de 30, si se quieren utilizar a nivel global.

Satélites de observación, que los hay de diferentes tecnologías, que proporcionan imágenes de mayor o menor precisión, no sólo con fines militares, también se utilizan con fines civiles, prevención de catástrofes, etc. Su número dependerá de las zonas que se quieran cubrir y de la necesaria frecuencia de paso.

Satélites de comunicaciones, cuyo número dependerá de su mayor o menor capacidad y de la mayor o menor redundancia que se quiera tener.

Futuros vehículos espaciales tripulados. Actualmente ya existe la estación espacial internacional en cuyo programa participa España. Hay que suponer que dados los avances tecnológicos estos vehículos podrían llevar armas no sólo capaces contra los misiles balísticos, sino contra objetivos terrestres, aéreos o navales.



Sistema de misiles de defensa y teatro aéreo.

Están también los sistemas de detección y seguimiento, los sistemas de perturbación electrónica y, en el futuro, los satélites antisatélites o antivehículos espaciales que utilicen el láser como elemento perturbador o destructor.

Se conoce, aunque en este campo casi todo es clasificado, la posibilidad de utilizar haces de rayos láser para transmitir energía destructiva, principalmente en el espacio contra misiles balísticos; menos probable en armas antiaéreas, antimisiles o contra los sistemas de armas de los buques por la gran cantidad de potencia que se necesita en operaciones dentro de la atmósfera. No obstante, Estados Unidos tiene en experimentación muy avanzada —se espera que esté operativo para pruebas en el año 2003— el concepto o proyecto ABL (*Airborne Láser*), que esencialmente será un sistema de armas instalado en un avión grande (ahora un *Boeing 747*) que ha sido modificado para llevar un sistema de armas láser a gran altitud, por encima de los 40.000 pies, y de gran permanencia en zona, listo para el combate. Con los datos de los sensores propios y de otros exteriores, de unidades de tierra o de buques con Aegis, podrá detectar, seguir y destruir a cientos de kilómetros a los TBM (*Theater Ballistic Missiles*) en su fase de impulsión. El avión volaría de manera que proporcione la mejor protección para las tropas y equipos que entren en el teatro de operaciones o para proteger centros de población civil.

La Marina de los Estados Unidos, por su parte, tiene programado dar capacidad de defensa contra misiles balísticos de teatro (TBMD-*Theater Ballistic Missile Defense*) a los buques que tienen su sistema de combate centrado sobre el sistema de armas Aegis y el radar multifunción SPY-1. El sistema está proyectado para suministrar un cometido múltiple de guerra antiaérea de zona o área y de TBMD. Este programa modifica el radar SPY-1 del Aegis para permitir realizar la detección y seguimiento de los misiles balísticos de teatro. Los cambios incluyen formas de onda especiales de alta energía y la mejora en la forma de procesar la señal. Cambios que son necesarios para que el misil estándar SM-2 Bloque IV A pueda enganchar misiles balísticos de teatro pequeños, de alta velocidad, de alcance corto a medio, durante la fase terminal de su vuelo. Actualmente el sistema está en fase de evaluación operativa, que está siendo clave para el desarrollo y comprobación de las tácticas, técnicas y procedimientos de la TBMD, así como en la reducción de riesgos en el desarrollo de la capacidad final integrada de la TBMD de área. La denominada defensa *Navy's Theater-Wide* (NTW) —defensa que abarca el teatro de operaciones— se construye sobre la capacidad de área e incluye modificaciones en el sistema de armas Aegis y la integración del proyectil SM-3 de poco peso y exoatmosférico con cabeza de combate de vehículo cinético. La NTW será capaz de interceptar a los misiles balísticos que sean una amenaza, en las fases de ascensión, nivelada y de descenso en sus trayectorias exoatmosféricas. Unida a la defensa de área TBMD, proporcionar en la Marina de los Estados Unidos defensa en profundidad contra los ataques con misiles balísticos de corto, medio o largo alcance para ellos y sus aliados, a sus elementos vitales

políticos y militares, a sus centros de población y a grandes regiones geográficas.

También, parece ser, que China está construyendo láser de alta energía para atacar satélites en el espacio, y también entran en sus planes vuelos espaciales pilotados con el fin de dominar este posible espacio de combate.

Estrategia espacial

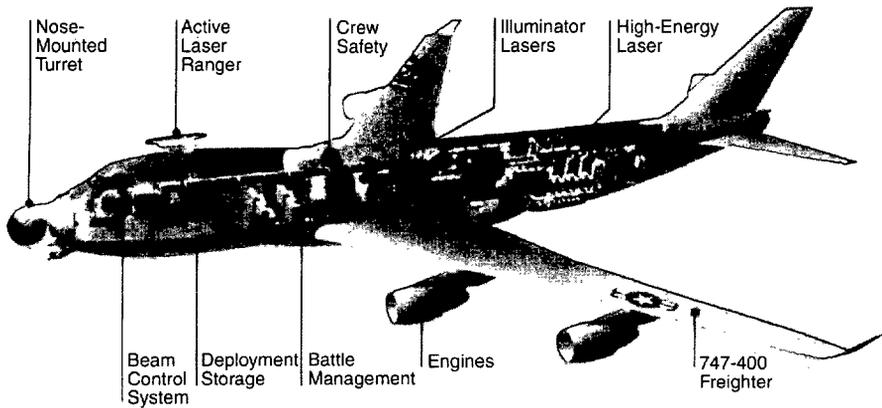
Si definimos la estrategia en su sentido más elemental de plan de acción en el que se indique cómo utilizar los medios para conseguir unos fines, la estrategia espacial la podríamos definir como el plan de acción que contenga cómo emplear los medios utilizables en la guerra espacial para conseguir el control y libre uso del espacio por nuestras fuerzas y negárselo al enemigo colaborando con ello a los fines de la estrategia general.

Naturalmente, habría que empezar por hacer la identificación y análisis de los objetivos cuya consecución produciría el deseado efecto de acuerdo con la estrategia general, subordinada siempre a la política del gobierno. A continuación, se tendrían que estudiar los medios existentes para conseguir los objetivos señalados; finalmente, combinando los analizados anteriormente, realizar un esquema o un plan de acción para conseguir el efecto deseado. Conviene señalar aquí, por estar muy relacionada con la propia estrategia, que la táctica sería la que se ocuparía del empleo inmediato de esos medios para conseguir aquellos fines y la logística de la creación, equipamiento, adiestramiento y mantenimiento de las fuerzas capaces de proveer los medios con los que la táctica conseguiría los objetivos de la estrategia.

Es una realidad que los avances tecnológicos han permitido a las fuerzas navales proyectar con eficacia su poder sobre tierra, y se difuminan cada vez más los límites de las operaciones en tierra, mar y aire, a lo que hay que añadir ahora la dimensión espacial, el espacio. Estamos en la era de las operaciones conjuntas, aunque no conviene tampoco olvidarse de la posibilidad de actuación de un solo ejército.

Lo que parece evidente es que los medios empleados para la consecución de los objetivos podrán ser de cualquiera de los tres ejércitos; por ejemplo, destruir un lugar de lanzamiento de satélites se podría conseguir mediante ataques aéreos, lanzamientos de misiles de crucero desde tierra o mar, o simplemente ataques terrestres, o por una combinación de ellos.

La perturbación de un satélite de comunicaciones se podría efectuar con los medios perturbadores del ejército que tenga los más apropiados en el lugar adecuado, y así podríamos seguir poniendo ejemplos. Para defender una zona marítimo-terrestre determinada contra los ataques de misiles balísticos bastaría colocar una fragata o destructor con el sistema Aegis reformado en el punto geográfico conveniente.



Como en la estrategia marítima, siguiendo a Corbett, el primer principio de la estrategia espacial podría ser: «el objeto de la guerra espacial debe ser siempre directa o indirectamente asegurarse el dominio del espacio o evitar que el enemigo lo obtenga para él».

El espacio, como la mar, no se puede ocupar como lo pueden hacer las fuerzas en tierra. Por tanto, sería más apropiado hablar de control del espacio, que podría ser desde total de una parte, negándole a la otra su uso; parcial, ambas partes lo pueden utilizar, uno con más riesgos que otro; en disputa, en el que ambas partes lo pueden utilizar asumiendo riesgos similares, hasta que el control sea total de la otra parte, situación inversa a la primera citada.

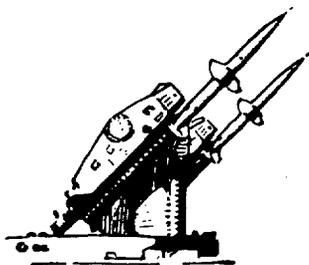
Naturalmente, para conseguir controlar el espacio se tendrían que realizar operaciones ofensivas con el fin de descubrir y destruir los puntos de lanzamiento de satélites y misiles del adversario, destruir, o al menos anular, la acción de los satélites en órbita y misiles ya lanzados del enemigo y, en el futuro previsible, la de sus vehículos espaciales tripulados. También operaciones defensivas con el fin de evitar que el enemigo destruya los medios propios y perturbar el buen funcionamiento de los satélites del enemigo.

La estrategia de dominio o control del espacio estará al alcance de pocos (Estados Unidos, que cuenta con muchos medios), pero la estrategia de negación puede estar al alcance de muchos. Con pocos medios y buenos conocimientos del tema se puede negar al adversario el uso del espacio (perturbación, misiles, etc.).

Conclusión

En cualquier caso, lo que se quiere resaltar aquí es la necesidad de crear una inquietud sobre este tema, que por la trascendencia que seguramente

tendrá en el futuro conviene dedicar esfuerzo y estudio para mantenerse al día su desarrollo y evolución. Máxime si se tiene en cuenta que en esta materia los costes son muy importantes, únicamente soportables por superpotencias o coalición de naciones, como podría ser el caso de la Unión Europea. Por tanto, sería muy conveniente que España, integrada en ella, aproveche toda ocasión que se le presente para participar en cuantos programas sobre el espacio se realicen en la Unión, como ya se hizo con el Helios y el Hispasat.



BIBLIOGRAFÍA

Jornadas «El espacio y la Defensa Nacional». *Círculo de tecnologías para la Defensa*. INTA, octubre 2000.

Proceedings, marzo 1998 y marzo 2000.

Airpower Journal, Fall 1994.

ROSINSKI, H.: *The development of naval thought*.