

Política Espacial y Defensa en Estados Unidos y Francia

LUIS PUEYO PANDURO
Coronel Ingeniero Aeronáutico

ENTRE la identificación de las aplicaciones militares del espacio, los requerimientos de la defensa de un país y las realizaciones se desarrolla un proceso de análisis que conduce a las decisiones

sobre desarrollos propios, utilización de sistemas de otros países (del mismo bloque militar), renunciadas, etc.

En este proceso intervienen con una influencia decisiva numerosos condicionantes, pro-

prios de un país, como son las limitaciones económicas, la capacidad técnica e industrial, las prioridades, los requerimientos programáticos, etc., y los de carácter objetivo como el índice coste/eficacia, la vulnerabilidad, etcétera.

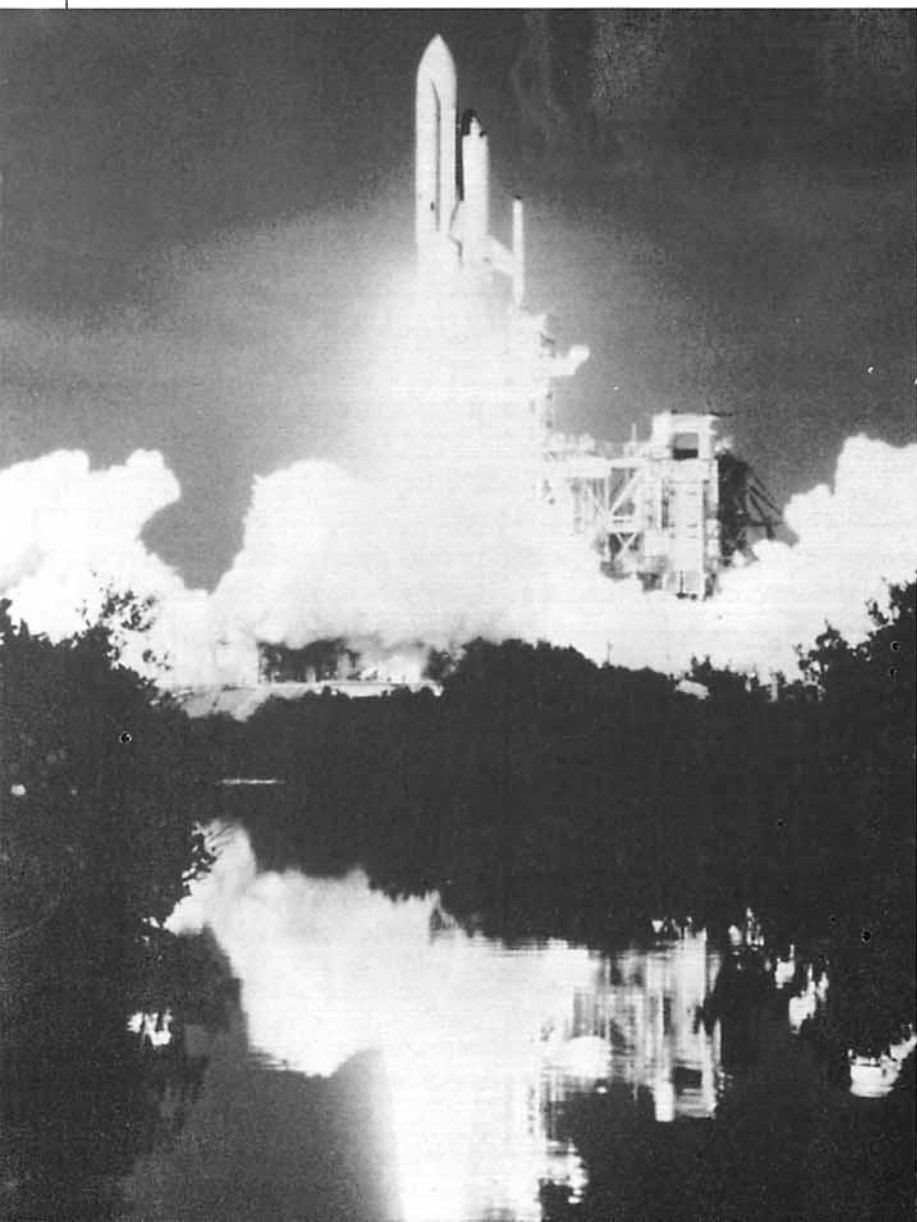
El análisis, considerando todos estos elementos, que conduce a las decisiones de desarrollo y empleo debe estar regido por unas directrices y unos criterios, propios de cada país, que constituyen la política espacial de la Defensa.

Es evidente que esta política se ha establecido en las grandes potencias desde hace muchos años, aunque en general se ha eludido mencionar su existencia, con la excepción de los EE.UU., como se ha eludido mencionar la doctrina espacial militar, sin duda para evitar que se llamara por su nombre un hecho tan evidente como la militarización del espacio, por los efectos políticos adversos.

Esta situación se ha mantenido durante muchos años y ha sido posible esencialmente por el hecho de que la utilización militar del espacio no ha tenido carácter agresivo, aunque algunas situaciones puntuales hacen discutible esta afirmación. Por ejemplo, el sistema ASAT soviético que ha sido objeto de numerosos ensayos.

También se puede mencionar que la caída en la Tierra de satélites de vigilancia naval soviéticos RORSAT (Radar Oceanic Reconnaissance Satellite), COSMOS 954 y 1402, equipados con generador nuclear, ha constituido una grave amenaza para gran parte de la humanidad. Aunque su objetivo no era un acto agresivo y el peligro se ha debido a un fallo en la operación de inyección en una órbita superior, es evidente que ha trascendido al gran público el hecho de que el espacio se utilizaba para fines militares.

Sin embargo, han sido necesarias dos iniciativas, ambas de los EE.UU., para que la militari-



zación del espacio se haya reconocido y para que haya sido materia de polémica a nivel político y a nivel público con intervención directa de los medios de difusión: el desarrollo del sistema ASAT americano, basado en un misil lanzado desde un avión F-15 (desarrollado muchos años después de que la URSS dispusiera de un sistema ASAT basado en un sistema anti-satélite, sin duda mucho menos eficaz y con menor flexibilidad operacional que el sistema americano) y la Iniciativa de Defensa Estratégica, a la que el Presidente americano dio estado oficial en su ya famoso discurso, conocido como el "Stars Wars Speech" de marzo de 1983.

Evidentemente, los países que tienen acceso al espacio han definido su Política Espacial y algunos de ellos también han definido su Política Espacial de Defensa.

Por supuesto no se trata de directrices independientes, sino de la definición de unas líneas de acción coordinadas a nivel nacional para obtener el máximo beneficio de la interacción civil y militar en el espacio.

En general, la definición de esta política no es objeto de un manifiesto público, aunque sí lo es en los EE.UU., pero los resultados de esta política son adecuados para identificar sus directrices.

POLITICA ESPACIAL DE LOS EE.UU.

La Política Espacial Nacional de los EE.UU. para la década 1982-92 se ha establecido en un documento presidencial de 4 de julio de 1982.

Se pueden resumir las ideas básicas de este documento. Una fundamental es que se establece una Política Espacial Nacional que comprende dos vertientes, la militar y la civil, de modo que ambas actividades no son independientes, sino que están so-



Vehículo Atlas Centauro, uno de los que compete en la carrera comercial.

metidas a unas directrices emanadas de la presidencia.

El documento establece los objetivos de la política espacial que se relacionan a continuación y que confirman la integración de fines civiles y militares:

— Reforzar la seguridad de los EE.UU.

— Mantener el liderazgo de los EE.UU. en el espacio.

— Obtener beneficios económicos y científicos mediante la explotación del espacio.

— Expansionar el sector de inversión privada en los EE.UU. y su relación con las actividades civiles espaciales y las asociadas con el espacio.

— Promocionar las actividades cooperativas internacionales en el interés de la nación.

— Cooperar con otras nacio-

nes en el mantenimiento del espacio libre para actividades que mejoren la seguridad y el bienestar de la humanidad.

En el documento se relacionan los principios de actuación para el desarrollo del programa espacial de los EE. UU. Esta designación es global, de modo que comprende las actividades civiles y militares, aunque en otro párrafo que se expone literalmente se reconoce la existencia de ambas:

"El programa espacial de los EE.UU. comprende dos programas, separados, distintos e intensamente interactivos: el de seguridad nacional y el civil. Se mantendrá una estrecha coordinación, cooperación e intercambio de información entre estos programas para evitar duplicación innecesaria."



Dibujo del avión espacial Hermes transportado por el Ariane-5.

Aunque se reconoce que hay un programa de defensa en el documento, se trata de eludir una referencia comparativa de su importancia y prioridad respecto al programa civil; sin embargo, en las disposiciones relativas a la utilización del STS (Space Transportation System, Shuttle/Orbiter) se dice literalmente: "Se atribuirá prioridad de lanzamiento a las misiones de seguridad nacional."

La política de utilización del STS ha sido revisada después del accidente del Challenger. Se consideraba la utilización del STS para usos civiles, sin discriminar el origen de las misiones que podría estar en otros países, bajo una base comercial, como de hecho se había utilizado hasta el accidente.

Como consecuencia del accidente esta política abierta de

utilización del STS se ha cambiado radicalmente, de modo que no se puede considerar que el documento tenga plena vigencia. El empleo del STS se limita a misiones gubernamentales americanas (DOS, NASA), eliminándose la opción de utilización civil comercial, con la excepción de algunas misiones comprometidas por NASA antes del accidente.

Esta decisión ha tenido graves consecuencias, porque debido a la confianza puesta en el STS como sistema universal de inyección en órbita, se canceló la producción de vehículos inyectoros convencionales, produciéndose una situación crítica en EE.UU. cuyos lanzamientos comerciales obligaban a buscar capacidad de lanzamiento extranjera, mientras el país quedaba excluido de la capacidad

de competir comercialmente para la inyección en órbita.

Europa ha sido la gran beneficiaria de esta situación. La sociedad Arianespace se encontró repentinamente sin competidores en el mercado de lanzamientos.

La reacción americana ha sido rápida y las firmas constructoras de vehículos inyectoros no recuperables han realizado un gran esfuerzo para incorporarse al mercado de inyección en órbita. En poco tiempo los vehículos Delta (Mc Donnell Douglas), Atlas (General Dynamics) y Titan (Martin Marietta) han entrado en la competición comercial. Esta actividad tiene un apoyo importante del gobierno americano.

Otra directriz que también ha sido objeto de revisión se refiere al desarrollo y despliegue de un sistema ASAT. Aunque este sistema se ha desarrollado hasta el nivel de pruebas con un satélite real y resultado satisfactorio, la evolución política ha conducido a la suspensión de las pruebas.

El documento describe las directrices del Programa Espacial Civil y del Programa Espacial de Seguridad Nacional y establece, incluso de modo reiterado, que ambos deben estar plenamente coordinados y que el desarrollo tecnológico debe estar compartido aunque con el condicionante de la seguridad.

POLITICA ESPACIAL DE FRANCIA

La Política Espacial de Francia no se ha enunciado explícitamente como la americana, pero se dispone de suficiente información sobre sus programas civil y militar, y sobre la interacción entre ambos, por lo que es posible establecer los principios en que se basa.

En la actividad civil Francia ha conseguido no sólo mantener el liderazgo espacial en Europa, sino que ha alcanzado el tercer

lugar como potencia espacial en el mundo. Durante bastantes años ha sido el único país, además de las grandes potencias, con capacidad para realizar misiones espaciales con medios propios, nave espacial, vehículo inyector e instalaciones en tierra.

La iniciativa francesa ha sido fecunda en todas las vertientes de la utilización pacífica del espacio, evidentemente desbordando las posibilidades de país para realizar las misiones que habían resultado de estas iniciativas. Sin embargo, Francia ha tenido la voluntad de su realización y habilidad para conseguirla, sea a nivel nacional, cooperativo mediante un programa europeo, o recurriendo a la cooperación con los EE.UU. y la URSS para los programas más avanzados, como los vuelos tripulados o la exploración del sistema solar.

Considerando que todas las misiones espaciales requieren una capacidad de inyección en órbita, la Agencia Espacial Francesa, el CNES, realizó el esfuerzo de desarrollar un vehículo inyector, el Diamant, con capacidad adecuada para misiones científicas modestas, y de instalar una estación de lanzamiento en Kourou, en la Guayana francesa.

La evolución de la actividad espacial ha requerido la capacidad europea de inyección en órbita geoestacionaria. Después del fracaso de ELDO, Francia, en ventajosa posición por su esfuerzo previo, propuso a ESRO la europeización de un vehículo inyector de concepción francesa, el vehículo Ariane y la adopción de Kourou como base de lanzamiento. Esta propuesta fue aceptada y fue el origen de una intensa actividad europea, el desarrollo de los vehículos Ariane 1, 2, 3 y 4, la comercialización de los lanzamientos, a través de la firma multinacional Arianespace, y el desarrollo del vehículo europeo Ariane 5, diseñado para enfrentarse al reto comercial

del año 2000 y para la inyección en órbita del avión espacial europeo Hermes, también de concepción francesa, que dará una capacidad de acceso del hombre al espacio.

Las iniciativas francesas no se han limitado a las mencionadas Ariane y Hermes. La observación de la Tierra ha sido una aplicación en la que Francia ha realizado un esfuerzo en dos vertientes, Meteorología y Teledetección. Para ambas aplicaciones ha ofrecido sus iniciativas a ESRO/ESA; la primera ha sido aceptada y el proyecto francés de satélite Meteosat se ha desarrollado como un programa europeo y el interés demostrado por los servicios meteorológicos europeos ha conducido a la creación del organismo internacional EUMETSAT.

La segunda aplicación, basada en el satélite SPOT, no ha sido aceptada para su europeización debido a que los sensores del satélite, ópticos y de infrarrojos, no operan con cobertura de nubes, situación frecuente en algunos países europeos. Francia ha hecho el esfuerzo de desarrollar el satélite en su programa nacional.

Actualmente es el satélite de teledetección de más alta resolución y sus productos se comercializan a través de la firma francesa SPOT-Image. Este desarrollo nacional ha sido una fuente de beneficios para Francia. La plataforma SPOT ha servido de base para la plataforma del satélite de teledetección de ESA, ERS-1; es candidato, con una aplicación, a la plataforma polar de la estación espacial de ESA, Columbus, y la plataforma SPOT 4 es común para el satélite de reconocimiento militar Helios, proyecto francés en el que colaboran Italia y España.

Otra aplicación típica del espacio, las comunicaciones, también ha recibido la máxima atención de Francia. Su actividad se ha desarrollado en dos vertientes:

- participación en los programas de comunicaciones de ESA, con la excepción muy significativa del satélite Olympus,
- desarrollos nacionales y bilaterales con la RFA (Symphonie, Telecom, TDF-1/TV-SAT).

Con estas actividades Francia ha adquirido una capacidad técnica e industrial que le permite atacar a nivel nacional la aplicación espacial de carácter más comercial, sin excluir su participación en la explotación internacional (Intelsat, Enmarsat, Eutelsat).

En el aspecto militar Francia ha sido inactiva hasta que su capacidad técnica e industrial adquirida con el desarrollo del programa civil le ha permitido enfrentarse a un programa nacional propio.

Francia ha iniciado su programa espacial militar en dos vertientes de aplicación en las que no solamente el programa civil le había permitido adquirir la competencia para el desarrollo, sino que también le suministraba un soporte esencial para su operación. Estas aplicaciones son:

- Comunicaciones.
- Reconocimiento.

La aplicación de Comunicaciones se ha iniciado modestamente, integrando una carga útil militar, Syracuse, en un satélite civil, Telecom. El sistema Syracuse I, basado en el satélite Telecom I, está en servicio; el sistema Syracuse II, basado en el satélite Telecom II, está en fase de desarrollo.

La aplicación de Reconocimiento se ha iniciado con el satélite Helios, que es una versión militar del satélite civil SPOT 4. Ambos satélites utilizan la misma plataforma y el mismo centro de control, de modo que el sistema militar se ha basado en el sistema civil.

A pesar de esta iniciación modesta, el programa francés es ambicioso y se puede identificar una clara intención fran-

cesa de asumir el liderazgo en el programa militar espacial europeo, como se puede deducir de los dos hechos siguientes:

— La Defensa francesa ha constituido un Grupo para la definición del programa Groupe d'Etudes Spatiales (GES), que recientemente ha hecho públicas sus orientaciones generales. El GES está dividido en siete grupos de trabajo que, por sus competencias, definen estas orientaciones.

Es evidente que Francia no puede desarrollar un programa que cubra todas las competencias de los grupos, pero el hecho de que se estudien conduce a pensar que Francia pueda proponer a Europa iniciativas, ya estudiadas hasta cierto nivel, que le permitan actuar a nivel europeo con un liderazgo similar al iniciado a nivel tripartito con el programa Helios.

— El presupuesto espacial militar francés evoluciona de una forma brusca: desde 1987, que

europización de sus iniciativas (Ariane, Meteosat, Hermes), de modo que se desarrollan con un esfuerzo comunitario.

- En el marco del programa nacional, cuando no se acepta la europeización (SPOT), o cuando quiere alcanzar el nivel de independencia en la exploración del espacio, como en el campo de las Comunicaciones (Symphonie, Telecom I, II, TDF-1).

- En el marco de programas cooperativos con los EE.UU. y la URSS, cuando se trata de misiones avanzadas (vuelos tripulados, exploración planetaria).

— Francia mantiene el liderazgo espacial civil en Europa, tanto en el programa comunitario (es el país mayor contribuyente a ESA) como respecto a los programas nacionales y utiliza el programa europeo para adquirir competencia técnica e industrial.

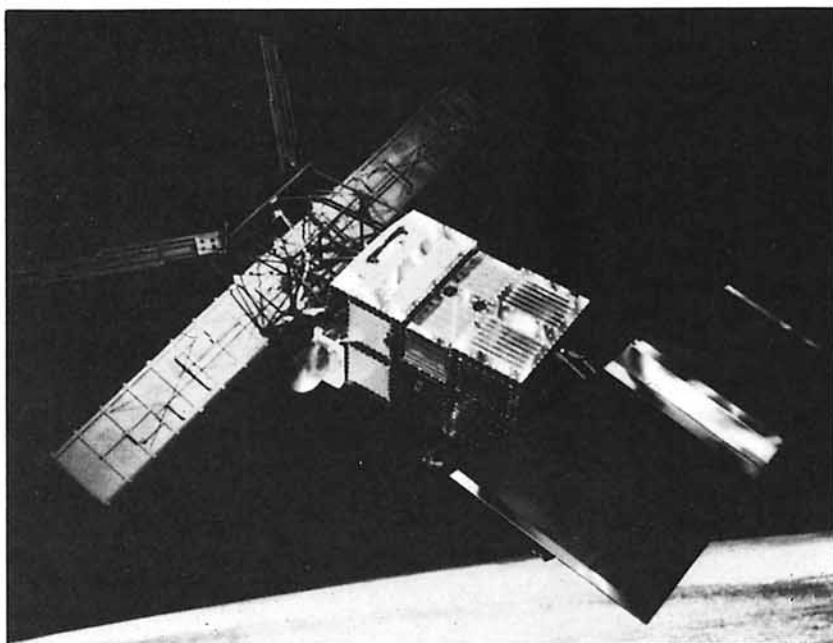
— Francia ha iniciado su programa espacial militar cuando su industria había adquirido, con las actividades espaciales civiles, la capacidad necesaria para desarrollar un programa nacional. Este programa se ha basado inicialmente en el programa civil en dos aplicaciones:

- Comunicaciones: Syracuse, carga útil militar integrada en un satélite civil (Syracuse I-Telecom I; Syracuse II-Telecom II).

- Reconocimiento: Helios, versión militar del satélite de teledetección civil SPOT 4 (utiliza la misma plataforma, el mismo centro de control).

— Francia ha reconocido que la interacción entre el programa civil y el programa militar es muy intensa y ha adoptado el principio de conseguir la máxima sinergia entre ambos programas.

— El esfuerzo francés en el programa militar espacial le aseguran el liderazgo en Europa si se desarrolla un programa espacial militar europeo. ■



Satélite de teledetección de ESA, ERS-1.

Los grupos y sus competencias son los siguientes.

- Comunicaciones.
- Observación de alta resolución.
- Alerta avanzada y vigilancia electrónica.
- Navegación, oceanografía y meteorología.
- Vigilancia espacial.
- Vehículos inyectores, control de satélite y medios de intervención en órbita.
- Tecnología básica.

Los grupos redactan los programas multianuales que se aprueban cada año.

ascendía a 111 millones de dólares, a 1991, en que está previsto en 447 millones de dólares, lo que demuestra un interés real en este programa.

A partir de la información expuesta sobre las actividades francesas, se pueden identificar principios o directrices que definen la política espacial francesa.

— Francia, por medio de su Agencia Espacial Nacional, el CNES, ha establecido sus objetivos espaciales civiles y los consigue por diversos procedimientos:

- En el marco del programa europeo (ESA), proponiendo la