

## *NUEVAS TECNOLOGIAS Y DEFENSA NACIONAL*

Por RAFAEL LUIS BARDAJI

### I. INTRODUCCIÓN: LA DELIMITACIÓN DEL SUJETO

Ante todo, advertir que aunque el título de la intervención que se me adjudica en el programa reza «Nuevas tecnologías y defensa nacional», yo no voy a hablar ni de defensa nacional como tal ni de nuevas tecnologías en cuanto tales.

Me explico.

No voy a hablar de defensa nacional (DN de aquí en adelante) porque lo nacional suena a arcaico. No sólo por unas lecturas juveniles de Marx y todo aquello del internacionalismo proletario, ni tampoco porque mis maestros actuales, si es que todavía quedan maestros, imbuidos de una esperanzadora fe europeísta consideren lo nacional como una lacra en el proceso de una integración superior, siempre torpedeada en interés de las distintas soberanías particulares.

En realidad, no voy a hablar de la DN porque, sinceramente, creo que es un concepto caduco, históricamente superado por los acontecimientos, de escasa utilidad para hacer frente a los retos de nuestros días.

Verdaderamente, la DN tiene sus bases conceptuales en los días en los que los intereses del Estado podían ser protegidos por la fuerza militar. Se me viene rápidamente a la cabeza la imagen ideal de la Francia monárquica del XVIII, vasta y autosuficiente en su economía mercantilista. La seguridad interna era controlada por el ejército y la nobleza local. El comercio no era crucial para la supervivencia nacional y podía ser, sin embargo, considerablemente ampliado mediante medios militares en la estructura del imperio. Las amenazas externas eran básicamente militares en su naturaleza y

constreñidas por la tecnología militar al uso, cambiaban muy lentamente. El poderio militar, por su parte, dependía fundamentalmente de los recursos domésticos y podía ser empleado tanto para tomar como para defender las cosas de valor para la nación. En ese sentido, la guerra era utilizable, aunque a veces fuese cara y frecuentemente insegura, como instrumento de la política de Estado.

La imagen clásica de la DN estaba así basada sobre una noción esencialmente autárquica del estado como autosuficiente e independiente en los elementos políticos, económicos y culturales de la vida. Su principal necesidad estribaba en defender su universo doméstico de la quiebra que podía suponer un ataque militar o el desorden interno.

Desde estas consideraciones, la DN implica autosuficiencia e independencia, y refleja una pasiva concepción. El estado se dota de los medios de defensa de acuerdo con las amenazas que él percibe y los recursos de los que dispone y confía en ellos para anularlas o al menos enfrentarse a esas amenazas allí donde se materialicen.

Las variaciones de las tensiones y el cambio en las amenazas socavarían poco a poco estas tradiciones de independencia como principal modelo preferido.

Primeramente, porque con la expansión del comercio en el XIX, los intereses económicos nacionales fueron imposibles de cubrir por medios militares. En segundo lugar, la IGM devaluaría el concepto de DN poderosamente. No sólo puso de relieve la interdependencia económica entre los actores, sino que, con el bloqueo marítimo y el bombardeo estratégico, sacudiría la idea de que el Estado podía ser protegido detrás de las líneas de batalla. Además, los nuevos sistemas de destrucción revelaron una amplificación terrorífica de los azares e incertidumbres de los medios militares en tanto que instrumentos de una política racional de Estado.

Para colmo, la IIGM, subvertiría completamente la idea de DN en la medida en que el poder destructor de las armas empleadas (en especial de la bomba atómica), redujo la noción de defensa al absurdo, dado que el Estado en sí podía ser aniquilado con el uso de las mismas medidas requeridas para su defensa y perpetuación.

También se recortaría la idea en otros muchos aspectos. Especialmente al crearse una mayor ambigüedad en el terreno de la identificación de las amenazas. Por un lado la guerra fría probaría que no todas tenían que ser forzosamente armadas y directas. En un mundo en el que la competición ideológica se vuelve extraordinariamente compleja, las amenazas políticas tienden a convertirse en estructurales. Por otro, las amenazas al aspecto económico nacional se hacen menos distinguibles. En un mundo de competi-

ción, riesgo y concurrencia, es difícil localizar las fronteras en las que un problema económico cobra valor de seguridad nacional.

Incluso puede complicarse más este panorama si tenemos en cuenta la fuente de donde provienen las amenazas, su intensidad, su alcance, su temporalidad, su medida, su seriedad y también su dimensión histórica.

En cualquier caso, lo que la postguerra ha enseñado es que un estado debe vivir en un universo de posibles y ambiguas amenazas, de una manera compleja. De ahí que se concluya, al menos en la generalidad del pensamiento internacionalista occidental, no sé en el español, que la seguridad nacional hoy día no puede ser perseguida más que conjuntamente con otros estados en el marco de las alianzas. La OTAN simbolizaría en Europa la incapacidad estatal de defenderse individualmente.

De ahí que dijera antes que aferrarse a lo nacional significaba, en realidad, agarrarse a un fantasma de la historia, si no algo más peligroso, hundirse en la incompetencia o en una impotente dependencia.

En segundo lugar, decía que tampoco iba a referirme a las nuevas tecnologías como tal, entendidas en su acepción más genérica y popular. Por el mero hecho de mencionar tecnología y nuevas, me obligaría baldíamente en informar de cuánto se basa y desarrolla la llamada tercera revolución industrial, de la microinformática y de la microelectrónica. Desde los microondas, con sus repercusiones en los hábitos alimentarios, a los «marcianitos» o el láser en todas sus vertientes, por no desencadenar las visiones más estrambóticas sobre los ordenadores, los robots y el futuro. Indudablemente esta revolución industrial está alterando las estructuras productivas de cada sociedad, está dibujando todo un reordenamiento de la economía mundial y está cambiando los ritmos de la vida misma. Pero así entendida es de una magnitud demasiado grande como para ser aquí operativa. Yo voy a limitar mi objetivo a la aplicación de los resultados derivados a la defensa. Innovaciones que, cuando concretadas, ponen en pie revolucionarios sistemas de armas, comenzando a perfilar nuevas relaciones estratégicas, entre los grandes y entre los bloques.

Ahora bien, parece igualmente obvio que nuevas tecnologías, innovaciones, han aparecido desde siempre. Especialmente en el terreno bélico, en el campo de batalla, donde desde la quijada bíblica de Caín (que acabó de golpe y sobre todo de porrazo con un cuarto de la humanidad) hasta el más sofisticado misil de crucero, pasando por la espada de hierro, la pólvora, etc., los cambios y mejoras se han sucedido con un ritmo vertiginoso y con unas consecuencias progresivamente alarmantes.

No me parece necesario tener que hacer mayor énfasis en el hecho de que nuevas tecnologías hayan ido modificando los medios y los métodos de

destrucción, así como sus doctrinas de empleo. Baste recordar las implicaciones que acarreó la introducción de la ametralladora en la IGM, o del submarino, la plena racionalización de las potencialidades del tanque en la IIGM, o, simplemente, la aparición de los misiles intercontinentales en el período de postguerra.

Lo que sí quiero subrayar es la rapidez con que estas transformaciones se producen en nuestros días, sin duda debido al disparatado esfuerzo humano, técnico y financiero que se dedica a la investigación militar.

De esa forma, el desarrollo de nuevos materiales, combustibles de mayor rendimiento, motores más eficaces, el incremento de las medidas y contramedidas y de supervivencia y todo un sin fin de mejoras técnicas, han hecho que, como dice Frank Barnaby, director del afamado SIPRI, en «los últimos quince años, las características de las armas y de sus sistemas de transporte —tanques, aviación de combate, misiles y buques de guerra— han cambiado hasta el extremo de resultar irreconocibles, a pesar de que los nuevos modelos a veces ‘se parecen’ un poco a sus predecesores»<sup>1</sup>.

Eso si no se configuran sistemas totalmente nuevos. Apuntando —y que se me disculpe este reiterado lenguaje bélico— a las nuevas tecnologías y a la defensa, uno no puede por menos que pensar, casi automáticamente, en una iniciativa que en estos dos últimos años parece simbolizar perfectamente este contubernio de ciencia y guerra. Me estoy refiriendo en concreto a la SDI lanzada por el presidente Ronald Reagan y patrocinada por su Administración.

La tan conocida como controvertida Iniciativa de Defensa Estratégica militarmente consiste en la investigación y búsqueda de los elementos que permitan en el futuro un sistema capaz de interceptar los misiles nucleares enemigos en pleno vuelo. Pero más allá de estos objetivos, responde a indudables deseos políticos y, sobre todo, a un credo tecnológico muy afianzado, que hacen que este proyecto se configure como una auténtica High-Frontier, movilizadora de voluntades y recursos a escala nacional, con la intención de volver a colocar a los EE.UU. en el lugar mundial que les corresponde. En el convencimiento de que así, por características intrínsecas al régimen político, la URSS no podría hacer frente a tal empuje investigador, o, al menos, con equiparables resultados, y de que los aliados, euroescleróticos y decadentes, no alcanzarían nunca el *status* de verdaderos competidores en tecnologías de punta.

Los 26.000 millones de dólares destinados al estudio y desarrollo de diversas tecnologías, algunas ya conocidas pero muchas sólo en sus primeras

---

<sup>1</sup> BARNABY, FRANK: *La guerra del futuro*. Madrid, Debate 1985, pp. 56.

fases de experimentación y no menos de existencia meramente teórica, desbieran convencernos del empeño y realidad del programa.

En cualquier caso, ya he dicho que no es necesario que nos esforcemos en ejercicios de futurología ni que nos perdamos en la plétora de componentes nuevos que saltan de los laboratorios a la producción y al mercado cada día. Hablar hoy, en el marco de la seguridad occidental, de nuevas tecnologías es otra cosa, algo mucho más concreto.

## II. LAS ET Y SU SUBCONCEPTO ESTRATÉGICO

¿Qué son, pues, estas nuevas tecnologías de las que sí voy a tratar?

Terminológicamente son una mala adaptación de la expresión francesa *nouvelles technologies*, que a su vez era tributaria del concepto anglosajón *Emerging Technologies* (ET. Con Reagan en la Presidencia todo tiene que ver con la imaginaria hollywoodiana) o tecnologías emergentes.

Las ET son una idea americana que parte de ciertos presupuestos técnicos, facilitados por la evolución cualitativa de las armas y de sus componentes, y que encuentra su teorización tanto en una lacra estructural de la Alianza Atlántica (la inferioridad numérica en fuerzas convencionales frente al Pacto de Varsovia) como en una tendencia coyuntural (el declive de la superioridad tecnológica occidental, en términos de traducción de los descubrimientos de laboratorio en plenas capacidades operacionales).

Los progresos en los sistemas de armamento consistían, en primer lugar, en mejoras en la propulsión de los portadores de la munición. Ya utilizando nuevos tipos de propulsores, sólidos o líquidos, de empuje diferente, mediante el empleo de estatorreactores para impulsar obuses de artillería, bien introduciendo una fase de planeo en el vuelo de los misiles. En suma, el incremento de la capacidad de lanzar la munición a distancias mayores, no consideradas hasta ahora.

Progresos, en segundo lugar, en las técnicas de guiado y puntería. No sólo hace falta ser capaz de hacer llegar la munición hasta una determinada distancia, sino que tiene que conseguirse que esa munición golpee y destruya eficazmente la diana establecida (un aeropuerto, una columna de tanques, un depósito, un puente, etc.). Un primer paso consiste en la identificación del objeto por medios «visuales», visuales entre comillas ya que depende de sofisticados sistemas electro-ópticos, oprónicos, que poco tienen que ver con el ojo humano, especialmente los sistemas infrarrojos o los láser. Posteriormente, una vez reconocida la diana, los proyectiles destinados a destruirla son lanzados y dirigidos gracias a complejos sistemas de guiado, bien por televisión, por infrarrojos o por iluminados láser (o por radar de

ondas milimétricas), o simplemente autoguiadas, gracias a la miniaturización de microprocesadores instalados directamente en el arma.

Progresos, en tercer lugar, en los sistemas de vigilancia, alerta y control. Como es lógico pensar, antes de ser reconocido el blanco, ha tenido que ser obligatoriamente detectado, seguido y localizado, a fin de hacerlo accesible a su interceptor. La optimización de sensores y radares de tipos diversos, han hecho posible el seguimiento continuo de las fuerzas del adversario con creciente precisión y fiabilidad, tanto en tierra, como en el mar, tanto en zonas alejadas, como en el perímetro exterior de la defensa o en zonas de la defensa media. Aviones como los AWACS, Boeing E-3A *Sentry*, o el TR-1 son a la detección aérea y al mando lo que el programa JSTARS es al campo terrestre.

Finalmente, progresos en las capacidades del tratamiento de la información de todo el conjunto, en su análisis y en su distribución. En una guerra, con los elementos aquí descritos, una guerra «cibernética», el volumen de las informaciones simultáneas a dar cabida y respuesta en tiempos muy inferiores al segundo, ha superado con mucho, tradicionalmente, los rendimientos de los mejores ordenadores en activo. Con memorias más potentes y con el desarrollo de nuevos componentes, en concreto los circuitos integrados de altísima velocidad (VHIC), se piensan mejoras no sólo en las capacidades del logicial, sino también en la velocidad de funcionamiento. Por otro lado, el C3I puede ser calificado de sistema nervioso de las actividades militares. Las señales recogidas por las fuerzas armadas son conducidas por múltiples conductos de transmisión hacia los núdulos de tratamiento de datos. Los jefes militares pueden utilizarlos para facilitar la toma de decisión y ordenar tal o cual tipo de maniobra con tal o cual tipo de sistema de armas apropiadas. Para ellos se requiere una buena capacidad de distribución que facilite el ejercicio del mando y control. Los sistemas JTDS, PLRS y TRI-TAC contribuyen a la optimización de estas capacidades.

En tanto que respuesta a la carencia tradicional de la Alianza Atlántica en fuerzas convencionales, siempre comparativamente frente al Pacto de Varsovia y la URSS, las ET querían mostrarse como una salida al dilema que ha revoloteado la OTAN desde su nacimiento, y que puede condensarse muy brevemente: *¿Puede basarse la defensa de Europa en la capacidad convencional de las fuerzas aliadas para detener una agresión soviética, sin necesidad de recurrir al arma nuclear?*

Teóricamente, las fuerzas aliadas deberían cubrir equilibradamente tanto el aspecto nuclear —táctico, de teatro y estratégico— como el convencional. Sin embargo, y desde el comienzo mismo de la OTAN, la inferioridad numérica en fuerzas convencionales, y la imposibilidad de alcanzar la paridad con las fuerzas enemigas (un objetivo irreal establecido en Lisboa en

1952), ha hecho reposar efectivamente la disuasión OTAN en el armamento nuclear americano. Desde los primeros niveles tácticos hasta los arsenales estratégicos, centrales, en una «respuesta flexible» (la doctrina oficial de la OTAN), que los fuera ligando escalón a escalón en un orden vertical, dependiendo del desarrollo del conflicto.

En ese sentido, la escalada nuclear significaba la destrucción asegurada de todos, los europeos primero, limitando enormemente las opciones en caso de enfrentamiento abierto. La escalada y el suicidio o la derrota. Con estas consideraciones se explica que el intento de mejorar las fuerzas no nucleares en la OTAN no sea nuevo. Pero lo que sí es nuevo y específico de las ET, es la confianza en que la mayoría de edad de ciertas tecnologías permita pensar que, aplicadas, hagan razonable una defensa aliada no nuclear, aún en inferioridad cuantitativa, pero no cualitativa.

Como reto a la crisis coyuntural de pérdida relativa de la supremacía tecnológica, las ET y sus nuevas formas de producción y desarrollo, querían poner fin a un círculo productivo viciado, que tenía como resultado lo que en la jerga aliancista se conoce como «desarme estructural»<sup>2</sup>. Esto es, obtener menos y menos sistemas por más y más dinero. Una racionalización industrial e investigadora, la colaboración financiera, se revelaba imprescindible.

De esa forma, en junio de 1982, el secretario de Defensa norteamericano, Caspar Weinberger, presentó por vez primera una iniciativa ET a los ministros de Defensa de la OTAN, que tenía como fin la producción de una generación completamente nueva de tecnologías emergentes para su aplicación en la defensa del territorio europeo.

Y aunque la reacción inicial fue fría, en noviembre, cuatro áreas fueron seleccionadas para el estudio por la Conferencia de Directores de Armamento. Sin embargo, un esfuerzo americano, en diciembre del 83 para seleccionar 30 tipos de sistemas de armas para desarrollar como programas ET, fue rechazado por los aliados. Finalmente, tras adecuadas consultas, los ministros de Defensa de los países aliados acordaban el 16 de mayo de 1984, en Bruselas, la selección de los primeros 11 programas ET, para su desarrollo conjunto por las naciones interesadas. A su vez, el Grupo Europeo Independiente de Programas (IEPG) ya tenía aprobado un total de 200 sistemas de armas también basadas en tecnologías emergentes.

En fin, estas nuevas tecnologías revolucionarias servirían para el desarrollo de nuevas municiones, de sus lanzadores o vectores portadores y de los medios electrónicos que condicionan su empleo, de tal forma que se ob-

---

<sup>2</sup> CALLAGHAM, THOMAS A. JR.: «El desarme estructural de la OTAN» en *Revista de la OTAN*, n.º 3, 1984 (ed. española).

tuviese toda una panoplia de armas, a partir de las existentes, mejoradas, o completamente nuevas, con las que poder dar contenido real a la estrategia oficial de la OTAN: si la disuación fallase, alcanzar militarmente la satisfactoria conclusión del conflicto con el mínimo de víctimas, civiles y militares, y sin pérdida del territorio de los países de la OTAN.

Concretando, las famosas ET se centran en:

1. Munición avanzada no nuclear (MW1 en la RFA; Durandel y BAP-100 por Francia; JP-233 por el Reino Unido, y otros...).

2. Precisos sistemas de transporte, de medio y largo alcance, para misiles tierra-tierra y aire-tierra (por ejemplo el Vought Multilaunch Rocket System, llevado a cabo por los EE.UU., RFA, Reino Unido e Italia y co-producido en la misma Europa; y también el Patriot T-16, el lance T-22, el JTCMS y otros); y

3. Técnicas de procesado y distribución de la información (como el Joint Surveillance and Target Attack Radar System, JSTARS, o el Joint Tactical Fusion o el JTIDS, sin ir más lejos).

Y tienen como propósito, en el marco de una defensa avanzada de Europa occidental, misiones de contraataque aéreo, de interdicción, de ataque a los segundos escalones de las fuerzas enemigas y la detención de las masas de blindados del Pacto de Varsovia en la zona de contacto, básicamente.

Doctrinalmente, las ET han provocado la aparición de un subconcepto estratégico que se centra en el ataque *con armas convencionales* a las fuerzas enemigas que constituyen la segunda línea de ataque, tan profundamente como los sistemas de armas permitan. Así, y también como evolución de lo que se conoce por «doctrina Rogers», en honor al más alto responsable militar de la Alianza <sup>3</sup>, el 9 de noviembre de 1984, el Comité de Planes de la Defensa (DPC) aprobaba la directriz de SACEUR llamada *Follow-On Forces Attack*, FOFA, que pasaba así a convertirse en una línea directriz de la Organización.

SACEUR (Comandante Supremo Aliado en Europa) se basaba en unas premisas claras: para que las fuerzas puestas a disposición de los mandos OTAN pudieran contener a los ejércitos del Pacto, debería conseguirse que los contingentes enemigos de refuerzo se mantuvieran alejados del campo de batalla el máximo tiempo posible.

Esta misión de ataque en profundidad, al segundo escalón, juzgada imprescindible para el mantenimiento de una línea estable de defensa, había venido siendo encomendada a las fuerzas nucleares (basadas en tierra, en

---

<sup>3</sup> ROGERS, BERNARD W.: «Follow-On Forces Attack (FOFA): Myths and realities» en *Nato Review*, n.º 6, 1984.

mar, o a bordo de bombarderos), lo que no significaba, como sabemos, más que la rápida escalada atómica y, en última instancia, la destrucción mutua asegurada. Por contra, hoy, creería SAUCER, con los nuevos desarrollos en la investigación y su aplicación a la producción de armamento, parecía entreverse la posibilidad de cumplir estas misiones de interdicción con otros medios, distintos a los nucleares y sin arriesgar un ápice de la disuasión.

No sería tanto un problema técnico o estratégico cuanto financiero y político: los europeos tendrían que aumentar sus gastos de defensa, su porción en la contribución aliada, reforzando el pilar europeo dentro de la Alianza misma.

Hay que decir, no obstante, que esta doctrina, a pesar de ser aprobada en su día, ha suscitado fuertes reacciones interaliadas, sobre todo en términos de operatividad, pero no sólo. Se aguanta un malestar por la desconfianza del empleo a pleno rendimiento de tales sistemas de armas en condiciones de combate real, pero también se desconfía de las apreciaciones de SAUCER sobre el comportamiento en ataque de las tropas del Pacto y de la URSS.

Igualmente se rechaza la política americana de transferencia de la tecnología imprescindible para el desarrollo de tales programas, una política restrictiva y desequilibrada en perjuicio de los europeos, quienes temen, en estos momentos, verse reducidos a meros subcontratistas de las empresas estadounidenses.

En cualquier caso, ya por dinámica grupal, ya por miedo a quedarse «desenganchados» y aislados, ya por convencimiento propio, lo cierto es que el aspecto de producción industrial conjunta se está desarrollando efectivamente, y los aliados incrementan el número y la importancia de las colaboraciones en investigación y desarrollo (I + D) en impulso de estos programas.

La reunión de Londres del grupo Europeo Independiente de Programas (IEPG), los días 17 y 18 de junio de 1985, no haría sino reforzar esta tendencia. Allí los ministros reafirmaron su compromiso para la utilización más eficaz de los recursos europeos a fin de lograr una cooperación más estrecha en materia de investigación y desarrollo de tecnologías aplicadas a sistemas de armas <sup>4</sup>.

Voluntad que incluye, por supuesto, a España, no olvidemos que somos miembros del IEPG y que seguimos siendo el 16.º participante fiel y responsable —según las palabras de Morán en su primer Consejo Atlántico— de la Alianza y que, aunque no se suele airear, estamos en numerosos comités

---

<sup>4</sup> Véase el comunicado final en *Revista de la OTAN* (ed. española) n.º 4, 1985.

de carácter militar, empezando por el propio Comité militar, aunque, eso sí, no pertenezcamos al mando militar integrado.

### III. ESPAÑA EN LA ENCRUCIJADA

Bien, ¿qué repercusiones, en concreto, pueden derivarse para nuestra defensa, para nuestro país, de esta evolución en las armas y de este cambio en las doctrinas?

No es fácil dar una respuesta simple sin tener claro el tipo de vinculación que va a establecerse entre España y sus aliados, entre España y la seguridad occidental. Sobre esto, el referéndum dirá y el Gobierno socialista dispondrá.

Como más, militarmente, en el caso de una integración total, conllevaría la admisión de ciertos planes de contingencia, la mayoría elaborados para centroeuropa y una distribución de fuerzas, de acuerdo con nuestros intereses nacionales, sí, pero, sin duda, en línea con la concepción orgánica de la Alianza. Es lógico si se persigue la operatividad, cuestión ésta básica en cualquier pacto defensivo.

En cualquier caso, estos son futuribles. Y nadie nos garantiza, además, que tal como estamos, o mismo fuera, no se nos vayan a imponer (por imperativos de las circunstancias) las distintas planificaciones militares. Hay buenas razones para pensar todo lo contrario<sup>5</sup>.

De todas formas, nos guste o no, España se encuentra ante una encrucijada histórica: subir por fin al tren de la tercera Revolución Industrial o quedarnos definitivamente en el andén.

En ese sentido, las ET se presentan como un reto al avance tecnológico nacional. Primero por razones de voluntad política. En segundo lugar, en términos de oportunidad histórica.

Razones de voluntad política porque desde su toma de posesión, el Gobierno salido del PSOE decidió potenciar la industria española de armamentos, con un triple y explícito planteamiento:

1. Reducir la seria, si no gravísima, dependencia de los suministros del exterior.
2. Elevar el nivel tecnológico productivo propio.
3. Incrementar la cooperación bilateral o multilateral con el objetivo de

---

<sup>5</sup> A este respecto consúltense los diversos e interesantes trabajos del profesor A. MARQUINA sobre la planificación militar norteamericana y aliada durante la IIGM y en los años inmediatos a su fin.

conseguir el desarrollo de los otros dos puntos, impracticables desde una acción individual.

Es decir, la política que se pretendía poner en pie consistía en «nacionalizar» al máximo (se estimaba que al 90 por 100 para el año 2000) los suministros. Y en caso de tener que acudir al mercado internacional (ya por resultar excesivamente costosa la producción nacional, ya por determinada falta de competitividad, ya por incapacidad tecnológica propia e insuperable), rechazar las compras directas y negociar fórmulas de coproducción.

Una línea que entronca perfectamente con los desarrollos reales de los programas ET.

También es cierto que España, desde 1982, ha realizado compras directas —con ciertas y discutidas contrapartidas— como nunca antes, recordemos el polémico F-18 como FACA. Pero tampoco podemos olvidar, por lo demás, que España participa en el Eurogrupo, en el IEPG, en la Conferencia de Directores Nacionales de armamento, en el NIAG (grupo de consejo industrial) y que con el PSOE se incorporó a la NAMSÓ (organismo para el aprovisionamiento y el mantenimiento).

En esa línea, entre los grandes proyectos en los que ya trabaja nuestro país, en mayor o menor medida, pueden citarse la Fragata de los 90 (programa bajo dirección de un marino español), el nuevo tipo de carro de combate y, sobre todo, el EFA, el avión europeo de combate, la mayor inversión en armamento nunca realizada por nuestra nación, superando con mucho el monto total del FACA. También está el futuro avión de transporte y otros en vías de desarrollo.

Indudablemente los recursos movilizados, humanos y financieros son importantes desde cualquier óptica con que se miren. Hay quien estima un gasto que supera el medio billón de pesetas y otros que calculan por encima del billón mismo. Pero, lamentablemente, el problema básico estriba en la propia y escasa capacidad nacional en actividades de tecnologías avanzadas.

No es este el lugar ni el momento para justificar esta afirmación, sólo mantener que nuestro país, tanto en el sector de la defensa como en el civil, ha adolecido de una absoluta dependencia exterior en tecnologías de punta, «gozando» de un pobrísimo desarrollo tecnológico autóctono. Nuestra participación en los anteriores proyectos no entra en las vertientes que hoy se configuran vitales para la potencia de un país, la microelectrónica, la robótica y la microinformática, áreas en las que padecemos graves carencias. Falta estructuras, falta personal especializado y, posiblemente, falta un mercado que haga rentables las investigaciones a nivel privado y público.

En esa medida, nuestra incorporación a programas ET no podrá ser apro-

vechada en todas sus potencialidades salvo que partiéramos con un cierto grado de control de los conocimientos y su aplicación, y de que consiguiéramos efectivas garantías de transferencias tecnológicas. Al fin y al cabo ya estamos en el COCOM.

El Gobierno, no puedo callarlo, parece decidido a marchar en esta dirección. El deseo de atravesar el umbral que nos separa de la Tercera revolución industrial y de nuestros vecinos y aliados, es patente y ha sido repetidamente reiterada. En consonancia, no es ilógica nuestra participación en Eureka, ni tampoco los resultados que allí se están obteniendo <sup>6</sup>.

Un lado más discutible es que este intento se quiera hacer prosperar utilizando la industria de armamento como locomotora que aguante el tirón y conduzca hacia nuevas fórmulas industriales, no ya como una industria rentable y exportadora, a la italiana, sino como un sector central de la actividad económica, a lo estadounidense <sup>7</sup>.

#### IV. REFLEXIONES FINALES

En conclusión, la fulgurante introducción de nuevos sectores en la vida, a todos sus niveles, está configurando profundas transformaciones en la actividad productiva, está conllevando un reordenamiento a escala mundial de la economía y está alterando los parámetros de la cotidianidad misma. Es más, está trastocando de tal forma los fundamentos de la defensa que se perfilan nuevas relaciones estratégicas entre los países.

Estas nuevas tecnologías, para bien o para mal, están sirviendo de acicate en un intenso debate a medida que se van convirtiendo en accesibles e incorporables en sistemas de armas, *ratio* última, hoy por hoy, de la política de seguridad occidental.

En el caso concreto de España, esta evolución la sitúa en una encrucijada histórica, ya que arriesga a participar o perder la dinámica de estos cambios con las repercusiones generadas. Sólo que la modernización estructural nacional parece querer cargarse en una única columna: la industria militar —o derivada— de nueva generación. Los diversos contratos que Defensa acuerda son significativos. La salida a la crisis de ciertas empresas mediante su engarce con la industria militar también. El Plan electrónico nacional no lo es menos.

Hasta el momento, la industria militar española ha sido pequeña y cen-

---

<sup>6</sup> Ver BARJADÍ, RAFAEL LUIS: «España, la SDI y Eureka» en *La posición de España dentro de la Alianza Atlántica*. Madrid, INCI (de próxima aparición).

<sup>7</sup> Ver PIERINI, MARCO, y BARDAJÍ, RAFAEL LUIS: El desarrollo de la industria militar en España. Un modelo en Italia y un objetivo en EE.UU. (de próxima aparición).

trada en armamento ligero. Hoy cobra mayor volumen y las exportaciones comienzan a ser difíciles de controlar. Mañana puede llegar a convertirse, por mor del peso y de la importancia de los campos que aglutina, en un auténtico complejo militar-industria. No lo olvidemos.

También es cierto que por imperativos de la historia, participemos o no, coproduzcamos o no, comercialicemos o no, las armas van a seguir su curso, independientemente de nuestra voluntad. Y no parece racional, ni adecuado, contentarse con la producción de arcabuces cuando los demás están probando misiles de tercera generación, valga el caso.

Sólo que deberíamos encontrar otro camino para progresar, no sólo jugando con la muerte.

