



# De la tormenta del desierto a la batalla Aero-naval: La transformación de la Fuerza Aérea Estadounidense<sup>1</sup>

**Guillem Colom Piella<sup>2</sup>**

**Recibido:**  
24 de septiembre de 2014

**Aprobado:**  
21 de octubre de 2014

**Palabras claves:**  
Transformación, Revolución en los Asuntos Militares, Poder aéreo, Sistemas no-tripulados, Guerra contra el Terror, Cambio militar.

**Keywords:**  
Transformation, Revolution in Military Affairs, Air power, Unmanned systems, War on Terror, Military change.

## Resumen

El artículo analiza el proceso de transformación que ha experimentado la Fuerza Aérea estadounidense desde el final de la Guerra Fría hasta la actualidad. Esta transformación se ve reflejada en un conjunto de cambios en materia doctrinal, táctica, material, operativa y de pensamiento estratégico. Este proceso ha ido codificando y revisando en las distintas hojas de ruta que la Fuerza Aérea ha elaborado desde 1989, y muestran los esfuerzos de adaptación tanto al cambiante entorno de riesgos y amenazas, como a la incesante evolución tecnológico-militar.

## Abstract

The article analyzes the process of transformation experienced by the US Air Force since the end of the Cold War to the present. This transformation is reflected in a set of changes in doctrine, tactics, equipment, operational and strategic thinking. This process has been codified and reviewing the various roadmaps that the US Air Force has developed since 1989 and show efforts to adapt to the changing environment of risks and threats, and the incessant military-technological evolution.

Hoy en día las Fuerzas Armadas de todo el mundo se hallan inmersas en procesos de transformación con el fin de adaptar su estructura de fuerzas y catálogo de capacidades a las exigencias operativas actuales

1. Artículo de reflexión vinculado al grupo de investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) "Análisis Político" del área de ciencia política de la Universidad Pablo de Olavide del Sistema de Información Científica de Andalucía.
2. Doctor en seguridad internacional (IUGGM-UNED), máster en relaciones internacionales (UAB) y doble licenciado en sociología y en ciencias políticas y de la administración (UAB). Actualmente es profesor de ciencia política de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España). Correo: gcolpie@upo.es

y futuras. Este artículo repasará los cambios tecnológicos, doctrinales, operativos y orgánicos que ha realizado la Fuerza Aérea estadounidense desde el fin de la Guerra Fría para enfrentarse con éxito a los inciertos retos que depara el siglo XXI.

Aunque formalmente estos cambios arrancaron tras la victoria cosechada en la Guerra del Golfo de 1991 con el fin de conquistar la deseada *Revolución en los Asuntos Militares* (RMA) que prometía garantizar la supremacía militar estadounidense en el nuevo milenio,<sup>3</sup> a finales de los ochenta eran muchos los estudiosos en asuntos militares que consideraban que el poder aéreo se convertiría en la pieza central de la guerra del siglo XXI. Tomando como base las tesis del bombardeo estratégico – según las cuales una campaña sostenida de ataques contra los centros políticos, económicos y demográficos de un país podría conducir a su capitulación sin tener que recurrir a una invasión terrestre – éstos pronosticaron que los aviones invisibles, los sistemas C<sup>4</sup>ISTAR y el armamento inteligente permitirían al poder aéreo moderno batir los centros de gravedad del cualquier adversario con una rapidez, efectividad y precisión asombrosa, neutralizando con ello cualquier posible respuesta y minando su voluntad para luchar; y todo ello sin que fuera necesario destruir físicamente su potencial militar. Estos elementos convertirían el poder aéreo en la pieza central de las guerras del futuro.

Sin embargo, esta convicción no era exclusiva del ámbito académico, sino que en 1990 el Secretario para la Fuerza Aérea Donald Rice (1989-93) la incluyó en el libro blanco *The Air Force and U.S. National Security: Global Reach, Global Dominance* (Department of the Air Force, 1990). Este documento, guía estratégica de la Fuerza Aérea estadounidense para la década de los noventa, sostenía que las nuevas tecnologías – en especial los aviones invisibles y el armamento guiado – dotaban al poder aéreo de una velocidad, alcance, precisión, flexibilidad y letalidad sin precedentes.

Ello se traduciría en un alcance y dominio globales que convertirían a la Fuerza Aérea en el puntal de cualquier posible estrategia estadounidense para la posguerra fría. Esta reivindicación no sólo tenía un afán corporativo sino también político, pues en la coyuntura de la inmediata posguerra fría la Fuerza Aérea pretendía mantener su influencia política y recibir el mayor porcentaje del gasto militar en un momento en que éste estaba sufriendo importantes recortes debido a la disminución de la amenaza militar soviética y a la desaceleración económica del país.<sup>4</sup>

No obstante, fue el importante papel que desempeñó la Fuerza Aérea en la Guerra del Golfo el elemento que pareció confirmar todas las hipótesis anteriores y generalizó este sentir entre la comunidad de defensa estadounidense. Fascinados por tal éxito, fueron muchos los expertos que reivindicaron la validez de los planteamientos de los primeros proponentes del poder aéreo, o que se aventuraron a proclamar que la guerra había entrado en una nueva etapa. En consecuencia, un importante segmento de la comunidad de defensa del país aceptó la hipótesis de que las nuevas tecnologías de la información permitirían a la Fuerza Aérea batir cualquier objetivo con enorme rapidez, desde grandes distancias, con una elevada precisión, sin riesgo para el piloto y sin apenas daños colaterales, por lo que ésta se convertiría en absolutamente decisiva por sí misma y el puntal sobre la que se asentaría la guerra del futuro (Luttwak, 1996; Warden, 1998).

Terminadas las hostilidades, la Universidad del Aire – el principal centro de estudio y laboratorio de ideas de la Fuerza Aérea del país – procedió a identificar las enseñanzas de la campaña aérea con el objeto de integrarlas en el planeamiento militar a la vez que desarrollaba conceptos operativos que permitieran explotar las capacidades que ofrecían las tecnologías de la información y las comunicaciones. Esta labor culminó tanto en la

3. La posible existencia de una RMA impulsada por la explotación militar de las tecnologías de la información y susceptible de transformar el arte de la guerra articuló el debate estratégico mundial durante la década pasada hasta su sustitución por la *Transformación* en 2001. Una visión panorámica de estos cambios pueden hallarse en Colom (2008).

4. En verano de 1989 empezó a diseñarse la Base Force, una revisión de la política de defensa estadounidense encaminada a elaborar una nueva estrategia y un catálogo de capacidades acordes tanto con la disminución de la amenaza soviética como con la reducción del presupuesto militar americano debido a la deceleración de su economía. Aunque la caída del Telón de Acero obligó a redefinir los objetivos de fuerza inicialmente propuestos a la baja, en un primer momento se barajó reducir el tamaño de los tres ejércitos en un 25%.

aceptación de la existencia de la Revolución en los Asuntos Militares y de la centralidad del poder aéreo en la guerra futura; como la definición de varios conceptos operativos considerados revolucionarios: las Operaciones Basadas en Efectos, la Guerra Paralela, las Operaciones Rápidas y Decisivas o la Dominación Rápida.<sup>5</sup> Y mientras este centro académico avalaba la existencia de la RMA, el Estado Mayor del Aire editaba en 1992 un nuevo libro blanco que, titulado *Global Reach, Global Power: the Evolving Air Force Contribution to National Security* (Department of the Air Force, 1992), incorporaba las lecciones aprendidas de la Operación Tormenta del Desierto y planteaba una nueva estrategia aérea para el mundo de la posguerra fría.

Siguiendo los pasos esbozados en el documento anterior – que establece que los avances tecnológicos otorgan al poder aeroespacial estadounidense un alcance y poder globales – este nuevo libro blanco argumentaba que la Guerra del Golfo solamente había permitido apreciar las enormes cualidades del arma aérea, pero que ésta alcanzaría todo su potencial cuando se lograra la plena operatividad de los nuevos materiales que estaban siendo desarrollados y se definieran procedimientos que explotaran las virtudes de las nuevas armas inteligentes y satisficieran los requerimientos operativos del nuevo marco estratégico,<sup>6</sup> donde los tradicionales cometidos de presencia avanzada, disuasión y respuesta militar a contingencias se combinarían con las operaciones de apoyo a la paz, asistencia humanitaria o gestión de crisis.

- 
5. Estos conceptos se fundamentaban en el mismo supuesto: que las plataformas furtivas, las municiones inteligentes y los sistemas C41STAR permitirían sustituir el estilo de guerra basado en la atrición física del enemigo por otro modelo orientado a la generación de efectos sobre él. Ello constituye la base intelectual de una serie de ideas, de las cuales sólo las Operaciones Basadas en Efectos, definidas como una forma de seleccionar los objetivos a batir determinada por los efectos que su neutralización podría tener para el logro de los objetivos, lograron imponerse en la doctrina militar estadounidense hasta su cancelación en 2008. Por su parte, la Guerra Paralela (*Parallel Warfare*) busca atacar de forma simultánea todos los sistemas vitales del enemigo; las Operaciones Rápidas y Decisivas (*Rapid Decisive Operations*) explotan la asimetría de capacidades existente entre las fuerzas norteamericanas y las del oponente con el fin de neutralizar su voluntad de lucha, logrando así una victoria veloz y concluyente; y la Dominación Rápida (*Rapid Dominance*) busca paralizar al adversario mediante ataques rápidos y simultáneos contra sus centros de gravedad.
6. Pocos años después, cuando surgió el debate sobre la RMA, mientras los más acérrimos defensores del poder aéreo – caso de John Boyd y John Warden – asumían que los aviones furtivos, los sistemas C41STAR, las municiones de precisión y los medios de supresión de defensas aéreas empleados en la Guerra del Golfo ejemplificaban de que ya se había producido la revolución, el resto consideraban que ésta se produciría cuando entraran en servicio las plataformas, sensores y armas que todavía se encontraban en fase de desarrollo.

Es por todas estas razones que la Fuerza Aérea no dudó en autoproclamarse como reina indiscutible del campo de batalla posmoderno y pilar de la estrategia militar estadounidense para el siglo XXI. En este sentido, según reza el documento:

El decisivo papel jugado por el poder aéreo en la Guerra del Golfo demostró la validez de estos conceptos [velocidad, alcance, flexibilidad, precisión o letalidad] y fijó las directrices sobre las cuales se desarrollaría una Fuerza Aérea más capaz y receptiva a los grandes avances en doctrina y tecnología. En efecto, al día de hoy el poder aeroespacial no sólo constituye el pivote de nuestra estrategia militar nacional – tanto en términos de disuasión, presencia avanzada o de respuesta a crisis – sino que también nos proporciona un extraordinario potencial para proyectar nuestro poder e influencia o prestar ayuda a cualquier punto del planeta. (Department of the Air Force, 1992, p. 1)

Tal entusiasmo, animado por la exageración de los efectos de la campaña aérea de la Operación Tormenta del Desierto sobre el curso del conflicto, también se apoderó de un importante segmento de la clase política norteamericana, que rápidamente asumió que cualquier intervención en la que participara Estados Unidos podría resolverse con el empleo casi exclusivo de medios aéreos y recurrir al despliegue de fuerzas terrestres una vez se hubieran destruido los objetivos enemigos desde el aire.<sup>7</sup> En consecuencia, éstos – liderados por el Secretario de Defensa Les Aspin (1993-94), un ferviente defensor del poder aéreo como puntal de la nueva estrategia militar estadounidense de la posguerra fría<sup>8</sup> – intentaron favorecer a la Fuerza Aérea en las pugnas políticas y presupuestarias para que ésta mantuviera intactas sus capacidades

- 
7. De hecho, ésta es la hipótesis que asumió el Secretario de Defensa Aspin al elaborar la *Bottom-Up Review* de 1993 y la que empleó el Presidente Clinton – tras la experiencia estadounidense en Somalia y su temor a desplegar fuerzas terrestres en los Balcanes – para lanzar bajo el amparo de la Alianza Atlántica la campaña aérea contra Serbia para erosionar su capacidad militar y obligarle a aceptar los acuerdos internacionales tras la masacre de Srebrenica. No obstante, pocos años después en este mismo escenario se demostrarían algunos de los límites operativos de la estrategia aérea.
8. Más específicamente, Aspin asumió que los desarrollos tecnológicos en sistemas C41STAR y en armamento de precisión incrementarían enormemente la capacidad de alerta temprana y de ataque a tierra de la Fuerza Aérea; por lo que en caso de desatarse uno o dos conflictos regionales (Major Regional Contingency) de forma casi simultánea, sus medios estratégicos y tácticos podrían detener la ofensiva y mantener la presión sobre el adversario mientras se preparaba el despliegue terrestre.

(Kagan, 2000). Sin embargo, no lograron imponer sus criterios y la Fuerza Aérea tuvo que enfrentarse tanto a una disminución del gasto –en especial las partidas referentes a la adquisición de armamento y material – como a una reducción de fuerzas similar a la que sufrieron durante el mismo periodo el Ejército de Tierra y la Armada.

En 1996 – coincidiendo con un momento de euforia revolucionaria e inmediatamente después de la publicación de la *Joint Vision 2010* – el Estado Mayor del Aire editó el *Global Engagement: a Vision for the 21st Century Air Force* (Department of the Air Force, 1996), que fija los pilares conceptuales de la RMA y de la transformación aérea estadounidense. Basado en los principios transformadores establecidos por la visión conjunta, este documento avalaba el trabajo realizado por el *Global Reach, Global Engagement* en la reestructuración y modernización de la Fuerza Aérea pero entendía que los grandes cambios militares y estratégicos producidos en este breve periodo temporal aconsejaban elaborar una nueva hoja de ruta para guiar su adaptación al mundo del siglo XXI.

Este documento reconocía la existencia de una revolución en el arte de la guerra que, motivada por la combinación de nuevas tecnologías (plataformas furtivas, armas de precisión, sistemas C<sup>4</sup>ISTAR, vehículos no-tripulados y herramientas para la gestión de información y apoyo a la decisión) y nuevos conceptos operativos como las operaciones en red, basadas en efectos, rápidas y decisivas, proporcionaría a la Fuerza Aérea una capacidad sin precedentes para “...localizar, seguir y batir cualquier objetivo que se encuentre en la superficie del planeta.” (Department of the Air Force, 1996, p. 2). Esta capacidad no sólo comportaría la transformación de la Fuerza Aérea en una fuerza aeroespacial<sup>9</sup> – ya que es en el espacio donde se concentran las capacidades de observación, comunicaciones, navegación y posicionamiento

global necesarias para obtener la superioridad en la información – sino también el surgimiento de un nuevo estilo militar que proporcionaría a Estados Unidos la supremacía frente a cualquier adversario y en cualquier ambiente...el pleno dominio del espacio de batalla.

Tomando como base los preceptos recogidos en la Visión Conjunta 2010 y que constituyen los pilares de la Revolución americana en los Asuntos Militares – dominio de la maniobra, precisión en el combate, protección multidimensional y logística focalizada – el trabajo establecía los principios que debían guiar la revolución aérea y las operaciones futuras:

- La superioridad aeroespacial (*air and space superiority*), esencial para dominar la maniobra y proteger la fuerza en cualquier dimensión.
- La capacidad de ataque (*global attack*) y movilidad global (*rapid global mobility*) versátil y veloz que permitiera reemplazar la tradicional presencia avanzada con la proyección del poder, reforzar el papel de Estados Unidos como potencia global y ofrecer una disuasión y respuesta escalable, precisa y rápida frente a cualquier contingencia.
- La capacidad de llevar a cabo ataques de precisión (*precision engagement*) sobre cualquier objetivo a gran distancia, siendo para ello necesario obtener los medios materiales adecuados y una conciencia situacional global.
- La superioridad en la información (*information superiority*) que, fundamentada en la capacidad para obtener, gestionar y distribuir la información de forma más veloz y efectiva que el adversario, no sólo permitiría obtener la superioridad en el conocimiento sino también combatir en la esfera de la información.
- El apoyo al combate ágil (*agile combat support*) para desplegar las unidades de combate con rapidez a cualquier punto del planeta, y una vez allí garantizar su sostenimiento durante largos periodos de tiempo mediante un apoyo logístico eficaz y unos relevos de fuerza adecuados.

9. Esta necesidad deriva de las conclusiones a las que llegó el *Spacecast 2020*, un estudio realizado en 1993 por la Universidad del Aire estadounidense para analizar el uso militar del espacio e identificar qué capacidades deberían desarrollarse, siendo vitales las de observación, comunicaciones, navegación, posicionamiento o localización, seguimiento y destrucción de misiles balísticos (Department of the Air Force, 1994).

En resumen, este documento que integraba los preceptos de la Visión Conjunta 2010 para apoyar su propia Revolución en los Asuntos Militares pretendía diseñar una Fuerza Aérea capacitada para proyectar el poder a cualquier punto del planeta, mantener su supremacía aeroespacial, conocer todos los movimientos del adversario, operar en el ciberespacio y batir con precisión cualquier objetivo, conservando en todo momento la disuasión y la capacidad de respuesta frente a cualquier amenaza convencional o no-convencional. En otras palabras, la Fuerza Aérea esperaba hacer finalmente realidad los postulados clásicos del poder aéreo (Warner, 2012).

En el año 2000, esta hoja de ruta fue reemplazada por el *America's Air Force 2020: Global Vigilance, Reach and Power* (Department of the Air Force, 2008) que, basada en las líneas maestras establecidas por la Visión Conjunta 2020 publicada unos meses antes, revisaba y ampliaba el libro blanco de 1996. Menos tecnocéntrico que el anterior, este documento reiteraba la existencia de una revolución militar que, fruto de la combinación de nuevas tecnologías y nuevos conceptos operativos, requería realizar profundos cambios en la organización (como una nueva política de personal y enseñanza militar o reforzar la vocación expedicionaria y la distribución modular de la fuerza)<sup>10</sup> para que ésta pudiera producir un nuevo estilo de combatir plenamente revolucionario.

Seguidamente – y tomando como base los pilares de la revolución área identificados cuatro años antes y que constituirían las grandes áreas de su transformación – el trabajo realizaba un breve análisis del ambiente estratégico futuro con el objetivo de establecer los cometidos y las prioridades de la Fuerza Aérea para el año 2020. Amparándose en las conclusiones de un ambicioso

estudio de futuros<sup>11</sup> y guiándose por las estrategias nacionales de seguridad y defensa entonces en vigor, esta hoja de ruta identificaba los grandes retos operativos que la Fuerza Aérea debería superar en el corto y medio plazo. Entre ellos se destaca la necesidad de garantizar la entrada y la libertad de movimientos en zonas hostiles con independencia de las estrategias anti-acceso y de negación de área planteadas por el adversario;<sup>12</sup> localizar y destruir infraestructuras subterráneas, especialmente aquellas dedicadas a la producción y almacenamiento de armamento de destrucción masiva; mantener el control del espacio y de los sistemas que allí operan, contener una eventual invasión de un país aliado realizada por fuerzas convencionales; liderar las operaciones militares estadounidenses en el ciberespacio (precisamente, este trabajo es el primero en establecer que la Fuerza Aérea estadounidense operará en tres dominios: el aire, el espacio y el ciberespacio) o garantizar la capacidad de despliegue y sostenimiento global de las fuerzas terrestres, especialmente después de constatar los problemas operativos que surgieron con la proyección de medios terrestres al escenario de los Balcanes (Krepinevich, 2002).

En resumen, este libro blanco no sólo mantenía los mismos principios que guiaron el trabajo anterior si bien acentuaba la necesidad de reforzar la orientación expedicionaria de las fuerzas de combate y apoyo, reforzar el potencial de las fuerzas convencionales, consolidar el dominio estadounidense del aire, el espacio y el ciberespacio e incrementar las capacidades de ataque de precisión y de mando y control aéreo, todo ello con el fin de proporcionar a la Fuerza Aérea estadounidense una alerta, un alcance y un poder globales.<sup>13</sup>

10. Identificada tímidamente en el *Global Reach, Global Engagement* de 1996, la organización modular y vocación expedicionaria de la Fuerza Aérea se planteó seriamente en el libro blanco del 2000. Exacto, no sólo proyectó agrupar la fuerza activa, la reserva y la Guardia Nacional en diez fuerzas expedicionarias que, compuestas por 175 aviones, podrían operar con plena autonomía al disponer de capacidades de superioridad aérea, interdicción y ataque, transporte, reconocimiento y adquisición de blancos; sino que también propuso tener la capacidad para desplegar un Ala de combate en 48 horas (y seis en quince días) y una Brigada del Ejército en 96 horas (una División en cinco días y un Cuerpo de Ejército en un mes). Para más información, véase Tirpak (1997) o Vick (2002).

11. En 1998 se creó la Comisión sobre la Seguridad Nacional con el objeto de elaborar un informe que identificara los riesgos y amenazas susceptibles de afectar Estados Unidos en el horizonte 2025. Es interesante comentar que, además de las tradicionales amenazas que se podrían cernir sobre el país (ataque a sus intereses o ciudadanos en el extranjero, proliferación de armamento no-convencional...), no descartaba un ataque terrorista en suelo americano (U.S. Commission on National Security, 1999).

12. En efecto, las estrategias anti-acceso (*anti-access*) para impedir la entrada de fuerzas en un teatro de operaciones hostil y las acciones de negación de área (*area denial*) para dificultar sus movimientos en la zona de operaciones se convirtieron en una de las principales preocupaciones de la clase política y militar estadounidense en el cambio de siglo. No obstante, coincidiendo con el final de la Guerra contra el Terror y el arranque de la transición estratégica del país, estas amenazas – actualmente denominadas A2-AD (*Anti-Access/Area Denial*) – se han convertido en un uno de los mayores retos que deben superar las fuerzas armadas estadounidenses y la base sobre la cual se ha desarrollado la controvertida doctrina de la Batalla Aero-Naval (*Air-Sea Battle*). Para más información, véase Tangredi (2013).

13. En efecto, el lema del trabajo es *global vigilance, global reach and global power*, definidos como la capacidad para proporcionar alerta temprana a escala global, desplegar y sostener la fuerza en cualquier punto del planeta con gran rapidez, y batir cualquier objetivo con total precisión.

Esta hoja de ruta continuó trazando las líneas maestras de la transformación aérea estadounidense hasta diciembre de 2007, cuando este documento fue reemplazado por un nuevo libro blanco que, titulado *The Nation's Guardians: America's 21<sup>st</sup> Century Air Force* (Department of the Air Force, 2007), ya no hace ninguna referencia a la revolución de forma explícita pero continúa manteniendo muchas de sus ideas fundamentales. Este trabajo – el primero realizado después de los sucesos de 2001, los iniciales éxitos en las campañas afgana e iraquí y el posterior empantanamiento de la situación en ambos escenarios – plantea un ambiente estratégico más complejo, dinámico e incierto que el esbozado en las hojas de ruta anteriores. En este sentido, éste considera que están surgiendo nuevos riesgos a la paz y la seguridad internacionales derivados de los efectos perversos de la globalización, del cambio climático, de la competición por unos recursos naturales cada vez más escasos o de la difusión de tecnologías avanzadas; y también nuevas amenazas más diversas y potencialmente más peligrosas procedentes tanto de estados como de actores no-estatales. Ello pone a la Fuerza Aérea en una encrucijada estratégica, puesto que la supremacía convencional de la que gozó durante décadas no sólo ha comportado el surgimiento de respuestas asimétricas que han mermado tal superioridad; sino también que ésta puede desaparecer debido al desarrollo, por parte de los potenciales adversarios de Estados Unidos, de materiales, procedimientos, capacidades, doctrinas o estrategias susceptibles de acabar con esta superioridad.<sup>14</sup>

Ante esta situación, el documento considera que la única respuesta posible es la transformación, entendida como el proceso mediante el cual la Fuerza Aérea debe aprender del pasado, adaptarse al presente y anticiparse al futuro. Y para ello, la hoja de ruta considera necesario avanzar en la integración de sus capacidades aéreas, espaciales y ciberespaciales para lograr la supremacía en todas las dimensiones y modalidades de conflicto (*cross-*

*domain dominance*), tanto convencional como irregular o híbrido. Y para lograr este objetivo, la Fuerza Aérea mantiene exactamente los mismos principios que guiaron la Revolución en los Asuntos Militares diez años antes si bien acentúa la necesidad de continuar avanzando en el desarrollo de sistemas no-tripulados y vehículos robóticos completamente autónomos y explotar los avances tecnológicos en campos emergentes como la nanotecnología, la biotecnología o la física de materiales para mantener su superioridad aeroespacial; desarrollar medidas encaminadas a garantizar la entrada, protección y sostenimiento de las fuerzas desplegadas en teatros de operaciones distantes; reforzar sus capacidades de apoyo a las fuerzas de operaciones especiales y avanzar en las operaciones en el ciberespacio como uno de los cometidos básicos de la Fuerza Aérea del siglo XXI.<sup>15</sup>

En resumen, a pesar de que esta hoja de ruta no hace ninguna referencia explícita a la revolución porque hacía varios años que ésta había desaparecido de la agenda política del Pentágono, todas las ideas que articularon el debate sobre la RMA pueden verse reflejadas en este trabajo que no sólo entiende la transformación como un imperativo estratégico y conserva las grandes líneas que guiaron los libros blancos anteriores; sino que asume que la tecnología será la clave para resolver los interrogantes estratégicos del país y garantizar la supremacía militar estadounidense en los cielos, el espacio y el ciberespacio. No obstante, es probable que esta hoja de ruta que percibe a la Fuerza Aérea del siglo XXI como una poderosa fuerza expedicionaria capaz de mantener la supremacía aérea, espacial y ciberespacial en cualquier conflicto, en cualquier escenario y contra cualquier adversario presente y futuro, sea reemplazada en el corto plazo por un nuevo trabajo que tenga en cuenta las nuevas líneas maestras de la defensa americana ya insinuadas en la Guía Estratégica de la Defensa de 2012 y ratificadas en la Revisión

14. En concreto, en el documento puede leerse lo siguiente: "...ascendant powers – flush with new wealth and hungry for resources and status – are posturing to contest U.S. superiority. These adaptive competitors are translating lessons from recent conflicts into new warfighting concepts, capabilities and doctrines specifically designed to counter U.S. strengths and exploit vulnerabilities." (Department of the Air Force, 2007: 3).

15. De hecho, en septiembre de 2007 la Fuerza Aérea ordenó la constitución del primer mando cibernético del país (*Air Force Cyber Command* – AFCYBER) con la misión de realizar acciones ofensivas y defensivas en el ciberespacio, bien de forma independiente o apoyando la conducción de operaciones aeroespaciales. No obstante, un año después se resolvió no activar este mando y transferir estas misiones al mando espacial estadounidense, que continúa siendo el responsable de estas actividades específicas a pesar de la constitución en el año 2010 del mando estratégico del ciberespacio (*U.S. Cyber Command*) encargado de todas las labores conjuntas.

Cuadrienal de la Defensa de 2014, los riesgos que plantean las estrategias anti-acceso y de negación de área o la consolidación político-militar de la Batalla Aero-Naval.

## Conclusiones

Tal y como ha puesto de manifiesto este artículo, la Fuerza Aérea fue la precursora y más firme defensora de la RMA, una transformación en la forma de combatir que no sólo le proporcionaría la supremacía en el aire, el espacio y el ciberespacio, sino que también la convertiría en decisiva por sí misma en los conflictos del futuro gracias a su capacidad para batir con precisión y desde grandes distancias cualquier objetivo enemigo. Por ello, no dudó en impulsar la adquisición de las tecnologías que consideraba revolucionarias (sistemas C4ISTAR montados en plataformas aéreas y espaciales, armas de precisión e inteligentes, vehículos no-tripulados de reconocimiento y ataque o aviones de transporte, combate y bombardeo que, como el C-17 *Globemaster III*, el CX *Speed Agile*, el F-22 *Raptor*, el F-35 *Lightning II* o el B-2 *Spirit* debían sustituir a los más antiguos C-5 *Galaxy*, C-141 *Starlifter*, C-130 *Hércules*, F-15 *Eagle*, F-16 *Falcon* o B-52 *Stratofortress* heredados de la Guerra Fría y constituir la espina dorsal de la Fuerza Aérea del siglo XXI); e implementar nuevos conceptos como las operaciones basadas en efectos, rápidas y decisivas o realizadas en red con el objeto de conquistar la ansiada revolución en las primeras décadas del nuevo milenio.

Sin embargo, al día de hoy la Fuerza Aérea se halla en una paradójica situación: el entusiasmo manifestado tras la Guerra del Golfo de 1991, reforzado durante el conflicto de los Balcanes y consolidado en la primera fase de las intervenciones de Afganistán e Irak se ha visto modulado a medida que se enquistaban ambos conflictos y se ponían de manifiesto sus crecientes dificultades para sostener estas campañas y realizar labores de apoyo aéreo cercano o lucha contra la insurgencia. No obstante, su generalato – que nunca ha puesto interés en estas labores que siempre ha calificado como secundarias y muy por detrás del bombardeo estratégico, el dominio del aire e incluso el apoyo táctico a las

fuerzas terrestres – ha continuado manteniendo los mismos postulados revolucionarios de la década de 1990 con la finalidad de integrar aquellas tecnologías, conceptos y doctrinas que permitan a la Fuerza Aérea garantizar su supremacía en los cielos, el espacio y el ciberespacio. A día de hoy, las nuevas prioridades estratégicas del país junto con la consolidación de la Batalla Aero-Naval<sup>16</sup> y la identificación de las capacidades militares necesarias para su implementación están popularizando otra vez los planteamientos más revolucionarios. Por lo tanto, no debe descartarse que la Fuerza Aérea integre nuevamente y de forma explícita la Revolución en los Asuntos Militares en su ideario, en su filosofía y en sus líneas de acción presentes y futuras.

Aunque los planteamientos de la Fuerza Aérea nunca han renunciado a la RMA y hoy en día ésta vuelve a primar capacidades estrechamente vinculadas con la revolución como el bombardeo estratégico, control del espacio aéreo, supresión de defensas aéreas, sistemas no-tripulados y robóticos o medios cibernéticos; no debe olvidarse que la falta de espíritu crítico en los años noventa, las campañas afgana e iraquí y la crisis económica han hecho mella en sus capacidades militares. Exacto, la autocomplacencia mostrada por el generalato en la posguerra fría debido a los éxitos en las operaciones Tormenta del Desierto en Irak, Causa Justa en Panamá o Fuerza Deliberada y Fuerza Aliada en los Balcanes ocultó las limitaciones y carencias del poder aéreo moderno, en particular sus enormes requerimientos logísticos, limitada efectividad en labores no-convencionales, dificultad para operar efectivamente en ciertos entornos, peligro frente a las defensas antiaéreas avanzadas o la ineficacia de los nuevos conceptos operativos como las Operaciones Basadas en Efectos o el *Choque y Pavor*. Esta falta de análisis crítico no sólo les hizo creer ciegamente en la RMA; sino también asumir que ésta se alcanzaría de forma evolucionista mediante

16. Téngase en cuenta que el responsable de definir la Batalla Aero-Naval es el mismo Andrew Marshall, que décadas antes importó a Estados Unidos la idea de Revolución Técnico-Militar desde la Unión Soviética y forjó el concepto de Revolución en los Asuntos Militares. Además, muchos de sus discípulos han colaborado en la definición de esta doctrina, por lo que no es de extrañar que la Batalla Aero-Naval asuma los principios tecnológicos que la RMA. En Este sentido, véase: Krepinevich (2011) y Office of the Secretary of Defense (2013).

la integración gradual de los nuevos sistemas de armas, conceptos operativos y procedimientos en la estructura y funciones de la Fuerza Aérea. Ello les llevó a trazar una conservadora estrategia transformadora fundamentada en el mantenimiento de las capacidades heredadas de la Guerra Fría para satisfacer los cometidos presentes mientras se articulaba una fuerza futura que a la fecha de hoy parece dar sus primeros frutos con la entrada en servicio de los nuevos aviones de combate, la absoluta integración del armamento de precisión en el arsenal aéreo, la plena interconectividad de las plataformas y los sistemas o las capacidades que brindan los *drones*. Igualmente, el desarrollo de los nuevos aviones de combate – proyectados en los años ochenta y que difícilmente pueden calificarse como revolucionarios de manera aislada<sup>17</sup> – ha experimentado una enorme escalada de costes que ha motivado reducciones en las opciones de compra inicialmente previstas, cancelaciones en los proyectos de mejora o reducción de las características proyectadas, siendo el caso más representativo el cese de la producción del controvertido caza de supremacía aérea F-22 *Raptor* tras la construcción de 187 aparatos de los 648 inicialmente previstos. Además, las experiencias afgana e iraquí no sólo evidenciaron las carencias de una Fuerza Aérea preparada, equipada y adiestrada para la guerra convencional en ambientes asimétricos y redefinieron varias prioridades de adquisición de armamento y material para hacer frente a los nuevos requerimientos operativos, sino que el coste económico del conflicto aplazó y redujo el presupuesto disponible para la adquisición de nuevos sistemas o la modernización de los equipos heredados de la Guerra Fría.<sup>18</sup> Por último lugar, la crisis económica no sólo está motivando la retirada de varios sistemas, la desactivación de unidades o la cancelación, dilatación o priorización de los proyectos de modernización de material; sino también está reduciendo la disponibilidad de

la fuerza y provocando que la flota sea – con un promedio de treinta años por avión – la más vieja de la historia de la Fuerza Aérea estadounidense (Scientific Advisory Board, 2011).

Es por todas estas razones que puede concluirse que la Fuerza Aérea no sólo fue la primera y principal valedora de la RMA incluso antes de que ésta se popularizara tras la Guerra del Golfo de 1991; sino que esta idea todavía continúa articulando los sueños del poder aéreo. ¿Es posible que la revolución aérea se produzca en los próximos años como consecuencia de la entrada en servicio de drones de nueva generación cada vez más autónomos, la plena interconexión de los sistemas, la miniaturización de las plataformas, la plena normalización de las municiones de precisión y el desarrollo de las capacidades cibernéticas?

## Referencias

- Colom, G. (2008). *Entre Ares y Atenea: el debate sobre la Revolución en los Asuntos Militares*. Madrid: Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado.
- Department of the Air Force. (2007). *The Nation's Guardians: America's 21<sup>st</sup> Century Air Force*. Washington DC: U.S. Government Printing Office.
- \_\_\_\_\_. (2000). *America's Air Force 2020: Global Vigilance, Reach and Power*. Washington DC: U.S. Government Printing Office.
- \_\_\_\_\_. (1996). *Global Engagement: a Vision for the 21st Century Air Force*. Washington DC: U.S. Government Printing Office.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Spacecast 2020 Technical Reports*. Maxwell AFB: Air University Press.
- \_\_\_\_\_. (1992). *Global Reach, Global Power: the Evolving Air Force Contribution to National Security*. Washington DC: U.S. Government Printing Office

17. Los distintos informes realizados por la Oficina de Contabilidad del Gobierno ([www.gao.gov](http://www.gao.gov)) o el Servicio de Estudios del Congreso ([www.loc.gov/crsinfo](http://www.loc.gov/crsinfo)) sobre cada uno de los proyectos en curso de la Fuerza Aérea permiten observar con gran detalle tanto la enorme escalada de costes que éstos han experimentado. En este sentido, véase: Gertler (2013) y Miller (2013).

18. En este sentido, no es raro que la hoja de ruta actual para la Fuerza Aérea establezca como máximas prioridades la investigación y desarrollo tecnológico, la modernización del armamento y material y la recapitalización financiera de los programas de adquisición (Department of the Air Force, 2007, p.7).

- \_\_\_\_\_ (1990). *The Air Force and U.S. National Security: Global Reach, Global Dominance*. Washington DC, U.S. Government Printing Office.
- Gertler, J. (2013). *Air Force F-22 Fighter Program*. CRS-RL31673. Washington DC: Congressional Research Service.
- Kagan, D. (2000). *While America Sleeps: Self-Delusion, Military Weakness and the Threat to Peace Today*. Nueva York: St. Martin's Press.
- Krepinevich, A. (2011). *Why Air Sea Battle?*. Washington DC: Center for Strategic & Budgetary Assessments.
- \_\_\_\_\_ (2002). "The Army and Land Warfare: transforming the Legions". *Joint Forces Quarterly*, 32, 76-82.
- Luttwak, E. (1996). "A Post-Heroic Military Policy". *Foreign Affairs*, 75 (4), 33-44.
- Miller, M. (2013). *U.S. Air Force Bomber Sustainment and Modernization: Background and Issues for Congress*. CRS-R43049. Washington DC: Congressional Research Service.
- Office of the Secretary of Defense (2013). *Air Sea Battle. Service Collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges*. Washington DC: U.S. Government Printing Office.
- Scientific Advisory Board (2011). *Report on Sustaining Air Force Aging Aircraft into the 21<sup>st</sup> Century*. SAB-TR-11-01. Washington DC: Headquarters, U.S. Air Force.
- Tangredi, S. (2013). *Anti-Access Warfare: Countering A2/AD Strategies*. Annapolis: U.S. Naval Institute Press.
- Tirpak, J. (1997). "The Expeditionary Air Force Takes Shape", *AirForce Magazine*, 80 (6), 28-33
- United States Commission on National Security (1999). *New World Coming: American Security in the 21<sup>st</sup> Century*. Washington DC: Department of Defense.
- Van Tol, J.; Gunzinger, M.; Krepinevich, A. y Thomas, J. (2010). *Air Sea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept*. Washington DC: Center for Strategic & Budgetary Assessments.
- Vick, A. (ed.) (2002). *The Stryker Brigade Combat Team, Rethinking Strategic Responsiveness and Assessing Deployment Options*. Santa Monica: RAND Corporation.
- Warden, J. (1998). *The Air Campaign: Planning for Combat*. Washington DC: National Defense University Press.
- Warner, C. (2012). *Implementing Joint Vision 2010: A Revolution in Military Affairs for Strategic Air Campaigns*. Maxwell AFB: Air University Press.



Fundada en 1909  
Unión, Proyección, Liderazgo

# Maestría en Derechos Humanos y Derecho Internacional de los Conflictos Armados

Registro Calificado Res. MEN 10334 de 2010. Cód. SNIES 90906

## Inscripciones abiertas



### ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

Carrera 11 No. 102-50. Of. 327, Bogotá  
Conmutador: 620 40 66 Extensión 21067 - 20618  
Teléfono Directo 629 49 90

