

---

# SUPERIORIDAD AÉREA: EL GRAN RETO DEL PODER AÉREO EN LA FUERZA CONJUNTA ALIADA

---



Chengdu J-20. (Imagen: Aviation International News)

**E**n los últimos tiempos, la probabilidad de conflicto interestatal ha aumentado debido a potencias regionales que buscan un papel más prominente en el orden internacional. Más específicamente, Rusia y China se han convertido en el foco de atención para la seguridad internacional. Estos dos Estados han mejorado significativamente sus capacidades militares en un intento de compensar la ventaja cualitativa y cuantitativa de EE.UU. y sus aliados. Esto, en consecuencia, ha generado una carencia en la capacidad de la fuerza conjunta aliada (en adelante «fuerza conjunta») para alcanzar y mantener la superioridad aérea en un teórico conflicto en el que se enfrenten contra uno de estos adversarios en las proximidades de sus fronteras. Esta supuesta deficiencia supone un importante reto para sus futuras operaciones conjuntas. A fin de facilitar una mayor brevedad y claridad, en adelante este artículo se referirá a dicha deficiencia como

«la deficiencia de superioridad aérea», o simplemente «la deficiencia». Al objeto de comprender las implicaciones de esta deficiencia, este artículo se centrará en cuatro aspectos fundamentales de la misma. En primer lugar, una descripción de su origen y naturaleza. En segundo lugar, una breve exposición de su impacto en los distintos dominios de la guerra conjunta, tercero, una explicación de dónde se deben centrar los esfuerzos para contrarrestarla. Finalmente, una descripción de cómo una mejora en esta capacidad podría influir en las operaciones multidominio.

Rusia y China presentan un creciente protagonismo que influye en el orden internacional, lo que ha quedado demostrado por algunas de sus acciones recientes en búsqueda de hegemonía regional, tales como la anexión de Crimea por parte Rusia, o el conflicto sobre la soberanía de las islas del mar del Sur de China en el caso de China. Ambos Estados han demostrado estar dispuestos a cuestionar las normas internacionales en un intento de fomentar la percepción de que son grandes potencias<sup>1</sup>. Sin embargo, además de situaciones en que actores estatales están dispuestos a alterar las reglas, la evolución del orden internacional presenta otros adversarios no estatales que explotan los vacíos de poder que se crean en estados fallidos o débiles. Con el objetivo de contrarrestar estos riesgos dispares, las fuerzas conjuntas necesitan contar con una amplia gama de capacidades y aplicar diferentes enfoques operacionales<sup>2</sup>. Es importante señalar que el esfuerzo de contrarrestar ambos extremos del espectro de peligros entraña riesgos adicionales para las capacidades conjuntas. Tal y como sostiene el documento *Joint Operating Environment 2035*, centrarse demasiado en alguna de estas amenazas conlleva consecuencias significativas. Por ejemplo, concentrarse



**Daniel Fernández de Bobadilla Lorenzo**

Teniente coronel  
del Ejército del Aire



F-35 Lightning II. (Imagen: US Air Force)

en los riegos estatales implica hacer acopio de determinadas capacidades necesarias para contenerlas. Estas capacidades, en la mayoría de los casos, implican un coste elevado debido a su alta tecnología. En este caso, se pueden llegar a obviar otras amenazas de menor entidad que golpean en el momento menos esperado con efectos estratégicos de gran magnitud. Por el contrario, atender estas amenazas de menor entidad implicará hacer acopio de diferentes capacidades, ignorando la amenaza potencial que representan las grandes potencias<sup>3</sup>. En resumen, el aumento de conflictos no estatales en los últimos años ha forzado a las fuerzas conjuntas a organizarse, entrenarse y equiparse para una mayor variedad de misiones. En el contexto de una crisis financiera internacional plagada de restricciones presupuestarias y recortes en el gasto de defensa, las fuerzas conjuntas se han visto forzadas a hacer más con menos. En otras palabras, han tenido que incrementar su eficiencia. Esto explica, en parte, las condiciones que han originado la deficiencia de superioridad aérea, aunque una mejor comprensión de la misma requiere una explicación de su naturaleza.

Mientras EE.UU. y sus aliados diversificaban sus capacidades para responder a un abanico de misiones cada vez más amplio, Rusia y China incrementaban sus oportunidades de desafiar la superioridad aérea aliada en el espacio aéreo cercano a sus fronteras. Probablemente, la superioridad aérea es el requisito más importante en la conducción de operaciones conjuntas en los dominios aéreos, terrestre y naval. Los únicos dominios exentos de este axioma son el espacio y el ciberespacio. Esta máxima de las operaciones conjuntas dista mucho de ser novedosa.

El almirante William F. Halsey ya lo reconoció en su testimonio al Congreso de EE.UU. después de la Segunda Guerra Mundial, al expresar que «La lección de la última guerra que destaca claramente por encima de todas las demás es que si quieres llegar a algún lugar en la guerra moderna, en el aire, en el océano, en tierra, debes tener dominio del aire»<sup>4</sup>. Más recientemente, el coronel John Warden argumentaba en su libro *The Air Campaign* que la superioridad aérea no garantiza la victoria. Sin embargo, añadía, «la superioridad aérea es necesaria porque, desde la invasión alemana de Polonia en 1939, ningún Estado ha ganado una guerra ante superioridad aérea enemiga, ninguna gran ofensiva ha tenido éxito contra un oponente que controlase el aire, y ninguna defensa ha aguantado los embates de un enemigo que tuviese superioridad aérea»<sup>5</sup>. Rusia y China son perfectamente conscientes de esta realidad de la guerra conjunta. En consecuencia, han tomado medidas para negar a EE.UU. y sus aliados esa superioridad aérea en sus esferas regionales de influencia.

En el caso de China, un reciente estudio de la Corporación estadounidense RAND (Research and Development) analizaba cómo afecta esta deficiencia de manera particular a la fuerza conjunta de EE.UU. Dicho estudio confirma que en los últimos 20 años el gigante asiático ha realizado fuertes inversiones para modernizar las capacidades de su poder aéreo. Por ejemplo, desde 1996 hasta 2017, China ha incrementado su flota de cazas de superioridad aérea de 24 a 901 unidades<sup>6</sup>. En contraste, desde 1996 a 2015, la Fuerza Aérea de EE.UU. (USAF) redujo su inventario de cazas de 2.485 a 1.570 unidades, mientras que la Marina norteamericana (USN) redujo su flota de portavio-



*F-22 Raptor escoltando a un bombardero Tu-95 de la Fuerza Aérea rusa. (Imagen: US Air Force)*

nes de 13 a 10<sup>7</sup>. Esto ha permitido a la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (PLAAF/People's Liberation Army Air Force), y a la Armada del Ejército Popular de Liberación (PLAN/People's Liberation Army Navy), la oportunidad de desafiar la superioridad aérea de EE.UU. en un eventual conflicto en Asia<sup>8</sup>. Más específicamente, los analistas de RAND ejecutaron un juego de guerra con dos posibles escenarios en los que China decidía atacar Taiwán y las Islas Spratly. La conclusión más importante de este estudio es que, a pesar de la modernización de sus fuerzas, China todavía estaría por detrás de EE.UU. en términos de capacidades aire-aire. Sin embargo, la fuerza conjunta norteamericana haría frente a la ingente tarea de operar en un escenario de enormes dimensiones. Este hecho, junto con la reducción en la brecha de capacidades, se traduce en que sufriría notablemente para lograr superioridad aérea durante los primeros días o semanas de un conflicto próximo a las fronteras de China<sup>9</sup>. Efectivamente, el informe RAND sostiene que serían necesarias aproximadamente treinta alas de combate (cada una equipada con 72 cazas) para mantener el dominio del aire 24/7 desde

el comienzo de un conflicto sobre Taiwán. Este requisito, sin embargo, se reduce a siete alas de combate cuando el objetivo se limita a obtener un 50 por ciento de desgaste de las fuerzas chinas en los primeros siete días de un supuesto conflicto<sup>10</sup>. Conviene señalar que, aunque este ejemplo se refiere únicamente a EE.UU., las conclusiones que de él se extraen se pueden extrapolar al resto de países aliados. El motivo es que, al igual que ha pasado en EE.UU., se puede esperar que la incorporación progresiva de cazas de 5<sup>ª</sup> generación en las fuerzas aéreas aliadas provoque una disminución cuantitativa generalizada en los inventarios de aviones de combate debido al elevadísimo coste de estos sistemas de armas. Es decir, el precio de mantener una clara ventaja cualitativa termina influyendo en el plano cuantitativo, siendo mucho más difícil mantener el adecuado balance entre ambos aspectos.

En el caso de Rusia, la situación es similar. En ese escenario, la deficiencia afecta tanto a la fuerza conjunta de EE.UU. como a las fuerzas combinadas de la OTAN. En otro estudio de la Corporación RAND, los analistas llevaron a cabo numerosos juegos de guerra con el objetivo de recrear los posibles resultados de una intervención rusa en los países bálticos. El informe admite que la Fuerza Aérea rusa tiene suficientes capacidades para repeler durante varios días los esfuerzos de la OTAN para obtener superioridad aérea<sup>11</sup>. Estos dos ejemplos proporcionan una idea de la magnitud que supone de la deficiencia de superioridad aérea, mientras que el subsiguiente análisis de sus implicaciones clarificará cómo afecta a los diferentes dominios de la guerra.

La dificultad para alcanzar y mantener superioridad aérea cerca de las fronteras de adversarios estatales de gran entidad tendría un impacto significativo en la capacidad de la fuerza conjunta

*Sukhoi T-50/PAK FA*



para alcanzar los efectos deseados. En última instancia, son varias las consideraciones que influyen en la cuestión de cuál de los dominios de la guerra sufriría en mayor medida las consecuencias de la deficiencia de superioridad aérea. En primer lugar, la respuesta depende enormemente de las características particulares del entorno operacional de cada escenario. En segundo lugar, su influencia también depende de la fase específica de la operación en la que se centre el análisis. Finalmente, el propio concepto de operaciones multidominio descansa en la idea de que ninguna deficiencia (o fortaleza) afecta a un solo dominio aisladamente. Dicho de otra manera, la naturaleza altamente sinérgica y simbiótica de las operaciones conjuntas contribuye a asegurar que una deficiencia en cualquier capacidad conlleva múltiples efectos para las fuerzas conjuntas, que se hacen sentir a través de todos los dominios de la guerra. Estas consideraciones sugieren que no existe una respuesta definitiva a la pregunta de qué dominio se ve más afectado por la deficiencia de superioridad aérea porque, al fin y al cabo, la obtención de la superioridad aérea requiere el esfuerzo coordinado de todas las fuerzas conjuntas a través de todos los dominios de la guerra. Un sencillo ejemplo puede ayudar a ilustrar esta afirmación.

Los componentes aéreo, naval y terrestre contribuyen a alcanzar superioridad aérea eliminando, por diferentes medios, las fuerzas enemigas que pueden interferir con las operaciones aéreas.<sup>12</sup> Por ejemplo, las fuerzas conjuntas primero hacen uso de capacidades ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) para encontrar aquellos sistemas que amenazan las operaciones aéreas aliadas. Esto incluye aviones, sus bases y todos los elementos del Sistema Integrado de Defensa Aérea (IADS, Integrated Air Defense System), tal y



*F-22 Raptor*

como emplazamientos radar, nodos de mando y control y sistemas de misiles superficie-aire (fijos y móviles). Posteriormente, las fuerzas conjuntas perturban, degradan y, en caso necesario, destruyen esos sistemas atacándolos cinéticamente mediante, por ejemplo, misiles balísticos guiados como el TLAM (Tomahawk Land Attack Missile), o fuerzas aéreas (basadas tanto en tierra como en portaviones). Otras fuerzas utilizan la guerra electrónica y determinadas ciber capacidades para degradar la habilidad del enemigo para utilizar en su beneficio el espectro electromagnético y el ciberespacio. Simultáneamente, los sistemas de misiles superficie-aire situados en tierra, y sobre buques de guerra, proporcionan un paraguas defensivo para las fuerzas conjuntas en todo el teatro de operaciones. Finalmente, aviones de combate (situados en tierra y desde portaviones) juegan un papel crucial interceptando y derribando aviones enemigos en vuelo que se presentan como una amenaza para las fuerzas aliadas. La conclusión obvia que se puede extraer de esta descripción simplificada de la consecución de la superioridad aérea es que, en todos los posibles escenarios, la deficiencia de superioridad aérea afecta en primer lugar al dominio en el que la misma existe. Es decir, al dominio aéreo. Sin embargo, el hecho de que esta deficiencia afecte al dominio aéreo en primer lugar no significa que siempre le afecte también en mayor medida. Por ejemplo, en el escenario de Taiwán el objetivo de las fuerzas conjuntas sería disuadir, negar y derrotar a las fuerzas aéreas adversarias, impidiendo que ejecutasen ataques aéreos contra Taiwán. En este caso, el esfuerzo principal estaría centrado en el dominio aéreo, mientras que el dominio naval actuaría en un papel de apoyo desde las aguas que rodean la isla de Taiwán. Por lo tanto, en este caso, la deficiencia de superioridad aérea afectaría al dominio aéreo en primer lugar, pero también en mayor medida que al resto de dominios. En contraste, en otros escenarios la superioridad aérea no se presentaría como un fin en sí mismo, sino como un medio necesario para lograr una situación final militar deseada en un dominio diferente.





*F-22 Raptor*

Por ejemplo, en el escenario de los países bálticos, el objetivo de las fuerzas conjuntas sería obtener superioridad aérea para posibilitar al componente terrestre la tarea de repeler las posibles incursiones de las fuerzas rusas de los citados escenarios. Es decir, en este caso, la deficiencia de superioridad aérea afectaría al dominio aéreo en primer lugar, pero en mayor medida afectaría al dominio terrestre. En otras palabras, en este segundo caso, los efectos deseados han de tener lugar en el dominio terrestre, y la deficiencia de superioridad aérea supondría un gran impedimento a la consecución de los mismos. La anterior discusión sirve para ilustrar cómo esta deficiencia afecta a los dominios de la guerra conjunta, y estimula la consiguiente pregunta de dónde se deben centrar los esfuerzos para contrarrestarla.

Las fuerzas aéreas aliadas tienen un papel preponderante a la hora de contrarrestar las posibles deficiencias de superioridad aérea, aunque no serían la única rama que contribuiría en dicho esfuerzo. Tal y como se ha establecido anteriormente, cualquier cambio en capacidades afecta a todos los dominios de la guerra conjunta en menor o mayor medida. Esto significa que si se mejoran las capacidades de todas las ramas de las fuerzas armadas aliadas se contribuiría al objetivo final de mitigar esta deficiencia. Sin embargo, por razones obvias, los argumentos más sólidos apuntan a las fuerzas aéreas como las más indicadas para contrarrestar esta deficiencia. No en vano, la superioridad aérea es una de las misiones clave de cualquier fuerza aérea moderna.

Indiscutiblemente, es además la más importante de esas misiones, toda vez que «asegura que las ventajas de las otras misiones clave de la fuerza aérea, así como las increíbles capacidades de los otros ejércitos, permanecen totalmente disponibles para los comandantes militares»<sup>13</sup>. Al fin y al cabo, en un conflicto convencional la superioridad aérea es la base de lo que una fuerza aérea aporta a la guerra conjunta, ya que proporciona «libertad de acción a las fuerzas conjuntas y a los socios aliados»<sup>14</sup>. Consecuentemente, los departamentos y ministerios de Defensa de EE.UU. y sus aliados tendrían que analizar esta deficiencia en detalle, proporcionando a sus fuerzas aéreas aquellas capacidades que necesitan para cumplir su misión en operaciones conjuntas. La dicotomía anteriormente mencionada relativa al entorno de amenazas disimilares continuará estando presente en el entorno operacional del futuro. Por lo tanto, la fuerza conjunta aliada tendrá que seguir haciendo frente tanto a la amenaza de adversarios estatales como a la de actores no estatales. Esta situación es un problema inherente a los retos actuales de seguridad global. Sin embargo, si comparamos estas dos amenazas en términos de probabilidad y severidad, la amenaza de los actores estatales sobresale sobre las demás por su naturaleza existencial. En otras palabras, Rusia y China presentarían un riesgo mayor para los intereses aliados que la de los actores no estatales. En consecuencia, la necesidad actual de incrementar la eficiencia, provocada por los recortes en defensa, ha de tener en consideración la

realidad de la deficiencia de superioridad aérea y sus implicaciones. Las fuerzas aéreas, apoyadas por las otras ramas de las fuerzas armadas aliadas, se verán forzadas a llevar el peso del esfuerzo para asegurar que las iniciativas A2/AD (*Anti-Access/Area Denial*) de sus adversarios no tienen éxito, contribuyendo además a proporcionar un potencial de disuasión creíble. Para terminar, una breve descripción de cómo determinadas mejoras podrían influir en las operaciones multi-dominio en los escenarios descritos ayudará a completar el análisis de la deficiencia de superioridad aérea.

Una mejora de las capacidades de superioridad aérea de las Fuerzas Aéreas aliadas aseguraría que las operaciones conjuntas multidominio logren alcanzar los efectos deseados en un tiempo razonable. Ninguno de los escenarios antes descritos concluye con los aliados perdiendo la guerra aérea<sup>15</sup>. Sin embargo, la obtención de objetivos en un tiempo razonable se vuelve crucial en ambos casos por diversas razones. Primero, China y Rusia podrían intentar lograr efectos decisivos antes de que la fuerza conjunta de EE.UU. y sus aliados pudiese emplearse con todo su potencial. Segundo, si la fuerza conjunta aliada solo fuese capaz de crear los efectos deseados a través de operaciones prolongadas, su credibilidad y poder de disuasión disminuye<sup>16</sup>. Finalmente,

tratándose de potencias nucleares, cuanto más largo sea el conflicto mayor será el riesgo de que el mismo escale a dimensión nuclear.

En resumen, una mejora de la capacidad de alcanzar y mantener superioridad aérea de manera rápida y decisiva mejoraría el potencial de la fuerza conjunta para acceder, maniobrar, y crear efectos en y desde los dominios aéreo, terrestre y naval. Por lo tanto, aseguraría que EE.UU. y sus aliados prevalecerían en un conflicto contra actores estatales con potencial para presentarse como una amenaza existencial a sus intereses.

En cuanto a las capacidades específicas para mitigar esta deficiencia, los esfuerzos se deberían centrar en aquellos sistemas que tienen un impacto directo en la consecución de la superioridad aérea. Es decir, los cazas de superioridad aérea. En este sentido, en el caso de EE.UU., el F-22 Raptor y el F-35 Lightning II ya proporcionan, por el momento, una ventaja cualitativa sobre las capacidades de sus adversarios. Sin embargo, en contraste con el F-22, el F-35 no es un sistema de armas específicamente diseñado con el rol de superioridad aérea. En cualquier caso, una ventaja cualitativa no garantizaría el éxito en entornos disputados en los que se sufre una considerable desventaja numérica. Por lo tanto, la mitigación de esta deficiencia pasaría por revisar la decisión que tomó en su día el entonces

*Sukhoi T-50/PAK FA. (Imagen: Denis Lyaskovskiy)*





F-35 Lightning II. (Imagen: US Air Force)

Secretario de Defensa Robert Gates de paralizar la producción del F-22 en 187 unidades<sup>17</sup>. La cuestión sobre si reabrir la cadena de producción del F-22 o desarrollar un caza de sexta generación completamente nuevo requeriría un estudio pormenorizado con su correspondiente análisis. Ambas tareas sobrepasan ampliamente el nivel de ambición de este artículo. Independientemente de esto, la conclusión que se extrae es que la USAF se verá obligada a incrementar su inventario de cazas de superioridad aérea si quiere restaurar su ventaja cualitativa y cuantitativa. En cuanto al resto de aliados, deberán asegurarse de que la incorporación natural y obligada de cazas de 5.ª generación a sus inventarios se lleva a cabo manteniendo un adecuado balance entre calidad y cantidad.

En conclusión, Rusia y China persiguen mejorar su estatus a nivel regional. Sus acciones recientes son la prueba de que están dispuestos a poner a prueba las normas internacionales y la seguridad global para lograr ese objetivo. Además, ambos estados han tomado medidas para reducir la brecha con los EE.UU. y sus aliados en términos de capacidades de superioridad aérea. En un hipotético enfrentamiento convencional, los aliados se podrían ver forzados a superar a estos adversarios militarmente con el objetivo de obligarles a cumplir con el derecho internacional. En esos escenarios, la fuerza conjunta haría un gran esfuerzo para lograr la superioridad aérea en un conflicto cerca de las fronteras de sus adversarios. Esta deficiencia afecta a los dominios de la guerra de diversas maneras. El dominio aéreo sufrirá las consecuencias más inmediatas. Sin embargo, en determinados escenarios, tanto el dominio terrestre como el naval podrían soportar los efectos más negativos. Las fuerzas aéreas aliadas se presentan como la mejor opción para contrarrestar esta deficiencia, con apoyo indispensable del

resto de ramas de la fuerza conjunta. Para mitigar el impacto de esta deficiencia en las operaciones multidominio, los aliados se verán obligados a mejorar la capacidad de superioridad aérea de sus fuerzas conjuntas en el plano cualitativo, pero sin descuidar el aspecto cuantitativo. Al hacerlo, se asegurará que dicha fuerza conjunta retiene la decisiva ventaja militar necesaria para prevalecer ante adversarios estatales que pongan en riesgo la seguridad internacional y socaven los valores que las naciones democráticas sostienen. •

#### NOTAS

<sup>1</sup>Joint Operating Environment (JOE) 2035, *The Joint Force in a Contested and Disordered World*, 10 febrero 2014, F1.

<sup>2</sup>Ibid., iii.

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Citado en Joint Publication JP 3-30, *Command and Control of Joint Air Operations*, 11 agosto 2011, xx.

<sup>5</sup>John A. Warden III, *The Air Campaign: Planning for Combat* (Washington DC: National Defense University Press, 1988), XV, 13.

<sup>6</sup>Eric Heginbotham et al., «The U.S.-China Military Scorecard: Forces, Geography, and the Evolving Balance of Power, 1996-2017» (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2015), 76.

<sup>7</sup>Ibid., 37.

<sup>8</sup>Eric Heginbotham et al., «U.S. and Chinese Air Superiority Capabilities: An Assessment of Relative Advantage, 1996-2017» (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2015), 1.

<sup>9</sup>Ibid.

<sup>10</sup>Ibid., 2.

<sup>11</sup>David A. Shlapak and Michael W. Johnson, «Reinforcing Deterrence on NATO's Eastern Flank: Wargaming the Defense of the Baltics» (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2016), 9.

<sup>12</sup>Warden, *The Air Campaign*, 13.

<sup>13</sup>USAF, «Global Vigilance, Global Reach, Global Power for America», 2013, 4.

<sup>14</sup>Ibid., 2.

<sup>15</sup>Heginbotham, «U.S.-China Military Scorecard», 92.

<sup>16</sup>Ibid., 93.

<sup>17</sup>J. Randy Forbes y Michael W. Wyne, «U.S. Airpower Needs an F-22 Upgrade», *The Wall Street Journal*, 28 abril 2016, <https://www.wsj.com/articles/u-s-air-power-needs-an-f-22-upgrade-1461884661>.



F-22 Raptor. (Imagen: US Air Force)