

Miguel IVORRA RUIZ

Doctorando en paz y seguridad internacional en el IUGM-UNED

Correo: mivorra16@alumno.uned.es

Capacidades A2/AD. El despertar de Occidente frente al nido del dragón

A2/AD capabilities. the awakening of the West in front of the dragon's nest

Resumen

El artículo analiza el concepto anti-acceso y negación de área (A2/AD), las capacidades que contempla y los desafíos que representa. Por la relevancia que tiene para entender el problema operativo que presentan las A2/AD, se ha complementado con una explicación, a modo de recorrido histórico del desarrollo del pensamiento de Estados Unidos, conceptos operacionales, orientación estratégica y las posibles respuestas que plantea.

Como caso de estudio se ha examinado el de la República Popular de China, efectuando la catalogación de sus A2/AD y abordando el problema desde el plano estratégico, doctrinal y operacional, todo ello bajo el prisma del empleo del poder aeroespacial.

Palabras clave

A2/AD, anti-acceso, negación de área, estrategia de compensación, Estados Unidos, China, seguridad, defensa, capacidades, amenazas.

Abstract

The article analyzes the concept of anti-access and area denial (A2/AD), it considers its capabilities and the challenges they represent. Due to the relevance it implies, to understand the operational problem presented by the A2/AD, it has been supplemented with an explanation, a historical review of the United States' thought development, operational concepts, strategic orientation and the possible answers it raises.

As a case study, the one from The People's Republic of China has been examined, cataloguing its A2/AD and addressing the problem from a strategic, doctrinal and operational level, under the prism of the use of aerospace power.

Keywords

A2/AD, anti-access, area denial, offset strategy, United States, China, security, defense, capabilities, threats.

Citar este artículo:

Ivorra Ruiz, M. (2021) Capacidades A2/AD. El despertar de Occidente frente al nido del dragón. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, n.º 18, pp. 273-304.

Introducción

Desde que finalizó la II Guerra Mundial (GM) se ha puesto de manifiesto el dominio militar de los EE. UU. en el sistema internacional. Sus fuerzas militares han disfrutado generalmente de un acceso sin restricciones a los espacios comunes globales (*global commons* por su denominación en inglés) constituidos por el mar, aire, espacio y ciberespacio, que ha facilitado el acceso de su poder militar a las zonas de operaciones. Durante las dos últimas décadas, la experiencia bélica de EE. UU. le ha requerido unas capacidades diferentes y otra forma de combatir de aquellas necesarias para hacer frente a un adversario similar (en inglés, *peer competitor*)¹. Esto último, unido al acceso sin restricciones anteriormente comentado, han contribuido a que EE. UU. derivara su atención hacia otras prioridades de planeamiento en lugar de asegurarse el necesario acceso operacional.

En la actualidad, a medida que la globalización ha intensificado la difusión mundial de tecnologías militares avanzadas, haciéndolas más accesibles, los EE. UU. están perdiendo la superioridad militar. Tal como viene recogido en la Estrategia de Defensa Nacional de los EE. UU., donde se reconoce abiertamente que la ventaja militar competitiva que han gozado sus fuerzas militares se ha ido erosionando. De tal forma que ha provocado que la primera preocupación para la seguridad nacional no radique en el terrorismo, sino en la competencia estratégica existente entre los diferentes estados².

Así, durante estos últimos veinte años países como la República Popular de China (en adelante China) o Rusia han mejorado su situación económica y sus capacidades militares y, en su afán de revisar el orden internacional establecido y conseguir la hegemonía regional, intentan debilitar la influencia de los EE. UU. en sus áreas de influencia. Ambos países, han desplegado sofisticadas redes de sensores y armamento de largo alcance a lo largo de sus fronteras y territorios ocupados. Despliegue que, aunque aparentemente representa una postura defensiva para proteger sus territorios, también permite degradar la capacidad de proyección de los EE. UU. y de otras potencias en el caso de tener que intervenir en su vecindad³.

En este contexto de creciente rivalidad estratégica en diversas áreas del mundo, el concepto de capacidades⁴ anti-acceso y negación de área —por su acepción en inglés

1 Clark, B., Gunzinger, M. y Sloman, J. (2017). *Winning in the Gray Zone. Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*. P.1.

2 Department Of Defense - United States Of America (2019). *Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America. Sharpening the American Military's Competitive Edge*. P.2.

3 Clark, B. *Op. cit.*, pp.1-2.

4 En términos militares, «capacidad» es el conjunto de factores (sistemas de armas, infraestructura, personal y medios de apoyo logístico) asentados sobre la base de unos principios y procedimientos doctrinales que pretenden conseguir un determinado efecto militar a nivel estratégico, operacional o táctico, para cumplir las misiones asignadas. [García Sieiro, J.M. (2006). Planeamiento por capacidades. *Revista Española de Defensa*. 2006, n.º 220, p. 38].

Anti-access/Area denial (A2/AD)— se ha convertido en foco de atención. Especialmente cuando, a medida que los potenciales adversarios mejoran sus capacidades A2/AD, se degradan las capacidades de los EE. UU. y de sus aliados, y al mismo tiempo, podrían ver obstaculizados el acceso a los espacios comunes globales⁵.

El alcance, la letalidad y la sofisticación de este conjunto de sistemas anti-acceso y de negación de área constituyen un inédito abanico de capacidades que amenaza el modelo de proyección y de maniobra de las fuerzas americanas y aliadas. A menos que estos desafíos no sean contrarrestados, requiere operar con niveles de riesgo mucho más elevados y a mayores distancias de las áreas de interés, afectando a la credibilidad de los EE. UU. como garante de seguridad internacional⁶. Recapitulando, el modelo de disuasión convencional se verá comprometido, el impacto de la presencia avanzada del poder militar de EE. UU. sobre la estabilidad regional se verá limitado y su reputación como superpotencia se verá dañada⁷.

Conceptualización de las capacidades A2/AD

La utilización de A2/AD como estrategia ha existido a lo largo de la historia de la guerra. En la II GM, por ejemplo, las operaciones submarinas alemanas en el Atlántico Norte tenían como objetivo evitar el despliegue y el suministro de fuerzas de los EE. UU. en Europa. Durante la Guerra Fría, las estrategias estadounidenses A2/AD se centraron en la prevención de una ofensiva soviética contra Europa Occidental. Los orígenes del actual debate A2/AD se remontan a principios de la década de los años 90, cuando las fuerzas armadas de los EE. UU. se preocuparon cada vez más por la proliferación de amenazas de armas de destrucción masiva, misiles balísticos y de crucero, y posteriormente con la difusión de tecnologías militares avanzadas⁸.

Durante el periodo de la Guerra Fría, la postura de defensa de los Estados Unidos se basaba en el despliegue permanente de fuerzas en el extranjero como parte de una estrategia militar que enfatizaba la disuasión y la defensa adelantada, por lo que importantes formaciones de combate se estacionaron en Europa y Asia, y fuerzas adicionales se rotaban periódicamente. Esta postura resultó efectiva y posible porque por parte estadounidense existía una clara comprensión de las principales amenazas a la seguridad, una alta confianza en cuanto a dónde se podrían producir los principales actos

5 Fukuda, J. (2015). Counteracting China's Anti-Access/Area Denial Capabilities. *Institute for International Policy Studies (IIPS)*. Volume 6, n.º 1.

6 Hutchens, M., et al. (2017). Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons. A New Joint Operational Concept. *JFQ* 84, p. 135.

7 Colom, G. (2015). Rumsfeld Revisited: La Tercera estrategia de compensación estadounidense. *Revista UNISCI*, n.º 38, p. 77.

8 Bitzinger, R., et al. (2017). Countering Anti-Access/Area Denial Challenges. *Strategies and Capabilities*. *RSiS*. Pp. 19-20.

de agresión y una creencia de que las bases avanzadas eran razonablemente seguras, incluso en el caso de producirse un ataque enemigo, condiciones que ya no existen⁹.

Con el colapso del imperio soviético en 1989 y de la propia Unión Soviética en 1991, las fuerzas de combate estadounidenses se han ido replegando al territorio continental y se han ido adaptando a la era expedicionaria¹⁰. Era en la que sus potenciales adversarios, buscan formas asimétricas de oponerse al movimiento de las fuerzas militares estadounidenses en su región, presentando desafíos muy diferentes a los que las fuerzas aliadas se enfrentaron durante la guerra del Golfo, o las más recientes operaciones en los Balcanes y en Afganistán.

Los nuevos desafíos a los que EE. UU. se tendrá que enfrentar unido a restricciones políticas (no se puede asumir acceso ilimitado a las bases de aliados) y limitaciones geográficas (dependiendo dónde tenga lugar el conflicto) y de recursos (posible coincidencia de varios conflictos simultáneamente) hacen que la proyección de fuerzas hacia los principales puertos y aeródromos, se esté volviendo cada vez más complicada y las operaciones adquieran un riesgo más elevado¹¹.

Las amenazas que contribuyen a poner en riesgo las bases de la supremacía tecnológico-militar y geopolítica de EE. UU. vienen de distintos frentes y en distintas formas. Por un lado están los desafíos que presentan un alto nivel de sofisticación tecnológico-militar, como es el caso de la amenaza anti-acceso y negación de área representada por China en el teatro Asia-Pacífico y, en menor medida, de la modernización militar rusa. Por otro lado, existen adversarios de mucha menor envergadura que optan por formas de lucha asimétrica, como los talibán en Afganistán, el Daesh en Siria e Irak, los grupos yihadistas en África. Finalmente, están las potencias medias como Irán y Pakistán, que exhiben estrategias «mixtas», alternando capacidades de un valor tecnológico medio-alto con formas de guerra asimétrica¹². En el presente trabajo se abordará únicamente los desafíos que presentan un alto nivel de sofisticación tecnológico-militar, analizando el modelo de China.

Los conceptos de capacidades A2/AD generalmente se presentan de una forma intercambiable, haciendo referencia a medidas asimétricas tanto defensivas como ofensivas, que restringen los despliegues de fuerzas militares hacia un teatro de operaciones determinado (anti-acceso), y niegan la libertad de movimiento de las fuerzas desplegadas (negación de área). No obstante, sus acciones y efectos potenciales pueden ser mejor conceptualizados si se hace por separado¹³.

9 Krepinevich, A., Watts, B. y Work, R. (2003). Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge. *Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*. P. 1.

10 En 2001 se presentaba el concepto del *Global Strike Task Force (GSTF)* como el próximo paso en la transformación de la Fuerza Aérea de los EE. UU. (USAF) que enfatizaba el *home-based, expeditionary force* frente al *forward basing overseas* de la Guerra Fría. [*Ibid.* p. 11].

11 *Ibid.*, pp. 1-3.

12 Simón, L. (2015). Offset strategy: ¿hacia un nuevo paradigma de defensa de EE. UU.? *Real Instituto Elcano*. ARI 14/2015, p. 2.

13 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, p. 19.

Medidas anti-acceso (A2)

El término anti-acceso significa la acción de dificultar u obstaculizar la proyección de fuerzas militares de otras naciones hacia un área determinada. Las medidas A2 comprenden cualquier acción realizada por un oponente que tenga el efecto de ralentizar el despliegue de fuerzas militares hacia un teatro de operaciones (TO), impidiéndoles que puedan operar desde ciertas localizaciones dentro de ese TO o provocando que tengan que operar desde distancias más alejadas del foco del conflicto¹⁴.

Los desafíos que presentan estas acciones de A2 se pueden proyectar a lo largo de todo el espectro del conflicto, oscilando desde el establecimiento de zonas de exclusión políticas y/o económicas, hasta la utilización de instrumentos militares que implican la negación del derecho de tránsito, de estacionamiento o de sobre vuelo. En los niveles más altos del conflicto, estas acciones pueden involucrar la utilización de la fuerza, incluyendo desde ataques a bases aéreas, puertos y portaaviones, mediante la utilización de misiles balísticos de largo alcance, submarinos, armas de destrucción masiva, u operaciones desde el espacio y ciberespacio.

El objetivo estratégico de estas medidas A2 es el de impedir que fuerzas adicionales sean desplegadas en el TO, imponer elevados costes económicos y operativos, para «moldear» las opciones estratégicas del adversario y conseguir impedir su intervención o una escalada del conflicto¹⁵. Por ello, las medidas A2 también pueden ser consideradas como una estrategia asimétrica de «imposición de coste» para disuadir y derrotar a un adversario tecnológicamente superior.

Medidas de negación de área (AD)

El término negación de área significa la acción de dificultar u obstaculizar la operación de otras naciones dentro de un área determinada. Las medidas AD abarcan cualquier acción que niegue las capacidades del oponente y su libertad de acción, proporcionando una ventaja decisiva en el TO a los niveles operacional y táctico. Las operaciones AD desafían la capacidad de mantener la superioridad local aérea, terrestre y marítima; la superioridad y seguridad en el espacio y en el ciberespacio; y la capacidad de conducir operaciones conjuntas en determinadas áreas de la zona en conflicto. Las medidas AD actúan como una «especie de barrera» contra las operaciones de las fuerzas oponentes tanto aéreas, marítimas, como terrestres.

El objetivo estratégico de estas acciones AD es el de influir en los cálculos estratégicos del adversario con anterioridad a la escalada del conflicto, introduciendo diversas

14 Cliff, R., *et al.* (2007). *Entering the Dragon's Lair. Chinese Antiaccess Strategies and Their Implications for the United States. RAND Corporation*, p. 11.

15 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, p. 19.

incógnitas en su planeamiento, como el aumento del nivel de riesgos operacionales y la incertidumbre en la estimación de los resultados probables en el caso de decidir el uso de la fuerza.

Al igual que las medidas A2, las medidas AD utilizan una amplia gama de capacidades como la utilización de misiles, defensas aéreas integradas, guerra electrónica y ciberguerra, operaciones contra satélites, así como la utilización de actores no militares, no convencionales o representantes locales (*proxies*) que incrementan los niveles de resistencia en determinadas áreas¹⁶.

La preocupación en seguridad aumenta por la creciente proliferación de la tecnología de misiles y de los servicios de satélites comerciales que permitirá que incluso regímenes terroristas, estados fallidos, o actores regionales, puedan tener acceso y seleccionar como objetivo cualquier instalación fija clave, así como monitorizar los despliegues de fuerzas militares a bases avanzadas. Siendo máxima cuando dichos adversarios tengan la posibilidad y amenacen con el empleo de misiles con productos químicos, biológicos, radiológicos, nucleares o con ojivas explosivas mejoradas (CBRNE)¹⁷.

Para conseguir dificultar más la entrada en un TO o la libertad de acción una vez dentro, y degradar la efectividad de las operaciones que pudieran llevar a cabo contra sus capacidades A2/AD, los Estados que desarrollen e implanten capacidades A2/AD, podrían adoptar las siguientes medidas complementarias¹⁸:

- Denegar el acceso político, mediante alianzas o amenazas a los países vecinos.
- Denegar el acceso geográfico.
- Reforzar los objetivos fijos (centros de mando, instalaciones de producción y almacenamiento de armamento, etc.).
- Establecer santuarios, posicionando sus fuerzas militares en vecindarios no combatientes o cerca de lugares culturales.
- Aumentar su supervivencia y efectividad, mediante la movilidad, la dispersión y el engaño.
- Realizar operaciones de información y ataques no convencionales contra las áreas de embarque y desembarque.

Una vez conceptualizado el término A2/AD, hay que mencionar que tiene sus detractores. Como el almirante John Richardson que considera que A2/AD es un término distribuido libremente carente de una definición precisa, transmite una variedad de ideas vagas o conflictivas según el contexto en el que se utiliza (zona de exclusión, familia de tecnologías o incluso estrategia) por lo que la *US Navy* debe evitar utilizarlo como

¹⁶ *Ibid.*, p. 20.

¹⁷ Krepinevich, A. *Op. cit.*, p. 4.

¹⁸ *Ibid.*, pp. 6-7

un acrónimo independiente¹⁹. Richardson critica que el término no está relacionado con la historia más amplia de la estrategia naval, centrándose demasiado en la idea de las burbujas defensivas, sin contemplar la complejidad de combatir dentro y fuera de los sistemas de defensa. Por lo que aboga por un lenguaje más flexible para discutir las necesidades y prioridades de la *US Navy* en una variedad de teatros diferentes.

Otros analistas consideran que el debate sobre A2/AD es principalmente sobre el futuro y no el presente, argumentando que la principal razón de preocupación no radica en el arsenal actual de China, más bien en las tendencias que sigan de adquisición y el desarrollo de técnicas de empleo, cuya maduración podría llevar décadas o incluso generaciones²⁰.

Atendiendo al escenario y a los países que incorporen medidas A2/AD se encuentran diferencias que adquieren características y singularidades específicas. Por ejemplo, Rusia, en respuesta a la OTAN ya estableció «burbujas» o grandes zonas A2/AD desde el comienzo de la Guerra Fría, alrededor de los estados bálticos, el mar Negro, el Mediterráneo Oriental y el Ártico. Estas burbujas A2/AD que aún existen, están basadas en la integración de misiles superficie aire y cazas de interceptación, permitiendo negar el uso del espacio aéreo y marítimo en estas regiones (aunque no son impenetrables) y limitar el movimiento de barcos y fuerzas terrestres en tiempos de crisis²¹. En el transcurso de esta última década, sus fuerzas armadas han adquirido y desplegado sistemas de armas modernos que han incrementado su movilidad y aptitud para el combate, demostrando en las operaciones en Ucrania y Siria nuevas capacidades basadas en alta tecnología tales como: el ataque de precisión de largo alcance con misiles de crucero y bombas guiadas, y el uso de aviones dirigidos por control remoto (RPAS)²² para detectar objetivos, que reflejan un alto nivel de sofisticación²³.

19 Son cuatro las razones que el almirante aboga para evitar su uso: «A2AD» no es un fenómeno nuevo; el término «negación», como en «negación anti-acceso/área» se toma con demasiada frecuencia como un hecho consumado, cuando se trata de una aspiración, ya que lograr el éxito requiere completar una compleja cadena de eventos, cada uno de los cuales es vulnerable y puede ser interrumpido; A2AD está inherentemente orientado a la defensa; y el problema de A2AD es desafiante, pero está bien comprendido. [Richardson, J. (2016). Deconstructing A2AD. *The National Interest*. October].

20 Biddle, S. y Oerlich, I. (2016). Future Warfare in the Western Pacific. Chinese Antiaccess/Area Denial, U.S. AirSea Battle, and Command of the Commons in East Asia. *International Security*. Vol. 41, n.º 1 (Summer), p. 10.

21 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, p. 34.

22 Por su denominación en inglés *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS), también conocidos como: *Unmanned Aircraft Systems* (UAS), *Unmanned Aerial Systems* (UAS), *Unmanned Air Vehicles* (UAV), o simplemente drones. [Ruiz, F. (2013). La importancia de los RPAS/UAS para la Unión Europea. *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. Documento de Opinión 78/2013].

23 Actualmente, las capacidades A2/AD se basan principalmente en tres sistemas bastante nuevos: el sistema antiaéreo S-400, el sistema antibuque *Bastion* y el balístico *Iskander* (sistema de misiles contra objetivos terrestres). [Dalsjö, R., Berglund, C. y Jonsson, M. (2019). Bursting the Bubble. Russian A2/AD in the Baltic Sea Region: Capabilities, Countermeasures, and Implications. *FOI—4651—SE*. March, pp. 10-25].

Otro ejemplo, Irán intenta desarrollar y desplegar un abanico de capacidades A2/AD en el Golfo Pérsico con el apoyo técnico militar de China, Corea del Norte y Rusia, que podría poner en riesgo la navegación marítima y también las infraestructuras de producción de crudo y gas de otros Estados de la región. La implantación de estas capacidades tiene singularidades que comparadas con China, aunque obviamente no se pueden igualar, presenta ventajas como la geográfica, al tratarse de un área más pequeña con su particular orografía y con un «cuello de botella», el estrecho de Ormuz²⁴, que indudablemente le confieren diferencias operacionales que incidirán en el desarrollo y posterior empleo de sus capacidades A2/AD.

Implantación de una estrategia A2/AD. China frente a EE. UU.

Los potenciales adversarios de EE. UU. han estudiado las características del nuevo estilo americano de combatir, se han dotado de los medios tecnológicos²⁵ y de las capacidades vinculadas con ellos²⁶ y están desarrollando medidas específicas, como las A2/AD o las estrategias híbridas, para impedir que los EE. UU. puedan proyectar su poder bélico y explotar su potencial tecnológico-militar²⁷. Estas medidas plantean unos costes económicos, operativos, estratégicos y políticos que impiden mantener el actual paradigma estratégico de defensa de EE. UU. basado en la presencia avanzada y proyección de poder²⁸.

La implantación de capacidades A2/AD de China frente a los EE. UU. le otorga varias ventajas, la principal es que disfruta de la localización geográfica. Ante cualquier posible conflicto en los mares de la China Oriental y Meridional²⁹, la mayoría de sus fuerzas ya se encuentran posicionadas en sus cercanías y podrían ser utilizadas para operaciones A2/AD. Además, cuenta con refuerzos en las islas ocupadas en estos mares, como la fuertemente militarizada isla Woody en el archipiélago de las islas

24 Krepinevich, A. (2010). *Why AirSea Battle?* Center for Strategic and Budgetary Assessment (CSBA). P. 27.

25 Sistemas C⁴ISTAR (*Command, Control, Communications, Computers, Information/Intelligence, Surveillance, Targeting Acquisition and Reconnaissance*) para digitalizar el campo de batalla, armas inteligentes para batir con precisión los objetivos enemigos, y plataformas furtivas (*stealth*) o no-tripuladas para entrar en áreas de riesgo sin ser abatidas.

26 Acción conjunta, operaciones dispersas, fuerzas especiales y ciberguerra.

27 Colom, G. (2015). El poder aéreo en la tercera estrategia de compensación. *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*. Mayo, pp. 384-385.

28 Colom, G. (2015a). *Op. cit.*, p. 77.

29 Representa un espacio semicerrado con una extensión de alrededor de 3,5 millones de km² con una importancia geopolítica considerable. Más de la mitad del tonelaje total de la flota mercante del mundo y un tercio del tráfico marítimo mundial pasa por estrechos de esta región (Malacca, Sunda, Lombok).

Paracel³⁰. También dispone de la reciente construcción de importantes infraestructuras militares en las islas artificiales en las Spratlys, como los tres nuevos aeródromos con longitudes de pistas lo suficientemente largas como para que pueda operar cualquier avión del inventario chino³¹. Esta presencia avanzada extiende de una manera importante el alcance de las operaciones del Ejército Popular de Liberación chino (PLA)³² y, al mismo tiempo, sirve de primera barrera defensiva.

Durante estos últimos quince años, el PLA ha adquirido considerable *hardware* que potencia las capacidades A2/AD, beneficiando principalmente a las fuerzas que controlan los misiles en China³³ y, en particular, a la fuerza aérea que ha mejorado considerablemente su sistema de defensa aéreo, disponiendo en la actualidad de una de las mayores y más avanzadas fuerzas de sistemas de misiles superficie-aire (SAM) de largo alcance del mundo. La reciente adquisición de varios cientos de aviones de combate de cuarta generación y cuarta generación plus, así como la agresiva expansión del arsenal de misiles balísticos y de crucero de ataque a suelo, la han dotado con mejoradas capacidades de ataque de precisión de largo alcance, que ponen a las fuerzas militares de EE. UU. y a las bases aliadas situadas en el Pacífico Occidental (incluidas Guam, Okinawa y Taiwan) bajo nuevas amenazas³⁴.

Todo este desarrollo de *hardware* está siendo apoyado con otra serie de avances en *software*, concretamente por mejoras en mando, control, comunicaciones, ordenadores, inteligencia, vigilancia y reconocimiento (C⁴ISR); satélites de comunicaciones, reconocimiento, navegación; RPAS³⁵ para vigilancia y ataque; comunicaciones seguras y red segura de datos; y un sistema de mando y control digitalizado. Los últimos informes del Departamento de Defensa estadounidense (DoD) sobre el poder militar chino apuntan a que las operaciones ofensivas en el ciberespacio podrían apoyar sus capacidades A2/AD, particularmente en el empleo de sistemas anti-satélite (ASAT) para destruir satélites enemigos³⁶.

30 En el mar de la China Meridional existen cuatro agrupaciones de archipiélagos: las islas Paracel, las islas Spratly, el banco Macclesfield y el arrecife Pratas. Actualmente las Paracel son reclamadas por Vietnam, Taiwán y China (ocupadas por este último en su totalidad desde 1974), el banco Macclesfield es reclamado en su totalidad por China y Taiwán y una parte por Filipinas, mientras que las Spratly son reclamadas en su totalidad por China, Taiwán y Vietnam, y una parte por Filipinas y Malasia (Brunei solo reclama espacio marítimo dentro de ese archipiélago). [Granados, U. (2016). Las islas Spratly: internacionalización de un conflicto regional. 22 de febrero. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4337/433753443004/html/index.html>].

31 En uno de sus arrecifes, el *Fiery Cross Reef*, posee una pista de aterrizaje de 3.000 metros de longitud.

32 Por su denominación en inglés, *People's Liberation Army*.

33 Armada (*PLA Navy*), Fuerza Aérea (*PLA Air Force*) y Fuerza de Misiles (*PLA Rocket Force*).

34 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 3-4.

35 Consultar nota 22.

36 Bitzinger, R. (2016). Third Offset Strategy and Chinese A2/AD Capabilities. *Center for a New American Security*. Pp. 3-4.

Al proyectar EE. UU. poder militar hacia zonas lejanas como ocurre en el Pacífico Occidental, la principal desventaja a la que se enfrenta es la distancia. Los territorios de EE. UU. en Hawai o incluso Guam³⁷ se encuentran a una distancia respectivamente de 10.700 Km y 3.150 Km del mar de la China Meridional. Además, en el caso de conflicto, la mayoría de las bases aliadas de los EE. UU. donde disponen fuerzas desplegadas, no se encuentran bien situadas para ser de ayuda. Por ejemplo, en Japón las fuerzas navales de EE. UU. en Okinawa se encuentran a una distancia de unos 1.800 Km y en Yokosuka a 3.200 Km. Gracias a que en 2014, Washington y Manila firmaron un nuevo Acuerdo de Cooperación de Defensa Mejorada (EDCA) permitiendo el acceso a bases militares en las Filipinas, EE. UU. podría disponer de instalaciones situadas a unos 800 km de distancia del mar de la China Meridional³⁸.

Otra desventaja para EE. UU. es la incierta participación de sus aliados en la región Asia-Pacífico en el caso de producirse un conflicto entre China y EE. UU.. Aunque es muy probable que arrastrara a algunos de ellos, no es seguro de qué manera contribuirían países como Corea del Sur, Japón y Australia, teniendo en cuenta que la doctrina militar de EE. UU. aboga por misiones de ataque en profundidad (*deep-strike*) que podrían generar situaciones de escalada del conflicto³⁹.

A la hora de proyectar el poder y acceder a entornos con fuertes defensas A2/AD, Washington considera que sus fuerzas armadas se enfrentan a cuatro grandes problemas operativos⁴⁰:

- La creciente vulnerabilidad de las instalaciones en las que hay desplegadas fuerzas estadounidenses.
- Sus adversarios se están dotando de medios C4ISTAR estratégicos capaces de detectar, identificar y seguir los movimientos de los buques de superficie desde grandes distancias, y se están dotando de misiles anti-buque para hundirlos antes de alcanzar la costa.
- Los aviones de cuarta generación⁴¹ representan el grueso de su flota, carecen de tecnología furtiva siendo vulnerables a las defensas antiaéreas enemigas.
- Los satélites y las capacidades que estos proporcionan (posicionamiento global, navegación, inteligencia, observación, comunicaciones, etc.) son cada vez más vulnerables a ataques físicos o cibernéticos⁴².

37 EE. UU. dispone de un considerable poder militar incluyendo bombarderos B-1, B-2 y B-52.

38 El acuerdo contempla la utilización de 8 bases. Sus fuerzas rotan en estas instalaciones siguiendo los modelos de la *US Joint Special Operation Task Force-Philippines (JSTOF-P)* en Mindanao y en Darwin (Australia) con una presencia operativa avanzada y pre-posicionamiento de recursos.

39 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 5-6.

40 Martinage, R. (2014). *Toward a New Offset Strategy. Exploiting U.S. Long-Term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability. Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*.

41 Los más representativos de la cuarta generación son: F-15, F-16, F/A-18 y el MiG-29.

42 Colom, G. (2015a). *Op. cit.*, p. 76.

Con el fin de acomodar su arquitectura de seguridad al entorno internacional, y condicionado por la proliferación de nuevos riesgos a la seguridad, la reducción de la brecha militar con sus rivales y la crisis financiera, EE. UU. requiere de un nuevo modelo estratégico que intente mantener tanto la supremacía de sus ejércitos en el campo de batalla, como la capacidad de proyectar globalmente su poder a la vez que consiga reducir el gasto en defensa⁴³.

Desarrollo histórico de conceptos operacionales para contrarrestar capacidades A2/AD

La utilización de capacidades A2/AD como estrategia ha existido a lo largo de toda la historia de la guerra, siendo estos últimos años testigos de la progresiva adopción por parte de China, Rusia y otros competidores estratégicos de EE. UU. de algunas de las tecnologías, capacidades y conceptos operacionales que fueron desarrollados por este último en los años 70 y 80 y que han sostenido su liderazgo tecnológico y estratégico durante más de tres décadas. Sus principales adversarios geopolíticos, especialmente China, han ido compensando ese gap tecnológico poniendo en riesgo su capacidad de proyección⁴⁴.

En la actualidad, las capacidades A2/AD con las que se han ido dotando países como China y Rusia, no solo incluyen aquellas consideradas tradicionales como aviones, submarinos, minas y misiles, también abarcan capacidades emergentes en todos los dominios, incluidos el espacio y el ciberespacio⁴⁵. Además, como señala Sonne: [Rusia y China] *han aprendido de lo que hemos hecho, han aprendido de nuestro éxito, sirviéndoles para prepararse para un tipo de guerra de alta intensidad*⁴⁶, a la que los EE. UU. no se han enfrentado en muchos años⁴⁷. Los sucesos del 11 de septiembre de 2001 obligaron a replantear la defensa del país para centrarse en la resolución de los problemas surgidos durante la guerra contra el terror (labores de estabilización, apoyo militar a la reconstrucción, lucha contra la insurgencia o antiterrorismo) en detrimento de prepararse para conflictos futuros⁴⁸.

43 *Ibid.*, pp. 72-73.

44 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 19-28.

45 Hutchens, M. *Op. cit.*, p. 135.

46 El espectro de conflictos se extiende desde las actuaciones en tiempo de paz, hasta el combate generalizado de alta intensidad, pasando por una zona de transición (no paz-no guerra). En entornos de alta intensidad la oposición militar está organizada y dispone de potencia de combate con gran capacidad de destrucción física. Predominan las operaciones de combate convencional, aunque estas pueden combinarse con acciones de tipo asimétrico. Publicación Doctrinal Conjunta PDC-01 (A). *Doctrina para el empleo de las FAS*. Ministerio de Defensa. 2018, pp. 90-91.

47 Sonne, P. y Harris, S. (2018). U.S. Military Edge Has Eroded to A Dangerous Degree. *Study for Congress Finds. The Washington Post*. November 14.

48 Colom, G. (2015a). *Op. cit.*, pp. 72-73.

Por todo lo expuesto anteriormente, el paradigma expedicionario y de precisión surgido de la segunda estrategia de offset⁴⁹ ha entrado en crisis por causas de carácter financiero, de índole política y estratégico-tecnológica, siendo esta última la principal. Con el fin de recuperar su hegemonía, durante esta última década el DoD estadounidense ha ido desarrollando nuevos conceptos operacionales, capacidades y tecnologías⁵⁰ que serán objeto de estudio a continuación.

En julio de 2009, reconociendo el desafío creciente que representan las capacidades anti-acceso y de negación de área, el secretario de Defensa de los EE. UU. Robert Gates, sacó a la luz un nuevo concepto operacional denominado *Air-Sea Battle* (ASB), con el fin de mejorar las capacidades y estrategias de los EE. UU. de proyección de su poder expedicionario militar, acceder a sus bases avanzadas y asegurar la libertad de movimientos necesaria a través de los potenciales espacios de batalla⁵¹.

Se trata de un concepto operacional limitado, que identifica tanto las acciones necesarias para derrotar dichas amenazas como las inversiones requeridas para llevarlas a cabo⁵². La idea central consiste en desarrollar fuerzas aéreas y navales integradas en red, capaces de realizar ataques en profundidad (NIA) mediante la aplicación de operaciones en los diferentes dominios de combate para desestabilizar, destruir y derrotar (D3) las capacidades A2/AD del adversario y proporcionar la máxima ventaja operacional a las fuerzas propias (NIA/D3)⁵³.

Los críticos de este concepto operacional argumentaron que el éxito de su aplicación se encontraban condicionado por una serie de factores, como las vulnerabilidades que tienen las bases avanzadas y fuerzas desplegadas de los EE. UU.; la capacidad de los aviones con tecnología furtiva⁵⁴ y no tripulados de penetrar las defensas aéreas

49 La primera estrategia de compensación (offset) *New Look* se gestó en la década de los años 50, la Administración Eisenhower identificó el liderazgo estadounidense en el ámbito de la tecnología nuclear y los bombarderos y misiles de largo alcance como la forma más eficiente de compensar la superioridad convencional soviética. A mediados de los años 70, después de que la Unión Soviética dedicara grandes esfuerzos al aumento de su arsenal nuclear, tenía paridad en el plano nuclear y una ventaja de tres a uno en el convencional. Esta situación ponía en peligro el equilibrio estratégico y geopolítico en Europa y, como medida de respuesta surgió una segunda estrategia *Offset Strategy* que se apoyó en la superioridad tecnológico-industrial estadounidense que hizo posible avances sustanciales en armas de precisión, tecnologías *stealth* y sistemas de comunicación, computación, vigilancia, reconocimiento, información y navegación en combate, que más tarde darían lugar a la creación del GPS e Internet.

50 Simón, L. *Op. cit.*, pp. 2-7.

51 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 23.

52 Cordesman, A., Hess, A. y Yarosh, N. (2013). Chinese Military Modernization and Force Development. A Western Perspective. *Center for Strategic & International Studies (CSIS)*. P. 189.

53 Por su denominación en inglés: *Networked, Integrated Attack-in-Depth disrupt/destroy/defeat* (NIA/D3).

54 La tecnología furtiva o muy baja observabilidad se consigue mediante una combinación de varias técnicas: la geometría de formas (diseño con formas angulares), el uso de materiales compuestos (no metálicos), la aplicación de pintura absorbente de ondas radáricas y la utilización de sensores pasivos.

enemigas y dañar las redes C⁴ISR; y las posibles medidas adoptadas por el adversario (dispersión de sus medios A2/AD para aumentar su supervivencia) para contrarrestar las acciones de los EE. UU. Además de lo expuesto, el concepto operacional ASB amplificaba los riesgos inherentes de una escalada del conflicto, particularmente a nivel nuclear, y no establecía líneas claras de interoperabilidad, roles y misiones para los aliados de los EE. UU. en la región en conflicto, omitiendo su posible implicación a los diferentes niveles, político, estratégico y operacional⁵⁵.

Al mismo tiempo que el concepto ASB generaba incertidumbres y planteaba diferentes riesgos operacionales, el debate para contrarrestar los desafíos que presentan las capacidades A2/AD daba un giro hacia una alternativa de estrategias «indirectas», primando la disuasión, la prevención, la vigilancia e inteligencia, y la diplomacia de defensa, en detrimento de la intervención militar directa. Donde se planteaba la realización de operaciones aéreas y navales fuera del alcance de los sistemas A2/AD y la imposición de costes económicos y presión militar al adversario^{56,57}. Un claro ejemplo lo constituye el concepto *Offshore Control*, que consiste en la adopción por parte de EE. UU. de una estrategia A2/AD en el teatro Asia-Pacífico con el objetivo de interceptar las importaciones chinas de energía, materias primas y exportaciones industriales. Establece un conjunto de anillos concéntricos de defensa y dominio del espacio aéreo y marítimo por dentro y fuera de la primera cadena de islas, negando a China el uso del mar por el interior de esta cadena. Además, se prohíbe expresamente penetrar en el espacio aéreo chino con el fin reducir la posibilidad de escalada nuclear y para facilitar la terminación del conflicto⁵⁸.

En el esfuerzo de mejorar el concepto operacional ASB para que pudiera abordar los actuales y futuros entornos en disputa (*contested environments*), en octubre de 2016 se rebautizó con el nombre de *Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons* (JAM-CG). Como cita Hutchens: «Se trata de un concepto conjunto construido sobre el chasis del ASB»⁵⁹. Del propio nombre del concepto se extraen algunas ideas importantes: *access and maneuver* refleja la importancia general del acceso operacional y la libertad de acción; mientras que *global commons* reconoce que los espacios comunes globales no pertenecen a ningún Estado y su acceso es vital para los intereses nacionales, como un fin en sí mismo y como un medio para proyectar la fuerza militar en un territorio hostil.

A diferencia del concepto ASB que fue diseñado para contrarrestar los desafíos emergentes A2/AD sobre una aproximación de desestabilizar, destruir y derro-

⁵⁵ Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, p. 24.

⁵⁶ *Ibid.*, pp. 24.

⁵⁷ Simón, L. *Op. cit.*, pp. 6.

⁵⁸ Hammes, T. (2012). *Offshore Control: A Proposed Strategy for an Unlikely Conflict*. *Institute for National Strategic Studies (INSS)*. Pp. 3-5.

⁵⁹ Hutchens, M. *Op. cit.*, p. 136.

tar⁶⁰ las capacidades de un adversario específico; el concepto JAM-GC, en lugar de concentrarse en dismantelar sus capacidades, establece una aproximación a las operaciones en ambientes disputados focalizándose en derrotar el planeamiento e intenciones del adversario. Un cambio sutil, pero importante, que describe la aceptación de que las capacidades A2/AD evolucionan con mayor rapidez que lo anticipado y requieren asumir un nivel de riesgo alto.

El nuevo concepto se trata de una aproximación a nivel operacional que reconoce la importancia de superar las capacidades del adversario, de defender las vulnerabilidades propias, y los límites de la tecnología. Por eso se basa en sistemas y capacidades existentes junto a la necesidad de integrar operaciones de baja tecnología (*low-tech*) cuándo y dónde sea apropiado para la fuerza conjunta. No aboga por ninguna capacidad emergente específica, ni tampoco respalda prometedoras capacidades futuras (todavía en proceso de desarrollo), sin llegar a descartarlas si se materializaran, ya que servirían para conseguir que la aproximación JAM-GC fuera más efectiva.

Operar contra un conjunto de amenazas A2/AD requiere la integración de muchas capacidades en los cinco dominios *warfighting domains* (tierra, mar, aire, espacio y ciberespacio) y no solo de los dominios marítimo y aéreo como sugería el nombre del concepto predecesor. También contempla como esencial la construcción del compromiso de EE. UU. con aliados y amigos alrededor del mundo, para poder superar con éxito las amenazas que limitan o impiden el acceso a los espacios comunes globales. Por todo ello, JAM-GC se centra en mejorar la integración de todos los ejércitos en todos los dominios y la interoperabilidad con aliados y amigos⁶¹.

En noviembre de 2014, el ex secretario de Defensa estadounidense Chuck Hagel lanzó dos proyectos: la *Iniciativa de Innovación en Defensa* y el *Programa para la Investigación y Desarrollo a Largo Plazo*, con el objetivo respectivamente de generar nuevas capacidades militares y flexibilizar la administración militar del país; y de identificar y madurar las tecnologías emergentes en el horizonte 2030-35. Estos dos proyectos constituyen los pilares de la *tercera estrategia de compensación* (*Third Offset Strategy*) desarrollada para garantizar la supremacía militar futura de los EE. UU.⁶² sobre sus adversarios.

La tercera offset está fundamentada en el legado de la RMA de la información (las capacidades tecnológicas de EE. UU.), planteada para definir el modelo de proyección del poder militar, encaminada a garantizar la capacidad de acceso a cualquier punto del planeta con independencia de las estrategias A2/AD desplegadas por sus enemigos y orientada tanto a reforzar los vínculos de seguridad con sus aliados y socios estratégicos como forzar a sus potenciales adversarios a emprender una nueva carrera de

60 *Disrupt/Destroy/Defeat*.

61 *Ibid.*, pp. 135-139.

62 Hagel, C. (2014). Discurso del secretario de Defensa en la apertura del «Reagan National Defense Forum». Sim Valley. 15 de noviembre.

armamentos que sus complejos militares-industriales posiblemente no podrán mantener. Esta nueva estrategia de compensación motivará el desarrollo de nuevos conceptos operativos, la generación de nuevas capacidades militares y la consolidación de nuevos estilos de concebir, planear y conducir la guerra en la tierra, los mares, el aire, el espacio y el ciberespacio⁶³. Precisamente en esto reside la gran novedad de esta nueva estrategia de compensación que, además de investigar en nuevas capacidades mejoradas, también se afana en elaborar nuevos conceptos operacionales.

TABLA I. LA TERCERA ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN

<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Incrementar la capacidad estadounidense para proyectar su poder bélico en entornos anti-acceso y de negación de área (A2/AD). – Reforzar la disuasión convencional. – Imponer un elevado coste de oportunidad a los potenciales adversarios.
<p>Líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Explotará la brecha que EE. UU. mantiene en cinco áreas de capacidad (core competencies): operaciones no tripuladas, operaciones navales y aéreas a grandes distancias, operaciones no-observables, guerra submarina e ingeniería e integración de sistemas⁶⁴. Permitiendo la red global de observación y ataque. – Reemplazará el tradicional enfoque a la disuasión convencional basado en la amenaza de una intervención armada por otro que priorice tanto la disuasión por negación como la disuasión por castigo⁶⁵.

La adopción por parte del Pentágono de la *tercera estrategia de offset* a finales de 2014 simboliza la emergencia de un nuevo paradigma en la política de defensa de EE. UU., supone un intento de dar coherencia a una serie de procesos y de abordar una serie de desafíos que han «madurado» en los últimos años. Por eso, su objetivo no es llegar a una solución tecnológica específica, sino identificar un marco conceptual común que abarque una serie de conceptos operacionales, tecnológicos e industriales⁶⁶, integrando las distintas iniciativas existentes y canalizando los recursos financieros, intelectuales y tecnológicos de la comunidad estratégica estadounidense en torno a una visión coherente, que permita a EE. UU. neutralizar los desafíos a su actual modelo de proyección de fuerza.

Capacidades A2/AD de la República Popular China

Aspectos doctrinales

Durante los años 90, el Ejército Popular de Liberación de la República Popular de China (*People's Liberation Army*) (PLA) fue progresivamente aprendiendo de la expe-

63 Colom, G. (2015b). *Op. cit.*, pp. 390-391.

64 Martinage, R. *Op. cit.*, p. 71.

65 *Ibid.*, pp. 46.

66 Simón, L. *Op. cit.*, pp. 7-8.

riencia bélica de los EE. UU., de conflictos como la guerra del Golfo de 1991 y la guerra aérea de Kosovo de la OTAN en 1999. En el curso de los años, China ha ido adaptando su planeamiento militar para basarlo en nuevas tecnologías y en estrategias que puedan maximizar sus fortalezas, mientras crean oportunidades de explotar las debilidades de los EE. UU. Así, el PLA aumentó las inversiones en tecnologías relacionadas con A2/AD⁶⁷, tales como: misiles balísticos (cabeza de guerra nuclear y convencional), avanzados sistemas de defensa aérea y alerta temprana, capacidades electrónicas y de ciber guerra, nuevas clases de submarinos, buques de combate de superficie y aviones de combate *multi-propósito* de cuarta y quinta generación. Estas inversiones en tecnología y otros desarrollos experimentales (vehículos hipersónicos, capacidades espaciales y ciberespaciales) permitirán al PLA alcanzar una ventaja decisiva en combate contra sus oponentes, mediante tanto la negación de su proyección del poder militar, como la presencia avanzada y libertad de acción⁶⁸.

En 2015, la ambiciosa modernización militar de China entró en una nueva fase cuando el presidente Xi Jinping reveló las reformas más radicales en al menos treinta años⁶⁹. El PLA actualizó estrategias, planes y políticas de alto nivel que reflejan su intención de continuar transformándose en una fuerza más flexible y avanzada, capaz de realizar operaciones conjuntas de gran complejidad⁷⁰.

Además del viejo concepto doctrinal *People's War*, que se ha modificado y actualizado para permanecer relevante en el siglo XXI, los dos conceptos de más alto nivel que se recogen en su cuerpo doctrinal son: *Active Defense* (defensa activa) y *Local Wars under Conditions of Informatization* o *Local Wars* (guerras locales bajo condiciones de informatización)⁷¹. Mientras que el primero proporciona la postura estratégica básica para el PLA, el segundo reglamenta su concepto de operaciones en esta nueva era.

Local Wars ha sido la doctrina oficial del PLA desde 1993, en ella se formula que la guerra del futuro próximo será geográficamente local (principalmente) en la periferia de China, limitada en alcance, duración y medios, y conducida bajo «condiciones de informatización». Estas condiciones son descritas por el DoD como aquellas en las que fuerzas militares modernas utilizan sistemas de ordenadores avanzados, tecnología de la información y redes de comunicaciones para ganar la ventaja operacional sobre el oponente. La capacidad de las fuerzas militares de comunicar y coordinarse rápidamente a través de redes C⁴ISR implica que, al nivel operacional, estas fuerzas deben

67 En el pensamiento estratégico de China el concepto que más se aproxima a A2/AD es *Active Strategic Counterattacks on Exterior Lines* (ASCEL), que concibe la utilización de capacidades de ataque de precisión de largo alcance contra las fuerzas oponentes.

68 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 4-6.

69 Office of the Secretary of Defense (2016). *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2016. Annual Report to Congress*. Pp. 42-43.

70 *Ibid.*, pp. 3.

71 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, p. 53.

ser ágiles con capacidad para realizar operaciones de alta intensidad en profundidad, caracterizadas estas por ser intensivas en recursos, depender de forma crítica en la información y estar presentes en todos los dominios de la guerra⁷².

Active Defense, Local Wars y People's War describen cómo China se postula estratégicamente, desarrolla sus fuerzas militares y combate al nivel estratégico. Operacionalmente (al nivel de la campaña en la terminología de China) el PLA ha desarrollado doctrinas y principios de la guerra donde considera que las operaciones conjuntas son un componente crítico de las futuras operaciones y un medio necesario para derrotar a adversarios tecnológicamente superiores. Conviene indicar que los conceptos doctrinales *Local Wars* y *People's War* son complementarios, a menudo se confunde esta última con guerra de guerrillas, mientras que se trata de un concepto en el que la población apoya activamente (logística, política u operacionalmente) a las fuerzas militares durante tiempos de guerra. Estas funciones de apoyo del personal civil se encuentran todavía plenamente aceptadas en la doctrina del PLA, a las que considera como necesarias para alcanzar la victoria en las guerras locales⁷³.

En mayo de 2015, China lanzó un nuevo libro blanco de defensa en donde reafirma muchos de sus elementos existentes en su estrategia militar, particularmente el concepto de defensa activa. Concepto que desarrolla el compromiso de no atacar hasta ser atacado, pero que una vez golpeado contraatacar con toda la contundencia utilizando operaciones ofensivas a todos los niveles y en todas las etapas de conflicto⁷⁴. También se insiste en la política nuclear China de «no primer uso», declarando emplear sus fuerzas nucleares únicamente en respuesta a un ataque nuclear. Aunque existe cierta ambigüedad sobre las condiciones bajo las cuales China podría necesitar usar armas nucleares, como por ejemplo para hacer frente a un ataque convencional que amenazara la supervivencia de su fuerza nuclear o del propio régimen.

Destacar que en su libro blanco se presenta una visión de una fuerza más conjunta, flexible y activa en general, confirmando su transición de potencia continental a marítima al elevar el dominio marítimo dentro de la orientación estratégica del PLA, y prestando más atención a los dominios emergentes como el espacio, el ciberespacio⁷⁵

72 *Ibid.*, pp. 54-56.

73 En los documentos doctrinales del PLA «armar a la población civil para operaciones militares» se refiere generalmente a la milicia, defensa civil y fuerzas de reserva.

74 El documento doctrinal del PLA, *The Science of Military Strategy* ha descrito el principio de «defensa activa» como el pilar y guía del marco teórico estratégico. Según el general Zhang Qinsheng, la «defensa activa» es «en general» estratégicamente defensiva, pero «en los detalles» potencialmente ofensiva. La relación entre «defensa activa» y las «directrices estratégicas militares» es tan íntima, que las dos son casi indistinguibles en la mente del PLA. *The Pacific Review* (2016). Washington's Perceptions and Misperceptions of Beijing's Anti-access Area-denial (A2-AD) 'Strategy': Implications for Military Escalation Control and Strategic Stability. *RPRE-2016-0037*. [Consulta: 20 de junio de 2020]. Disponible en: <http://mc.manuscriptcentral.com/rpre>

75 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 42-43.

y el espectro electromagnético. La ciberguerra se ha convertido en un aspecto principal de la modernización del PLA, prestando singular atención a la guerra electrónica (EW) y promoviendo a través de la guerra en red y herramientas de EW el paralizar las capacidades C⁴ISR del adversario⁷⁶.

Dentro de sus principales principios doctrinales se recoge también el papel central que jugará la guerra de la información (*Information Warfare*) en los conflictos del futuro. Reconociendo que se debe conseguir y mantener la superioridad en la información o la capacidad de acceder y procesarla en las redes C⁴ISR mientras que se niega dicha posibilidad al enemigo⁷⁷.

La doctrina actual China potencia el uso de plataformas ofensivas y defensivas, con una gran diversidad de capacidades que van desde el mando y control (C₂) integrado hasta la utilización de una combinación de misiles balísticos y de crucero para atacar a las fuerzas militares de los potenciales adversarios, con el fin de impedir el acceso a sus vías de aproximación aéreas y marítimas en el teatro Asia-Pacífico⁷⁸.

La reforma en capacidades A2/AD experimentada por China se ha convertido en fuente de preocupación para los EE. UU., que sí llegará a dificultar la proyección de sus fuerzas en el teatro del Pacífico Occidental, resultaría en implicaciones gravemente serias⁷⁹.

Capacidades de misiles balísticos y de crucero

El desarrollo de la capacidad de ataques de precisión de largo alcance de China mediante misiles convencionales ha sido extraordinariamente rápido. Hace tan solo diez años su capacidad era muy limitada para atacar objetivos situados más allá de la primera cadena de islas (como las bases estadounidenses en Okinawa o Guam). Sin embargo, en la actualidad está desplegando una serie de misiles balísticos de corto alcance (SRBM)⁸⁰, así como misiles de crucero de ataque terrestre (LACM)⁸¹, fuerzas de operaciones especiales (SOF) y capacidades de guerra cibernética para mantener en riesgo alto objetivos en toda la región. Así, las bases estadounidenses en Japón están dentro del alcance de los LACM y de un número creciente de misiles balísticos de medio alcance (MRBM)⁸². Guam también podría ser blanco de LACM lanzados

76 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 56-63.

77 La doctrina del PLA considera que las ventajas en la recopilación, transmisión y procesamiento de la información a nivel táctico, reporta ventajas en los niveles operacional y estratégico.

78 Bitzinger, R. (2017). *Op. cit.*, pp. 5-6.

79 Fukuda, J. *Op. cit.*

80 *Short-Range Ballistic Missiles*.

81 *Land-Attack Cruise Missiles*.

82 *Medium-Range Ballistic Missiles*.

desde el aire, como lo demuestran los vuelos realizados por primera vez en 2015 por los bombarderos H-6K en el Pacífico Occidental⁸³.

Los misiles balísticos y de crucero de China han mejorado considerablemente su precisión por lo que son más capaces de alcanzar sus objetivos (bases aéreas adversarias, instalaciones logísticas, comunicaciones, elementos de proyección de poder y otras infraestructuras). Todos los misiles (nucleares y convencionales) lanzados desde tierra son operados por la Fuerza de Misiles del Ejército Popular de Liberación (PLARF)⁸⁴ que cuenta con un inventario de unos 1.200 misiles balísticos de corto alcance (SRBM) capaces de alcanzar objetivos situados en Taiwan. La PLARF ha desplegado un gran número de ellos (DF-11, DF-12, DF-15/CSS-6)⁸⁵ a lo largo del estrecho de Taiwan⁸⁶ y está aumentando la letalidad de su fuerza de misiles convencionales con el misil balístico DF-16/CSS-11⁸⁷, misil que entró en servicio en 2015, es transportable por carretera, tiene un alcance estimado entre 700-1.000 Km y se ha diseñado para combatir específicamente el sistema Patriot MIM-104 PAC 3 de Taiwan⁸⁸.

Con alcance eficiente para alcanzar objetivos situados en Japón, China cuenta con el misil balístico de alcance medio (MRBM) DF-21C/CSS-5 de ataque terrestre⁸⁹ y está desplegando un número creciente de MRBM armados convencionalmente, como el misil balístico anti-buque (ASBM) DF-21D/CSS-5 Mod-5 que representa la máxima expresión de las capacidades anti-buque de China⁹⁰. Este misil de propulsión cohete de combustible sólido tiene un alcance estimado entre 1.500-1.700 Km (potencialmente extendido hasta 2.150 Km), cuenta con ojiva maniobrable y puede ser equipado con capacidad de ataque tanto convencional como nuclear. La variante DF-21D está diseñada específicamente para contrarrestar sistemas de defensa aérea como el sistema de combate AEGIS utilizado por la mayoría de los buques más modernos estadounidenses y aliados.⁹¹

Los misiles balísticos se complementan con el misil de crucero lanzado desde tierra (GLCM) DH-10 (DF-10)/CJ-10⁹², que es el primer misil de crucero del PLA y deriva

83 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, p. 59.

84 Por su denominación en inglés, *PLA Rocket Force*.

85 Se proporcionará nomenclatura china/EE. UU. DF es acrónimo de Dong-Feng («viento del este») y CSS de *China surface-to surface (missile)*.

86 Fukuda, J. *Op. cit.*

87 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, p. 22.

88 Kuper, S. (2019). The Teeth in China's Antiaccess/Area Denial Defences. *Defence Connect*. 24 abril.

89 Fukuda, J. *Op. cit.*

90 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 22-25.

91 Kuper, S. *Op. cit.*

92 Existe una variante, el CJ-20, que puede ser lanzada desde el bombardero H-6K dando a las fuerzas armadas chinas la capacidad de alcanzar objetivos lejanos como Hawai.

del misil de crucero soviético Kh-55 de la Guerra Fría⁹³. Tiene un alcance entre 1.500 km-4.000 Km y, frente a los misiles balísticos, ofrece perfiles de vuelo diferentes que mejoran las opciones de localizar objetivos⁹⁴.

Durante el desfile militar de septiembre de 2015 en Beijing, China presentó el misil balístico de alcance intermedio (IRBM) DF-26, con un alcance estimado entre 3.000-4.000 Km, tiene capacidad de realizar ataques de precisión contra objetivos terrestres (infraestructuras clave de los EE. UU. en el Pacífico, principalmente en la isla de Guam) y puede llevar cabeza de guerra nuclear, contribuyendo a la disuasión estratégica en la región. Como la mayoría de los misiles chinos es transportable por carretera lo que le permite poder evadir ataques preventivos del adversario, aumentando su capacidad de supervivencia y disuasión⁹⁵.

China continúa en el proceso de desarrollar y desplegar un arsenal moderno y sofisticado con capacidades más avanzadas, como misiles balísticos anti-buque equipados con ojivas múltiples independientemente maniobrables (MIRV)⁹⁶ y vehículos de planeo hipersónico (HGV)⁹⁷ como el DF-17⁹⁸.

Este proceso se realiza en secreto por la falta de voluntad del país de estar sometido al control de armas internacional y otros acuerdos de transparencia. La combinación de todas estas capacidades degradará la capacidad de supervivencia de los elementos fundamentales de proyección del poder militar estadounidense como son el portaaviones y las bases aéreas avanzadas. Además, China también se encuentra desarrollando una creciente flota de submarinos dotados con misiles balísticos y misiles balísticos intercontinentales con capacidad nuclear y de atacar el territorio continental de los EE. UU.⁹⁹.

Respecto de la política de armas nucleares, China prioriza mantener una fuerza nuclear capaz de sobrevivir a un ataque y responder con la fuerza suficiente para infligir un daño inaceptable al enemigo. Dispone de un gran arsenal de misiles balísticos, cuenta con unos 75-100 intercontinentales (ICBM) como el DF-5/CSS-4 Mod-2 basado en silos y el DF-5B/Mod-3 equipado con MIRV; el DF-31 y DF-31A/CSS-10 Mod-1 y 2 de combustible sólido y transportable, capaz de alcanzar objetivos situados en el territorio continental de los EE. UU.; y el DF-4/CSS-3 de alcance más corto.

93 *Ibid.*

94 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 22-25.

95 Kuper, S. *Op. cit.*

96 *Multiple Independent Reentry Vehicle.*

97 *Hypersonic Glide Vehicle.*

98 *Ibid.*

99 Missile Defense Project (2018). Missiles of China. *Missile Threat, Center for Strategic and International Studies*. [Consulta: 6 de junio de 2020]. Disponible en: <https://missilethreat.csis.org/country/china/>

Esta fuerza se complementa con MRBM DF-21/CSS-5 Mod-6 de combustible sólido y transportable. China también está desarrollando un nuevo ICBM transportable por carretera, el DF-41/CSS-X-20 provisto de MIRVs^{100,101}.

TABLA II. TIPOS DE MISILES DE LA PLARF¹⁰²

Misil	Clase	Alcance (Km)
<i>Misiles balísticos de corto alcance (<1.000 Km)</i>		
DF-11	SRBM	280-300
DF-12		420
DF-15		600
DF-16		800-1.000
<i>Misiles balísticos de medio alcance (1.000-3.000 Km)</i>		
DF-21	MRBM	2,150
<i>Misiles balísticos de alcance intermedio (3.000-5.000 Km)</i>		
DF-4	IRBM	4.500-5.500
DF-26		3.000-4.000
<i>Misiles balísticos intercontinentales (>5.500 Km)</i>		
DF-31	ICBM	8.000-11.700
DF-41		12.000-15.000
DF-5		13.000
<i>Vehículos de planeo hipersónico</i>		
DF-17	HGV	1.800-2.500 Km
<i>Misiles de crucero de ataque terrestre</i>		
DH-10 (DF-10)	LACM	2.000 Km

Las capacidades de misiles balísticos y de crucero de China representan una amenaza directa a Japón y EE. UU., haciendo vulnerables los puertos y bases en el Pacífico Occidental¹⁰³.

Capacidad de la Fuerza Aérea China

La aviación de China, conformada por su Fuerza Aérea *PLA Air Force* (PLAAF) y la embarcada del *PLA Naval Air Force* (PLANAF), es la más grande de Asia y la tercera más grande del mundo (por detrás de la USAF y la Fuerza Aérea Rusa). En cuanto a su composición, ha hecho grandes progresos en muchas áreas, reemplazando su viejo

100 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 22-25.

101 En relación con las plataformas marítimas con capacidad nuclear, China continúa produciendo submarinos de propulsión nuclear (SSBN) de clase JIN con sede en la isla de Hainan y con capacidad de transportar SLBM JL-2/CSS-NX-14 con un alcance estimado de 7.200 km.

102 Tabla elaborada por el autor.

103 Fukuda, J. *Op. cit.*

inventario de aviones obsoletos con modernos aviones multi-propósito. Actualmente, un tercio del total de aviones de su inventario son modernos¹⁰⁴.

TABLA III. FLOTAS GLOBALES DE AVIONES MILITARES Y DE COMBATE¹⁰⁵

<i>Flota global de aviones militares</i>				<i>Aviones de combate</i>	
Ranking	País	En servicio	%	En servicio	%
1	EE. UU.	13.266	25	2.657	18
2	Rusia	4.163	8	1.616	11
3	China	3.210	6	1.603	11
4	India	2.123	4	710	5

TABLA IV. FLOTAS DE AVIONES DE MISIONES ESPECIALES, AAR Y TRANSPORTE¹⁰³

Ranking	<i>Misiones especiales</i>			<i>Reabastecimiento Aéreo</i>			<i>Transporte</i>		
	País	En servicio	%	País	En servicio	%	País	En servicio	%
1	EE. UU.	744	38	EE. UU.	614	77	EE. UU.	945	22
2	Japón	152	8	Arabia Saudí	22	3	Rusia	424	10
3	Rusia	127	6	Francia	20	2	India	250	6
4	China	111	6	Rusia	19	2	China	224	5

Desde comienzos del presente siglo, la PLAAF ha realizado un importante cambio en su estructura y composición, pasando de un enfoque basado en la defensa aérea (cimentado en la aviación de interceptación) a otro basado en la multi-misión, teniendo que adquirir una gran cantidad de aviones de combate modernos capaces de llevar a cabo misiones de defensa aérea, ataque, transporte, ISR y EW. Entre 1995 y 2003, en el inventario de la PLAAF se redujo el peso específico de interceptadores del 80 % al 50 % y aumentó el de aviones de ataque a superficie en más de 2,5 veces.

En 2004, la PLAAF publicó su estrategia *Integrated Air and Space Operations, Being Prepared for Simultaneous Offensive and Defensive Operations* en donde reestructura su fuerza para dar respuesta a las necesidades estipuladas en la doctrina *Local Wars*, contemplando seguir reduciendo la proporción de aviones dedicados al role de interceptación y la necesidad de adquirir un mayor número de aviones avanzados para poder llevar a cabo misiones contra defensas aéreas adversarias. Tendencia que muestra su firme voluntad de querer disponer de la capacidad de conducir tanto misiones defensivas como ofensivas.

Otro aspecto importante destacado en este documento es la necesidad de conseguir la capacidad de desarrollar el capital humano necesario para manejar estos sistemas

¹⁰⁴ Cordesman, A. *Op. cit.*, pp. 192-217.

¹⁰⁵ Fuente: Flight International. *World Air Forces 2020*. P. FightGlobal 13-14. [Consulta: 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.flightglobal.com/download?ac=66025>

avanzados y conducir las misiones requeridas. A tal efecto, han puesto en marcha una combinación de medidas que afectan a la formación de su personal y a su instrucción (rendimiento académico mejorado, entrenamiento intensivo renovado y potenciación de ejercicios militares conjuntos). En términos de personal, la PLAAF y la PLAN cuentan respectivamente con 398.000 y 235.000 efectivos, lo que representa el 27,5 por ciento del total de efectivos del PLA¹⁰⁶, confirmando la prioridad que se les ha otorgado en los planes de organización del PLA¹⁰⁷.

En relación con la infraestructura, China tiene un total de treinta y dos bases aéreas configuradas en tres líneas de defensa (vanguardia, línea media y retaguardia), las dos primeras líneas se encuentran fuertemente reforzadas y protegidas¹⁰⁸.

Para conseguir la superioridad aérea y realizar operaciones de ataque, China cuenta con una flota de aviones de cuarta generación: Su-27, Su-30, Su-35 (caza de cuarta generación plus), J-IIA de fabricación rusa y los nacionales J-IIB, JH-7 y J-10 (de diseño propio).

El informe del DoD de 2013 sobre el poder militar chino reveló que China está desarrollando capacidades A2/AD, de ataque de precisión y defensas aéreas mejoradas, y tecnología furtiva (*stealth*)¹⁰⁹. La capacidad aire-aire es central en su proceso de transformación de una fuerza aérea predominantemente territorial a otra capaz de realizar operaciones ofensivas y defensivas, por lo que disponer de aviones de combate de quinta generación¹¹⁰ la reforzaría significativamente. Por eso, China es, junto con los Estados Unidos, el único país que tiene dos programas de tecnología furtiva simultáneamente, el caza J-20 y el FC-31¹¹¹, este último similar en tamaño a un caza estadounidense F-35 y que parece incorporar características de diseño similares al J-20.

En cuanto a la flota de bombarderos, la PLAAF continúa actualizando los H-6¹¹² para aumentar la efectividad operativa y la letalidad mediante la integración de armamento de largo alcance. Existen diferentes versiones del H-6, todas ellas cuentan con una bahía de armamento en la bodega del fuselaje con capacidad para transportar bom-

106 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 30-32

107 Shlapak, D. (2007). *Coping with the Dragon. Essays on PLA Transformation and the U.S. Military*. National Defense University. Center for Technology and National Security Policy.

108 Fukuda, J. *Op. cit.*

109 Cordesman, A. *Op. cit.*, pp. 207-208.

110 Aviones de combate con alta maniobrabilidad y baja observabilidad (pintura absorbente de ondas radáricas, diseño con formas angulares y bahía de armas interna), con una aviónica moderna y sensores (radares con capacidades avanzadas de rastreo y selección de objetivos, protección contra contramedidas electrónicas enemigas y sistemas EW totalmente integrados) que proporcionan una mejor conciencia situacional para el piloto en entornos de combate centrados en la red.

111 El FC-31 realizó su primer vuelo el 31 de octubre de 2012 y debutó en la décima Exposición Internacional de Aviación y Aeroespacial de China en Zhuhai en noviembre de 2014.

112 Originalmente adaptado del diseño soviético del Tu-16 de final de la década de 1950.

bas de gravedad, bombas guiadas de precisión y minas navales. Las versiones H-6H y el H-6M son las más antiguas; el H-6G es la versión embarcada, equipada con sistemas específicos y con cuatro pilones para cargar armamento; y el H-6K, variante nueva rediseñada con motores turbofán y que cuenta con capacidad de transportar seis LACM, lo que proporciona un alcance extendido y capacidad ofensiva de largo alcance.

Respecto del transporte aéreo, China cuenta con una pequeña flota de aviones, contando con un número limitado de aviones IL-76 de fabricación rusa para el transporte aéreo estratégico y continúa introduciendo en el inventario del PLA su gran avión de transporte Y-20 para complementar y reemplazar su flota¹¹³.

La cantidad de bombarderos junto al pequeño número de aviones de reabastecimiento aéreo (AAR) revela una limitación de las PLAAF para realizar misiones de ataque a objetivos cercanos (aquellos situados dentro de la primera cadena de islas). A pesar de que las versiones del bombardero H-6 con misiles de crucero le dan la capacidad contra objetivos a larga distancia, se considera que esta se encuentra relegada en la PLARF debido a la limitada cantidad de existencias de bombarderos y de misiles.

TABLA V. COMPOSICIÓN Y TIPOS DE AVIONES DE LA PLAAF¹¹⁴

<i>People's Liberation Army Air Force</i>			
<i>Combate/Bombardero</i>		<i>Misión especial</i>	
H-6	120	737 (MPA) ¹¹⁵	2
J-7	388	An-30 (EW)	3
J-8	96	Challenger 870 (Reconocimiento)	5
J-10	235	Il-76 (A50I) (AEW) ¹¹⁶	1
J-11/16/Su-27/30/35	351	Il-76 (KJ-2000) (AEW)	4
J-20	15	Tu-154(EW)	8
JH-7	69	Y-8 (AEW)	11
Q-5	118	Y-8 (EW)	16
<i>Transporte</i>		Y-8 (Reconocimiento)	1
Il-76	22	Y-9 (KJ-500) (AEW)	13
MA60	9	<i>Reabastecimiento</i>	
Tu-154	2	Il-78	3
Y-7	47	<i>Entrenamiento</i>	
Y-8	69	JJ-7	35
Y-9	15	JL-8	170
Y-12	11	L-15	2
Y-20	7	Y-7	13

¹¹³ *Ibid.*, pp. 30-32.

¹¹⁴ Fuente: Flight International. *World Air Forces 2020*. P. FightGlobal 13-14. [Consulta: 6 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.flightglobal.com/download?ac=66025>

¹¹⁵ Avión de patrulla marítima (*Maritime Patrol Aircraft*).

¹¹⁶ Avión de alerta temprana y control (*Airborne Early Warning*).

TABLA VI. COMPOSICIÓN Y TIPOS DE AVIONES DE LA PLANAF¹¹⁴

<i>People's Liberation Army Naval Air Force</i>			
<i>Combate/Bombardero</i>		<i>Misión especial</i>	
H-6	30	Challenger 870 (Reconocimiento)	2
J-7	30	Ka-31 (AEW)	9
J-8	47	SH-5 (SAR) ¹¹⁷	3
J-10	25	Y-7 (SAR)	1
J-15/Su-30/33	45	Y-8 (AEW)	8
JH-7	34	Y-8 (MPA)	9
<i>Entrenamiento</i>		Y-8 (Reconocimiento)	8
JJ-6	14	Y-9 (HJ/KJ-500) (AEW)	6
JL-8	11	Z-18 (AEW)	1
JL-9	2	<i>Transporte</i>	
L-15	12	Y-7	17
Y-7	5	Y-8	13

Algunos expertos americanos consideran que el número limitado de aviones de AAR, EW, ELINT, AEW&C, y C2 indica que, comparativamente, la efectividad de las PLAAF es menor que la de otras fuerzas aéreas occidentales o rusas; pero que la potenciación de esa diversidad de capacidades muestra que se encuentran en el camino correcto de la modernización y desarrollo para conseguir capacidades similares¹¹⁸.

China está avanzando en el desarrollo, adquisición y empleo de vehículos aéreos no tripulados de mayor alcance que aumentarían su capacidad para llevar a cabo operaciones ISR y ataque de largo alcance¹¹⁹. Del mismo modo que está incorporando la tecnología furtiva en los aviones de combate, también lo considera parte integral en los no tripulados, especialmente en aquellos con un rol de ataque aire-superficie, puesto que mejoraría la capacidad para penetrar objetivos muy protegidos. El nuevo vehículo aéreo de combate no tripulado (UCAV) con el que cuentan en servicio es el «Gongji-II» (GJ-II) influenciado en gran medida por los diseños occidentales (muy similar al UCAV Northrop Grumman X-47B).

La PLAAF está cerrando rápidamente la brecha tecnológica con las fuerzas aéreas occidentales a través del desarrollo de un amplio espectro de capacidades que abarcan C2, perturbadores, EW y red de enlaces de datos (*datalink*)¹²⁰. La modernización experimentada tanto de la estructura como composición de la fuerza indica una focalización en objetivos dentro de la primera cadena de islas, postura que es consistente con

117 Búsqueda y rescate (*Search and Rescue*).

118 Cordesman, A. *Op. cit.*, pp. 192-217.

119 En 2015, los medios de comunicación chinos informaron del desarrollo del *Shendiao* (Águila Sagrada o Águila Divina) como el UAV más moderno de gran altitud y alcance para una variedad de misiones.

120 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 30-32

la doctrina *Local Wars* y que es indicador de que dicha doctrina influencia la modernización de la aviación china, por lo que se estima que estas tendencias de modernización continuarán y que progresivamente irá aumentando su capacidad de actuar en las contingencias que surjan a lo largo de sus fronteras¹²¹.

China dispone de un *Sistema Integrado de Defensa Aérea* (IADS) robusto que se basa en alertas tempranas, aviones de combate y una variedad de sistemas SAM, que le proporcionan la capacidad para contrarrestar diferentes tipos de objetivos (aviones de combate, vehículos aéreos no tripulados, helicópteros, y plataformas aéreas de ataque de largo alcance).

La PLAAF posee una de las mayores fuerzas de sistemas SAM más avanzados del mundo, consistente en una combinación de batallones S-300PMU/SA-10¹²² y S-300PMU1-2/SA-20 de origen ruso¹²³ y batallones de HQ-9 (similar al S-300PMU) de producción nacional con un máximo alcance de 200 Km, todos con capacidad de interceptar aviones y misiles de crucero a baja cota. En un esfuerzo por mejorar sus sistemas estratégicos de defensa aérea, China está importando el sistema SAM ruso S-400/Triumf¹²⁴ (con un alcance teórico de 400 km), y también se espera que continúe la investigación y el desarrollo de su propio sistema HQ-19 proporcionando la base para una capacidad de defensa contra misiles balísticos¹²⁵.

En relación con la capacidad de defensa contra misiles balísticos (BMD), el inventario existente de misiles superficie-aire de largo alcance ofrece una capacidad limitada contra misiles balísticos. Con los nuevos radares de producción nacional, como el JL-1A¹²⁶ y el JY-27A, que están diseñados para abordar dicha amenaza; con el SAM SA-20 PMU2 que tiene capacidad para atacar misiles balísticos con velocidades de 2.800 metros por segundo; y junto a la adquisición del sistema ruso S-400, se estima que China podría conseguir la capacidad para contrarrestar los MRBM¹²⁷.

Otras capacidades en apoyo de las A2/AD

El libro blanco más reciente de China reafirma el enfoque del PLA en dominios de seguridad nuevos y emergentes como son el espacio ultraterrestre y el ciberespacio. En

121 Cordesman, A. *Op. cit.*, p. 212.

122 Denominación rusa/denominación OTAN.

123 Uno de los sistemas SAM más avanzados que Rusia ofrece para la exportación con un alcance superior a los 200 km.

124 En 2014 China fue el primer comprador extranjero en sellar un acuerdo de gobierno a gobierno con Rusia. Moscú ya ha comenzado a entregar a Beijing un número no revelado de los sistemas de misiles S-400 (denominación OTAN, SA-21 Growler).

125 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, pp. 30-32.

126 Teóricamente, el radar JL-1A es capaz de rastrear con precisión múltiples misiles balísticos.

127 *Ibid.*, pp. 60.

términos de capacidades espaciales, China continúa invirtiendo significativamente en mejorar y fortalecer sus capacidades espaciales militares.

China está tratando de utilizar sistemas espaciales para mejorar el C2 de las operaciones conjuntas y para establecer un sistema de vigilancia, reconocimiento y alerta con capacidad de monitorizar en tiempo real objetivos en todo el mundo y en el espacio. Ha puesto en órbita más de treinta satélites con intención de apoyar plataformas con capacidad de ataque de precisión¹²⁸, poniendo especial énfasis en las siguientes capacidades: comunicaciones por satélite (SATCOM), ISR, navegación por satélite (SATNAV) con avances en el sistema satelital de navegación *Beidou*, meteorología, así como la exploración espacial (tripulada, no tripulada e interplanetaria). Además de los satélites en órbita, el programa espacial de China ha construido una vasta infraestructura terrestre que apoya la fabricación de naves espaciales y vehículos de lanzamiento espacial, C2 y enlace descendente de datos.

En paralelo con su programa espacial, China continúa desarrollando una variedad de capacidades contra espaciales diseñadas para limitar o evitar el uso de capacidades basadas en el espacio por parte de sus adversarios durante una crisis o conflicto. Sin embargo, China se opone públicamente a la militarización del espacio¹²⁹.

En la doctrina militar china también se aboga por aprovechar la «superioridad del ciberespacio» mediante el desarrollo de capacidades ofensivas que permitan disuadir o detener a un adversario. Las operaciones ofensivas chinas del ciberespacio podrían emplear medidas A2/AD contra los nodos críticos de las redes de comunicaciones y datos del adversario para interrumpirlas en toda la región en conflicto¹³⁰. Dentro de las conversaciones consultivas de defensa entre EE. UU. y China, el DoD estadounidense le conmina para que proporcione una mayor transparencia de su doctrina militar y de las misiones que realiza en el ciberespacio.

Otro elemento esencial de la capacidad de China para contrarrestar la intervención de terceros lo constituye el control del espectro de información en todas las dimensiones del espacio de batalla moderno. En la doctrina del PLA, a menudo se cita que para establecer las condiciones necesarias para lograr la superioridad aérea y marítima en la guerra moderna, es necesario controlar la información (denominándolo «bloqueo de la información» o «dominio de la información») y tomar la iniciativa al principio de la campaña. China está mejorando la información y la seguridad operativa para proteger sus propias estructuras de información y, al mismo tiempo, está desarrollando otras capacidades de guerra de información, incluyendo la negación y el engaño¹³¹.

128 Fukuda, J. *Op. cit.*

129 En 2009, el entonces comandante del PLAAF Xu Qiliang se retractó de su afirmación anterior de que la militarización del espacio era una «inevitabilidad histórica» después de que el ex presidente Hu Jintao lo contradijera.

130 Office of the Secretary of Defense. *Op. cit.*, p. 59.

131 El «bloqueo de información» de China probablemente prevé el empleo de instrumentos militares y no militares de poder estatal en todo el espacio de batalla, incluidos el ciberespacio y el espacio.

Conclusiones

Los potenciales adversarios de EE. UU. han aprendido estudiando las características de su nuevo estilo de combatir y la globalización ha facilitado la difusión de tecnologías militares avanzadas, ambos factores han permitido erosionar la ventaja militar competitiva que han gozado las fuerzas militares estadounidenses.

La utilización de capacidades A2/AD como estrategia ha existido a lo largo de toda la historia de la guerra, medidas tanto defensivas como ofensivas que restringen la proyección de fuerzas y niegan la libertad de movimiento. Hoy en día, representan una especie de estrategias asimétricas de «imposición de coste» e «influencia en los cálculos estratégicos» que buscan disuadir a un adversario tecnológicamente superior, planteándole incógnitas en sus decisiones o incluso derrotándolo.

La doctrina actual China potencia el uso de plataformas ofensivas y defensivas, con un amplio abanico de capacidades y utilización combinada de medios con el fin de impedir el acceso de las potenciales fuerzas adversarias al teatro Asia-Pacífico.

La ambiciosa modernización militar del Ejército Popular de Liberación, actualizando estrategias, planes y políticas de alto nivel refleja su intención de continuar transformándose en una fuerza más flexible y avanzada, capaz de realizar operaciones conjuntas de gran complejidad. La sinergia producida por la reestructuración de la fuerza aérea y composición, la modernización de las aeronaves y las políticas de personal garantiza que la PLAAF sea cada vez más capaz de luchar y ganar «guerras locales» a medida que avanza en su programa de modernización.

Actualmente, el alcance, la letalidad y la sofisticación de los sistemas anti-acceso y de negación de área, unido al desarrollo de conceptos doctrinales y operacionales y a la formación e instrucción del personal, amenazan el modelo de proyección y de maniobra de las fuerzas americanas y aliadas. Principalmente debido a que plantean unos costes económicos, operativos, estratégicos y políticos que impiden mantener el actual paradigma estratégico de defensa de EE. UU. basado en la presencia avanzada y proyección de poder.

A medida que China continúe implementando capacidades A2/AD, desarrollando las tecnologías necesarias y empleándolas a su máximo potencial, el control ejercido por EE. UU. de los espacios comunes globales se verá comprometido. Entraremos en una nueva era de hegemonía regional en el Pacífico Occidental, donde existirá un patrón más diferenciado de control, conformado por un sistema de esferas competitivas de influencia. Resultando una esfera de influencia de los Estados Unidos alrededor de los territorios aliados (incluidos la mayor parte de las cadenas de islas en disputa de la región); otra esfera china de influencia sobre la China continental; y finalmente, una zona de exclusión mutua o espacio de batalla disputado cubriendo gran parte de los mares de China Meridional y Oriental, en la que ninguna de las partes disfrutará de libertad de movimientos¹³².

¹³² Biddle, S. *Op. cit.*, pp. 43-48.

EE. UU. requiere de un nuevo modelo estratégico con el fin de acomodar su arquitectura de seguridad al entorno internacional. La tercera estrategia de offset simboliza la emergencia de este nuevo paradigma en su política de defensa, en la que, además de investigar nuevas capacidades mejoradas, pretende identificar un marco conceptual común que abarque una serie de nuevos conceptos operacionales, tecnológicos e industriales, y que le permita neutralizar los desafíos a su modelo actual de proyección de fuerza y, de paso, garantizar la supremacía militar futura sobre sus adversarios.

A pesar de la popularización del término A2/AD y su empleo para orientar la estrategia estadounidense, hay que tener en cuenta que cada caso es distinto. Al centrarse EE. UU. durante estos años en la tercera estrategia de compensación, aunque le ha ayudado a delimitar el problema, se está centrando demasiado en un asunto operativo cuando lo relevante es la estrategia que lo enmarca. En la definición del nuevo paradigma en la política de defensa de EE. UU., es necesario que se encuadre en una estrategia mucho más amplia, donde se revaloricen funciones más sutiles o silenciosas del instrumento militar, tales como la disuasión, la prevención, la vigilancia e inteligencia, y la diplomacia de defensa, entre otros, en detrimento de la intervención militar directa.

Además, una de las ventajas clave que tiene Estados Unidos sobre sus potenciales competidores es su sólida red de aliados y alianzas, por lo que la tercera estrategia de compensación no tendrá éxito sin la participación de sus aliados, por lo que la interoperabilidad no puede constituir un impedimento, siendo un factor crítico que no se está teniendo en consideración.

Aunque las nuevas tecnologías tienden a difundirse rápidamente por lo que las ventajas que proporcionan tienden a ser efímeras. Si bien, identificar y adquirir tecnologías innovadoras presenta desafíos importantes, estos no terminan una vez que se alcanzan esos dos pasos. Es entonces, cuando se deben integrar nuevas capacidades y nuevos conceptos operativos en la cultura de las Fuerzas Armadas, que no siempre es particularmente receptiva al cambio. Es necesario promover cambios en la cultura institucional, a fin de posibilitar la innovación al nivel organizacional. Desarrollar tecnología es solo el primer paso en innovación, ya que con qué se combate es tan útil como con la eficacia con la que se combate.

Finalmente, señalar que las capacidades A2/AD están proliferando a nivel global, en regiones como Europa del Este, Oriente Medio y África del Norte, que son de gran relevancia para Europa y, más concretamente, para España. Por lo que el debate que plantean las capacidades A2/AD debería plantearse. A nivel de las Fuerzas Armadas, la capacidad de innovación, de desarrollar e integrar nuevos conceptos operativos para conseguir ventaja de las tecnologías innovadoras; y a nivel político, la necesidad de proporcionar la suficiente estabilidad presupuestaria, incluso si algunos de los caminos de la innovación no dan frutos de inmediato.

Bibliografía

- Biddle, S. y Oerlich, I. (2016). Future Warfare in the Western Pacific. Chinese Anti-access/Area Denial, U.S. AirSea Battle, and Command of the Commons in East Asia». *International Security*. Vol. 41, n.º 1 (Summer), p. 10.

- Bitzinger, R. (2016). Third Offset Strategy and Chinese A2/AD Capabilities. *Center for a New American Security*. Pp. 3-4.
- BITZINGER, R., *et al.* (2017). Countering Anti-Access/Area Denial Challenges. Strategies and Capabilities. *RSiS*. Pp. 19-20.
- Clark, B., Gunzinger, M. y Sloman, J. (2017). Winning in the Gray Zone. *Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*. P. 1.
- CLIFF, R., *et al.* (2007). Entering the Dragon's Lair. Chinese Antiaccess Strategies and Their Implications for the United States. *RAND Corporation*. P. 11.
- Colom, G. (2015a). Rumsfeld Revisited: la tercera estrategia de compensación estadounidense. *Revista UNISCI*, n.º 38, p. 77.
- (2015b). El poder aéreo en la tercera estrategia de compensación. *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*. Mayo, pp. 384-385.
- Cordesman, A., Hess, A. y Yarosh, N. (2013). Chinese Military Modernizaion and Force Development. A Western Perspective. *Center for Strategic & International Studies (CSIS)*. P. 189.
- Dalsjö, R., Berglund, C. y Jonsson, M. (2019). Bursting the Bubble. Russian A2/AD in the Baltic Sea Region: Capabilities, Countermeasures, and Implications. *FOI-R--4651--SE*. March, pp. 10-25.
- Department of Defense - United States of America (2019). Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America. Sharpening the American Military's Competitive Edge. P. 2.
- Flight International. (2020). World Air Forces 2020. P. FightGlobal 13-14. [Consulta: 20 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.flightglobal.com/download?ac=66025>
- Fukuda, J. (2015). Counteracting China's Anti-Access/Area Denial Capabilites. *Institute for International Policy Studies (IIPS)*. Volume 6, n.º1.
- García Sieiro, J.M. (2006). Planeamiento por capacidades. *Revista Española de Defensa*. Junio, n.º 220, p. 38.
- Granados, U. (2016). Las islas Spratly: internacionalización de un conflicto regional. 22 de febrero. [Consulta: 20 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4337/433753443004/html/index.html>
- Hagel, C. (2014). Discurso del secretario de Defensa en la apertura del «Reagan National Defense Forum». Sim Valley. 15 de noviembre.
- Hammes, T. (2012). Offshore Control: A Proposed Strategy for an Unlikely Conflict. *Institute for National Strategic Studies (INSS)*. Pp. 3-5.
- HUTCHENS, M., *et al.* (2017). Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons. A New Joint Operational Concept. *JFQ* 84, p. 135.

- Krepinevich, A., Watts, B. y Work, R. (2003). Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge. *Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*. P. 1.
- Krepinevich, A. (2010). Why AirSea Battle?. *Center for Strategic and Budgetary Assessment (CSBA)*. P. 27.
- Kuper, S. (2019). The Teeth in China's Antiaccess/Area Denial Defences. *Defence Connect*. 24 abril.
- Missile Defense Project (2018). Missiles of China. *Missile Threat, Center for Strategic and International Studies*. [Consulta: 6 de junio de 2020]. Disponible en: <https://missilethreat.csis.org/country/china/>
- Martinage, R. (2014). Toward a New Offset Strategy. Exploiting U.S. Long-Term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability. *Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA)*.
- Office of the Secretary of Defense (2016). Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2016. *Annual Report to Congress*. Pp. 42-43.
- Richardson, J. (2016). Deconstructing A2AD. *The National Interest*. Octubre.
- Ruiz, F. (2013). La importancia de los RPAS/UAS para la Unión Europea. *Instituto Español de Estudios Estratégicos*. Documento de Opinión 78/2013.
- Shlapak, D. (2007). Coping with the Dragon. Essays on PLA Transformation and the U.S. Military. National Defense University. *Center for Technology and National Security Policy*.
- Simón, L. (2015). Offset strategy: ¿hacia un nuevo paradigma de defensa de EE. UU.? *Real Instituto Elcano*. ARI 14/2015, p. 2.
- Sonne, P. y Harris, S. (2018). U.S. Military Edge Has Eroded to A Dangerous Degree. *Study for Congress Finds. The Washington Post*. 14 noviembre.
- The Pacific Review. Washington's Perceptions and Misperceptions of Beijing's Anti-access Area-denial (A2-AD) 'Strategy': Implications for Military Escalation Control and Strategic Stability. *RPRE-2016-0037*. [Consulta: 20 de junio de 2020]. Disponible en: <http://mc.manuscriptcentral.com/rpre>

Artículo recibido: 22 de junio de 2020.

Artículo aceptado: 7 de enero de 2021.
