

Pensando sobre el Poder Aéreo y Espacial en el 2025

Cinco Principios Rectores

GENERAL DENIS MERCIER, FUERZA AÉREA FRANCESA*

EL AÑO 2025 no está muy lejos. Sin embargo, los próximos años indudablemente nos sorprenderán en vista de que los adelantos geoestratégicos o tecnológicos son tan impredecibles. El entorno aéreo y espacial con certeza pondrá de relieve descubrimientos importantes que debemos estar preparados para enfrentar. Este artículo no pretende tratar este tema exhaustivamente, más bien sugiere unos cuantos principios que uno puede aplicar para apoyar una opinión de lo que está en juego para el poderío aéreo del mañana.

Prepararse para el futuro es difícil. Uno debe seleccionar el momento para poder elaborar una visión innovadora pero realista y factible. El economista Peter Drucker solía alegar que “la esencia de la planificación es tomar decisiones en el presente con el conocimiento de su aplicación en el futuro”.¹ De hecho, los años entre ahora y el 2025 ya han sido definidos por un programa de órdenes y entregas que modifican el formato de las fuerzas militares hasta el 2020, dentro de un marco financiero establecido. Por consiguiente, cualquier modificación permanece sujeta a la ley de la interconectividad, por medio de la cual un programa debe reemplazar otro, o varios, para evitar problemas presupuestarios. En vista de que ese tipo de planificación congela las capacidades hasta el 2020, adopta un carácter presupuestario y limita el pensamiento estratégico al momento en cuestión. El periodo de tiempo 2025 es significativo porque le da al pensamiento estratégico un alcance renovado, teniendo presente el objetivo de iluminar el futuro de manera que podamos evaluar mejor las decisiones de hoy.

Varios métodos surgen y numerosos parámetros requieren evaluación a medida que buscamos planificar el poder aéreo y espacial para el año 2025. En vista de la dificultad de crear una visión definitiva del futuro que no sea malentendida, en este artículo se ofrecen cinco principios que nos permitirán evitar los obstáculos de una visión que es demasiado futurista y desconectada de la realidad, o un método que carece de la capacidad de innovación a causa de las restricciones impuestas por proyectos y estudios en curso.

Primer Principio:

Superar la opinión actual, que puede atar ideas futuras

Si bien debemos abrir nuestro pensamiento en un espíritu de innovación operacional y técnica, el Mariscal del Aire Sir John C. Slessor nos recuerda que las lecciones del pasado aún representan una tremenda fuente de datos y experimentos que podemos retomar en anticipación a lo que está en juego en el mañana.² Ni las visiones del futuro ni las lecciones del pasado, sino la tiranía de los compromisos de hoy, imponen restricciones en nuestro pensamiento. Es muy tentador escudriñar las operaciones en Afganistán como una manera de imaginar modelos de fuerzas futuras, pero el presente es peligroso en que tiene una legitimidad fuerte en países donde las noticias y la cobertura por los medios de comunicación ejercen bastante influencia en la opinión pública. El poderío aéreo desempeña un papel significativo en Afganistán pero no ha sido pro-

*Este artículo es una versión editada del epílogo del autor a *Envol vers 2025. Réflexions prospectives sur la puissance aérospatiale* (Despegue para el 2025: Pensando acerca del futuro del poder aéreo y espacial), *Stratégie aérospatiale series*, ed. Grégory Bouterin and Camille Grand (Paris: La Documentation Française, 2011).

movido suficientemente. Por una parte, su reconocimiento proviene de los éxitos que fueron tan continuos como discretos; por otra parte, la visibilidad de su acción se refleja en la participación de las fuerzas terrestres. Por lo tanto, el poderío aéreo provee vigilancia continua, hace posible la designación furtiva de blancos en un país con una cifra de obstáculos verticales naturales o hechos por el hombre, ofrece una amplia variedad de efectos cinéticos o no cinéticos y se libera a sí mismo de las restricciones terrestres para el transporte de personal y equipo, mientras minimiza las bajas entre las tropas aliadas y los civiles.

Varias lecciones incorrectas extraídas de esa contienda involucraban poderío aéreo. En vista de la naturaleza de la operación y la contienda, empleamos poderío aéreo en una amplia gama de misiones, aprovechando su variedad de capacidades en red, que interactúan y combinan sus efectos para beneficiar el nivel táctico. Esta situación refleja tanto la magia como la perversidad de las operaciones en red. O sea, integrar cada vez más capacidades versátiles que cooperan en modos de operación abiertos, indistintamente del nivel de uso al cual pertenecen, aumenta la eficacia de las acciones tácticas llevadas a cabo en el campo de batalla. Sin embargo, nos olvidamos que bajo otras circunstancias algunas de las capacidades ofrecen cursos de acción que producen una gama sustancial de efectos a nivel estratégico.

Por lo tanto, utilizar un compartimiento de reconocimiento en una plataforma moderna, tal como el *Rafale* o el F-22, le abastecerá al comandante del teatro imágenes sumamente significativas, pero plantea la pregunta de si emplear esas plataformas para esta tarea es o no una exageración. Sin embargo, esas plataformas equipadas con ese sensor, después de haber despegado del país y operar furtivamente a miles de kilómetros de su base, les proveerá a los encargados de tomar decisiones suficiente información en muy corto tiempo—una función estratégica importante.

La relevancia de las plataformas estratégicas no radica necesariamente en las operaciones de intensidad elevada. La terminación del *Mirage IV* en el 2005, después de 41 años de servicio, hizo que Francia desatendiera, por un tiempo, las misiones de largo alcance, ya sea que fuesen ataques de reconocimiento o ataques furtivos contra blancos de gran valor. Las operaciones recientes, incluyendo el conflicto en Afganistán, generaron lecciones tácticas que pasaron por alto esta capacidad—importante para cualquier nación poderosa—de aprovecharse de la fluidez del espacio aéreo para llevar a cabo misiones estratégicas contra blancos apartados. La falta de esas capacidades puede que nos haya conducido a considerarlas inservibles. En esas ocasiones, enfrentamientos anteriores nos pueden sacar de dudas al respecto. Preposicionar las fuerzas ha escondido los beneficios de la proyección inmediata. Sin embargo, áreas nuevas de interés, más distantes—junto con la necesidad de contar con ciertas misiones furtivas—renuevan la relevancia de aquellas capacidades cuya ubicuidad les permite recopilar inteligencia o atacar, inclusive blancos a grandes distancias.

Las operaciones en Libia ofrecen una buena ilustración. Comprendidas dentro del marco de la Resolución de 1973, aprobada el 17 de marzo de 2011 por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas después de una iniciativa franco-británica, la participación de fuerzas aéreas (primero de Francia desde el 19 de marzo [Operación *Harmattan*] y luego de la Organización del Atlántico del Tratado Norte, comenzando el 24 de marzo [Operación *Unified Protector*]) demostró las ventajas estratégicas provistas por el brazo aéreo en términos de alcance, adaptabilidad o ataques a largas distancias. Las primeras bombas empleadas durante esas operaciones aéreas fueron lanzadas por *Rafales* y *Mirage 2000D* de la Fuerza Aérea Francesa que habían despegado pocas horas antes desde sus bases (*Saint Dizier* y *Nancy*), ubicadas a más de 3.000 kilómetros de la zona de intervención. Las operaciones de interdicción, reconocimiento y ataque terrestre llevadas a cabo en el espacio aéreo de Libia también muestran la diversidad de las misiones en las cuales las fuerzas aéreas pueden participar, inclusive aquellas en un entorno menos tolerante tal como Afganistán a causa de la existencia, ciertamente limitada, de amenazas superficie a aire. Aquellas operaciones sobre Libia, que oficialmente terminaron el 31 de octubre de

2011, nos recuerdan la importancia de no enfocar nuestro pensamiento solamente en las operaciones de contrainsurgencia aunque éstas parecen caracterizar la era moderna.

Utilizar lecciones de operaciones actuales es fácil y libre de riesgo porque le dan legitimidad a las inversiones. En lo que respecta al poderío aéreo, si la última década involucró operaciones tácticas, todo sugiere que el futuro tendrá que ver con operaciones estratégicas o una combinación de ambas—el primer aspecto influenciando cantidades y el segundo, claridad e identidad. En un final, las misiones estratégicas—según las ilustran las operaciones sobre Libia, entre otras—distinguen el poderío aéreo puro de una fuerza aérea que opera exclusivamente para beneficio de las fuerzas terrestres. De hecho, esas misiones podrían representar un tipo de transición entre esta década táctica y el futuro que el poderío aéreo tendrá que enfrentar. Podríamos considerarlas una advertencia acerca del riesgo posible de reducir el poderío aéreo a una dimensión táctica. Pensar en el brazo aéreo de esta manera ejercería demasiada presión en sus capacidades y dañaría el conocimiento que le da forma a su participación.

Segundo Principio: Distinguir entre efectores, sistemas y plataformas

El poderío aéreo del mañana quizás dependerá menos en sistemas basados en plataformas completas, como es el caso hoy. Una plataforma no es nada en sí. Distinguir entre los efectores, sistemas y plataformas permite mayor flexibilidad y, de hecho, mejor adaptabilidad.

Los efectores producen efectos

La eficacia de la misión depende de los efectores (por ejemplo, armas de aire a aire o aire a tierra, cámaras, compartimientos para la recopilación de datos u otros dispositivos). Plataformas diferentes pueden utilizar el mismo efector. Los efectores se tornarán más variados para poder adaptarse al poder, letalidad, uso y precisión de la fuerza. La credibilidad del poderío aéreo radicará en la combinación más completa de efectores manejando todo tipo de misiones. Para el 2025 efectores nuevos que permitan un mejor control de la fuerza y atacar blancos más furtivos se unirán a la mezcla. Más adelante, efectores nuevos aparecerán a medida que elaboramos efectos no cinéticos, armas “inteligentes” y armas de energía dirigida. Además, una combinación de sensores capaces de recopilar información en una gama de frecuencias amplia realzará la precisión de la inteligencia y la vigilancia.

Los sistemas ofrecen interoperabilidad y definen el nivel de la integración de la red

El sistema hace que un efector sea más o menos eficaz. La tecnología le permite a un sistema sofisticado adaptarse a plataformas no sofisticadas—por ejemplo, el uso de los norteamericanos de plataformas más antiguas tales como el A-10 en Afganistán. Después de haber probado su supervivencia, este avión lleva a cabo perfectamente sus misiones de apoyo, de hecho mejor en este entorno que una plataforma de la generación nueva. El sistema del A-10 atravesó por una actualización completa para tomar en cuenta la complejidad de los enfrentamientos, pero sus efectores permanecieron muy similares a los de la mayoría de las aeronaves modernas. La arquitectura abierta del sistema y su capacidad de comunicarse con otros sistemas determinan su integración en operaciones complejas. La proliferación mundial de poderío aéreo depende en gran medida de la integración de sistemas en una gama enorme de plataformas.

El sistema hace que los efectores y las plataformas cooperen. Para el 2025, quizás comencemos a llevar a cabo vigilancia continua de la zona con mayor precisión y una frecuencia de actualización correcta de los satélites. Si la precisión de la inteligencia obtenida a través de los satélites se difunde, transmitir desde el espacio en tiempo real por encima de una zona en particular representaría un verdadero descubrimiento en términos de capacidades de vigilancia.

Por último, los sistemas están asociados con normas de las cuales depende la interoperabilidad. Esas normas continuarán radicando en el centro de los problemas importantes en el futuro. En vista del desarrollo de las redes y las capacidades de cooperación, los sistemas se convertirán en el objeto de la lucha de poder que inciden en la industria al igual que en la capacidad de operar dentro de una coalición.

Las plataformas definen las misiones

Las plataformas estratégicas de autonomía prolongada ofrecen alcance y omnipresencia, ya sea para misiones de ataque, reconocimiento o transporte. Estados Unidos divide sus plataformas, diferenciándolas entre estratégicas y tácticas. Para un país como Francia, que ha escogido la versatilidad, las lecciones de conflictos recientes muestran la necesidad de pensar acerca de este principio en el diseño al igual que el uso de las plataformas. Todo análisis de ese tipo exige aprovechar las lecciones aprendidas del uso operacional del *Rafale*, el avión de transporte A400M y las aeronaves cisterna polivalentes y de transporte. La flexibilidad de ciertas capacidades y la integración de una variedad substancial de equipo y efectores (siempre que posean una arquitectura interoperable) nos permite contemplar los verdaderos adelantos operacionales. Sin embargo, aún si la versatilidad de las plataformas permite usos a niveles diferentes, esta característica puede crear problemas de redundancia al nivel táctico. Como tal, la versatilidad excesiva puede socavar el entendimiento y la visibilidad del carácter estratégico de una capacidad.

Reconociendo que sus flotas podrían convertirse en las únicas en su tipo y podrían continuar funcionando por los próximos treinta a cuarenta años, la mayoría de los países están participando en un proceso de modernización. Las fuerzas aéreas deben poder reaccionar a la velocidad e imprevisibilidad de los desarrollos estratégicos y tecnológicos que surjan en el 2025 y más allá. Sin embargo, las capacidades actuales están destinadas a ser evolutivas, uno debe continuar con el análisis de interés operacional de las plataformas nuevas, tales como aeronaves de transporte pesadas de distancia larga, posiblemente combinando las funciones de combate y apoyo; y sistemas de entrega pilotados, pilotados por control remoto e inclusive tripulados opcionalmente; aeronaves y sistemas en miniatura capaces de operar en manadas.

Al preparar el poderío aéreo para su primer vuelo hacia el 2025, uno debe hacer más que eliminar preocupaciones acerca de conservar la flexibilidad necesaria para emigrar hacia capacidades innovadoras a la vez que se evaden fallas singulares de la flota. Es muy probable que los presupuestos y los costes de mantenimiento no permitirán un aumento significativo de la flota, pero mantener ciertas flotas en servicio más allá del 2025 puede crear una nueva oportunidad para modernizar diferente a las actualizaciones en la mediana edad de las plataformas concebidas para durar 30 ó 40 años, lo que impide la modernización.

Esta situación aplica a las capacidades tanto de combate como de transporte. O sea, los recursos transportados, distancias abarcadas y bases de despliegue podrían favorecer el desarrollo de plataformas con más o menos capacidades tácticas que puedan funcionar desde varios entornos. Las aeronaves capaces de llevar a cabo operaciones desde campos aéreos improvisados (por ejemplo, vehículos de movilidad aérea ligeros o pesados) complementarán las flotas de transporte, y plataformas nuevas tales como helicópteros pesados o rápidos—inclusive aeronaves—podrían aparecer.

Siempre que sea posible, uno debe recalcar la sencillez a través de soluciones que sean pragmáticas, asequibles y apropiadas para el contexto operacional y el entorno geográfico. En el año 2025 y más allá aparecerán muchas plataformas dobles cuyos sistemas a bordo diferenciarán su capacidad militar.

La vigilancia depende del sensor, que guía y brinda una cobertura amplia o estrecha al igual que exactitud. El sistema crea interoperabilidad, integración y transmisión de datos dentro del periodo de tiempo requerido. La plataforma, que determina el uso, compromete-

tiéndose entre la vulnerabilidad, velocidad y persistencia, puede funcionar en diferentes entornos y puede ser intercambiable.

Una plataforma primitiva dedicada a un entorno específico y posiblemente derivada de equipo existente llevará a cabo tareas específicas mejor que un sistema de lanzamiento genérico de múltiples fines. Una torre electroóptica de buena calidad instalada en una aeronave de transporte táctico o liviana puede que resulte ser bastante eficaz en ciertos entornos y condiciones de uso. Una aeronave sin piloto ofrecerá persistencia, una aeronave de transporte capacidad de intercambio y alcance horizontal y un satélite extensión vertical y casi invulnerabilidad. Las aeronaves de combate resultarían ser más apropiadas para el reconocimiento.

Las misiones de vigilancia y reconocimiento se tornan más eficaces mediante una combinación amplia de plataformas tales como aeronaves piloteadas o piloteadas por control remoto, aeronaves sin pilotos y satélites, cada uno complementando a los demás. Una diferencia importante radica dentro o fuera de los espacios soberanos. No obstante, esas consideraciones no nos deben hacer que olvidemos que las plataformas le dan al poderío aéreo su identidad y que continúan siendo el elemento más importante de las misiones ejecutadas en el centro del ámbito del poder aéreo y espacial.

La globalización extiende a nivel mundial el área de interés estratégico, logrando que el poder aéreo y espacial sea aún más relevante. La capacidad de llegar a cualquier punto en el mundo a través del aire y el espacio exterior realza la importancia de estar al mando de los espacios endoatmosféricos y exoatmosféricos. Esta lucha por el mando de los espacios aéreos incluye la confrontación abierta entre opositores, a diferencia de la situación en los espacios terrestres u oceánicos, donde los cursos de acción asimétricos socavan el equilibrio. Sin embargo, en el ámbito del poder aéreo y espacial, el más fuerte prevalece. Las confrontaciones en tierra pueden combinar eficazmente capacidades primitivas y modernas, pero la guerra aérea requiere fuerza y dominio ya que el opositor nunca es asimétrico. (Por supuesto, varios actores no estatales [por ejemplo, los Tigres de Liberación de Eelam Tamil (los Tigres Tamil) y *Hezbollah*] operan en la tercera dimensión ya sea atacando plataformas, inclusive las de control remoto, o tratando de retar los poderes aéreo y espacial tradicionales para uso de la tercera dimensión.) La actual carrera armamentista aérea y la proliferación de aeronaves de combate o sistemas de superficie a aire sofisticados ofrecen la mejor ilustración de la fuerza y dominio que una guerra aérea exige. Una plataforma es el componente más importante y obvio del dominio.

Las misiones estratégicas convencionales o no convencionales de largo alcance también dependen de las plataformas. Esas misiones, junto con el control aeroespacial, caracterizarán el poderío aéreo del mañana. No obstante, el apoyo de combate, reconocimiento, movilidad aérea dentro del teatro o el ataque terrestre—todas menos estratégicas en naturaleza, dependiendo del nivel de control del espacio—pueden arreglárselas con plataformas primitivas.

A menudo, las capacidades aéreas y espaciales atraen críticas porque son costosas. Por lo tanto, las capacidades flexibles cumplirían mejor con nuestras necesidades a la vez que mantienen los costes bajo control. Este método debe guiar al poder aéreo y espacial a medida que se ajusta a las circunstancias del futuro y resiste la dependencia exagerada en efectores, sistemas y plataformas versátiles. Si bien no determinan las cantidades, las plataformas relacionadas con el control espacial y las misiones estratégicas le darán al poderío aéreo su claridad y condicionarán su identidad, tal como lo han hecho en el pasado. Según esta lógica, distinguir entre efectores, sistemas y plataformas le dará forma al desarrollo del paisaje industrial del mañana al igual que a la cooperación nacional o internacional.

Tercer Principio: Saber distinguir al personal para sistemas futuros

Una capacidad consta de efectores, un sistema y una plataforma. El operador, el enlace más importante, ya sea que esté dentro o fuera de la plataforma, produce el efecto. Con los nuevos sistemas de lanzamiento tales como las aeronaves sin piloto, el operador principal controla el sensor ya que todo o parte del vuelo puede ser automático. Este arreglo une estrechamente al operador con el efector, mientras que anteriormente el éxito de la misión dependía más en volar la plataforma. Este nuevo papel que los operadores desempeñan conlleva reconsiderar minuciosamente sus destrezas y entrenamiento.

El poderío aéreo dependerá cada vez más de la cooperación de varias capacidades. Por ejemplo, el reaprovisionamiento de combustible en vuelo fortalece la naturaleza estratégica de un sistema de lanzamiento al otorgarle más alcance. La misma aeronave cisterna puede actuar como una película—o transmisión de vídeo—ofreciendo funcionamiento en tiempo real. Los enlaces de datos aumentan la eficacia de la misión, ya sea controlando espacios o cooperando con las fuerzas terrestres o navales. Los sistemas de vigilancia alimentan las capacidades de combate, proporcionándoles situaciones actualizadas.

Estos ejemplos se multiplicarán, permitiéndole a cualquier capacidad aérea a encajar mejor en más entornos, para manejar sus datos y para crear el efecto apropiado con el ritmo correcto. Esta cooperación entre las capacidades, el resultado de actores interconectados que operan en todos los entornos, no tendrá límites a medida que los satélites explotan las fronteras del alcance visual. Las limitaciones se tornarán cada vez más humanas; por ejemplo, la manera como el poderío aéreo maneje la información dependerá de la capacidad de los hombres y mujeres de hacerlo. En el 2025 y más allá, la coexistencia de plataformas diferentes y sus capacidades de comunicación tanto en el teatro como mundialmente multiplicará por diez su eficacia. La tecnología hace que eso sea posible.

Aunque la tecnología de hoy puede equilibrar las reglas del juego—a diferencia de la situación durante generaciones anteriores, cuando las destrezas de combate entre los pilotos eran diferentes—la capacidad de integrar y encajar en redes complejas probablemente se tornará decisiva. Los hombres del aire no entenderán por igual los sistemas complejos. Algunos tendrán la capacidad y el entrenamiento para crear redes y comprender su lugar en entornos inciertos en los que ellos puedan determinar el perímetro de responsabilidad; otros estarán destinados a actuar solamente en un número limitado de redes atadas. Esas diferencias resultarán fundamentales en planificar al igual que en las operaciones de mando y control, creando inevitablemente disparidades amplias. Nos debemos preparar para esta eventualidad, analizar las destrezas afines y hacerlas parte del entrenamiento. Por lo tanto, la reforma militar actual en Francia puede que produzca un resultado secundario beneficioso. O sea, al comprender su lugar en las nuevas y complejas organizaciones y redes en las que participan muchos actores, los individuos se habrán preparado indirectamente para los entornos operacionales del futuro.

Cuarto Principio: Reconocer la dependencia de la integración conjunta en el poderío aéreo

El espacio aéreo es un entorno compartido. Todas las fuerzas del mundo incluyen hombres del aire que contribuyen al desarrollo del poderío aéreo. Los hombres del aire continuarán su asociación con todo tipo de enfrentamientos, de una manera u otra, a través de misiones de transporte, ataque, ataque terrestre, apoyo, vigilancia o inteligencia.

El hombre del aire se tornará indispensable. Un soldado de infantería en Afganistán no ve al hombre del aire, sin embargo, éste último está presente en todas partes—volando aeronaves por control remoto, asignados a comandos, controlando misiones de apoyo aéreo cercano, volando

aeronaves de combate o transporte, u operando en estructuras de mando y control, uniendo información y ofreciendo datos actualizados a los comandantes en el teatro. Al contar con hombres del aire operando en cualquier entorno, garantizamos libertad de movimiento. La interconexión y coordinación de todas las capacidades aéreas les permitirán a los hombres del aire a encajar mejor en las operaciones en su totalidad.

Si bien el trabajo conjunto entre las planas mayores ha existido por mucho tiempo, necesitamos mejoras en el campo. Comprender el papel que el poderío aéreo desempeña en todos los aspectos de la ejecución de una operación facilitará la integración conjunta verdadera, permitiendo cursos de acción más integrados. Esto solamente lo podemos hacer si todos los componentes del poderío aéreo se interconectan en redes comunes que no estén divididas en segmentos ambientales, tales como segmentos aire-tierra o aire-mar. La integración completa de las capacidades aéreas de diferentes entornos y servicios realzará la cooperación conjunta al nivel táctico.

Quinto Principio:

El poderío aéreo crecerá e influenciará los retos industriales en el futuro

El año 2025 probablemente presenciara esas innovaciones tales como el uso más flexible del espacio exterior y el empleo común de aeronaves piloteadas por control remoto de mediana y gran altitud. El auto despliegue de las aeronaves piloteadas por control remoto y su integración en el tráfico aéreo les dará a esas plataformas un carácter estratégico, colocándolas al centro del poderío aéreo y permitiendo más uso entre departamentos. En el futuro más distante, los adelantos técnicos resultarán en el desarrollo de aeronaves piloteadas por control remoto estratosféricas (plataformas de gran altitud), agregándole los beneficios de mayor persistencia y observación del espacio sin sufrir las desventajas de los entornos aéreo y espacial. Cuando la tecnología esté disponible, el uso de la estratósfera—un espacio que aún es libre en la actualidad—se tornará en un tema importante para el tráfico civil y militar. Los primeros vehículos que la utilizarán serán las aeronaves piloteadas por control remoto de gran autonomía. Una vez que el acceso a este ámbito se extienda, la naturaleza de su primer uso, civil o militar, definirá el peso en la elaboración de las regulaciones futuras.

Para el 2025 quizás seamos testigo de misiones espaciales tales como la retirada de satélites al igual que la interceptación o destrucción de vehículos aéreos. Evidentemente, algunos países se están posicionando para esos desarrollos, después de haber aprendido que invertir en este campo no es tan costoso como comúnmente se pensaba. Cualquier país que desea convertirse en un actor importante en el espacio debe encontrar una estrategia que exhorta la evolución del conocimiento y las tecnologías requeridas. Por ejemplo, lanzar un módulo de abastecimiento a la estación espacial internacional y luego controlarla desde la tierra muestra las destrezas verdaderas en este campo. A pesar de las restricciones presupuestarias, la continuación de estudios tales como los que han sido diseñados para crear módulos de interceptación espacial reactiva resultarán esenciales para controlar la libertad de acción en el espacio en el futuro.

El vuelo hacia el 2025 también involucra intereses industriales. Con respecto a las áreas progresivas tales como el espacio o las aeronaves controladas por control remoto, las fuerzas armadas continuarán actuando como la fuerza motriz y socias en el desarrollo industrial. Estos intereses dependerán de la adaptación por parte de la milicia de las regulaciones existentes o futuras y su inversión en los recursos humanos y financieros necesarios para garantizar la libertad de uso y movimiento en entornos compartidos.

Conclusión

Solamente las decisiones que se tomen durante la ocasión apropiada resultarán correctas. Estar correcto demasiado temprano es igual de inútil a dejar que las oportunidades se escapen.

Planificar el futuro incluye prever las consecuencias de las decisiones de hoy, tomando en cuenta las lecciones del pasado. El poderío aéreo padece de una restricción importante a medida que intenta imaginar el futuro: más que cualquier otra fuerza, está sujeta a los adelantos tecnológicos. Aunque ciertas áreas obtienen su inspiración de las grandes batallas del ayer y los principios de guerra establecidos, los descubrimientos tecnológicos modifican la evolución de la estrategia aérea. Esta dimensión traslapa las demás y complica la reflexión.

En el 2025 y más allá, una realidad compleja combinará vehículos piloteados y los piloteados por control remoto—o inclusive piloteados opcionalmente. La continuidad de los espacios endo y exoatmosféricos se tornarán cada vez más obvios. Plataformas más o menos sofisticadas operarán juntas, traslapando aplicaciones civiles y militares. Y la tercera dimensión será testigo de todo tipo de confrontaciones. Esta complejidad continuará tropezándose con críticas porque lo que es difícil de comprender tiende a intimidar. Una dimensión nueva, la comunicación, se convertirá en una prioridad para explicar cómo los actores en ciertos entornos se beneficiarán de esos desarrollos, dando lugar a retos que involucren el entrenamiento, la integración del poder aéreo y espacial en el futuro y, como consecuencia, la identidad de aquellos que controlan las capacidades aéreas y espaciales.

Las operaciones aeroterrestres permanecerán atadas al entorno terrestre, al igual que las acciones aire-mar al entorno marítimo. El espectro total de las misiones estratégicas y las misiones de mando y control radica en el centro de la identidad del hombre del aire aéreo y espacial, ilimitada y abarcando todos los entornos. Para el 2025, esas misiones habrán recobrado todos sus significados. El vuelo hacia el 2025 tendrá lugar en el entorno aéreo y espacial. Más que nunca, debemos aclarar el futuro para poder tomar las decisiones correctas hoy con respecto a nuestro personal y las capacidades. □

Notas

1. Peter F. Drucker, *Management: Tasks, Responsibilities, Practices* (Gestión: Tareas, responsabilidades y prácticas), (Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 1974), 121.
2. J. C. Slessor, *Air Power and Armies* (Poder aéreo y los ejércitos), (1936; repr., New York: AMS Press, [1982]), x.



Egresado de la Academia de la Fuerza Aérea Francesa (“Capitaine Caroff de Kervezec,” clase de 1979), el General Mercier es el Jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea Francesa. Recibió su comisión como piloto de combate en 1983. Voló aviones caza Mirage F-1C y 2000C como comandante de escuadrilla y luego como líder en la Base Aérea Orange y la Base Aérea Dijon (Escuadrones 1/5 “Vendée” y 3/2 “Alsace”; y 2/5 “Ile-de-France”). En 1990 fue nombrado vicecomandante y luego comandante del Escuadrón 1/12 “Cambrésis,” volando el Mirage 2000C (Base Aérea Cambrai). En 1994 el General Mercier fue nombrado vicecomandante de la oficina de personal en el Comando de Combate Aéreo (Metz). Luego fue asignado al Collège Interarmées de Défense (Universidad Conjunta de la Defensa) (París) en 1996 antes de ser asignado a la plana mayor de planificación operacional conjunta en la Organización del Tratado del Atlántico Norte (Creil). En 1999 fue nombrado al departamento de la fuerza de tarea conjunta combinada del Comando del Norte de la OTAN (Brunssum, Países Bajos) antes de asumir el mando de la Base Aérea 112 “Commandant Marin-la-Meslée” en Reims en el 2002. En el 2004 el general fue nombrado subjefe y luego jefe de planes en la plana mayor de la Fuerza Aérea. Luego de ser ascendido a General de Brigada en el 2007, fue nombrado asistente del asistente al jefe de estado mayor de la Fuerza Aérea. En el 2008 estuvo al mando de las escuelas para oficiales de la Fuerza Aérea en Salon de Provence antes de convertirse en el asesor militar principal al ministro de la defensa y asuntos de veteranos en el 2010. Fue ascendido a teniente general el 1° de febrero de 2011 y a general en el 2012. Un oficial de la Legión de Honor y de la Orden de Mérito Nacional, el General Mercier cuenta con 3.000 horas de vuelo, incluyendo 182 misiones de combate.