



Operational Safety and Aeronautical Logistics

**Juan José Delgado Morán**  
 Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Universidad Antonio de Nebrija, España.

**Jonnathan Jiménez Reina**  
 Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.

**Roger Jiménez Reina**  
 Universidad Sergio Arboleda, Colombia.

# Strategic Military

## Military Air Transport in Modern Military Operations\*



**CIENCIA Y PODER AÉREO**

ISSN 1909-7050 / E- ISSN 2389-2468 / Volumen 14 (1) Enero-Junio de 2019/ Colombia/ Pp. 114-147.



Citación: Delgado, J., Jiménez, J., Jiménez, R. (2019). Transporte Aéreo Estratégico Militar en las Operaciones Militares Modernas. *Ciencia y Poder Aéreo*, 14 (1), 114-147. Doi: <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.625>

**Juan José Delgado Morán**

Licenciado en Criminología por la Universidad de Alicante. Máster oficial en Prevención de Riesgos por la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Máster oficial en Análisis y Prevención del Terrorismo por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Máster oficial en Derecho penitenciario por la Universidad de Murcia. Experto en Seguridad Nacional por la Universidad de Salamanca. Doctor en criminología por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Miembro de la Cátedra Global Nebrija-Santander en Gestión de Riesgos y Conflictos. Miembro del grupo de investigación sobre "Conflictos territoriales en América Latina". Director de la investigación. [jjdelgado@ucam.edu](mailto:jjdelgado@ucam.edu)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9945-8235>

**Jonnathan Jiménez Reina**

Candidato a Doctor en Seguridad Internacional de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Coordinador metodológico de todo el texto. [jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co](mailto:jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co)  
 CvLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001643319](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001643319)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-834X>

**Roger Jiménez Reina**

Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Estudiante de la Escuela Mayor de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Asistente de la investigación. [roger.jimenez@correo.usa.edu.co](mailto:roger.jimenez@correo.usa.edu.co)  
 CvLAC: [https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001704062](https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001704062)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9658-0051>

**ABSTRACT**

Due to the urgency of the Modern Military Operations, the forces need a means that projects them in relatively short times, where the Strategic Military Air Transport Capacity acquires a predominant role. Also, it is essential to highlight the influence of technology on the air environment, which has allowed the capacity of cargo and passengers to be increasingly greater and with fewer terrestrial easements. Noticeably, the projection of forces can be carried out by other means of locomotion, but the speed and gradual increase of cargo holdings mean that the air environment can provide the forces with the mobility and flexibility required in current conflicts. That is why the present research aims to provide an analysis of the importance and implications of the Strategic Military Air Transport Capacity in Modern Military Operations.

**KEY WORDS:**

Air environment, Technology, Military Air Transport.

\*Article of Reflection taken from collaborative research projects: a) research project of the research group "Nebrija-Santander Global Chair in Risk and Conflict Management", attached to and funded by the Universidad Antonio de Nebrija, Spain; and b) "New threats in the 21st century: Borders and Human Rights", from the research line "Security and Defense Policies and Models", of the Research Group "Centro de Gravedad" (Center of Gravity), recognized and categorized in (A) by COLCIENCIAS, registered under code COL0104976, linked to the Center for Strategic Studies in National Security and Defense -CSEDN, by its Spanish acronym-, attached to and funded by the Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.



Segurança Operacional e Logística Aeronáutica

**Juan José Delgado Morán**  
 Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Universidad Antonio de Nebrija, España.

**Jonnathan Jiménez Reina**  
 Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.

**Roger Jiménez Reina**  
 Universidad Sergio Arboleda, Colombia.

# Transporte aéreo militar estratégico em operações militares modernas\*



**CIENCIA Y PODER AÉREO**

ISSN 1909-7050 / E- ISSN 2389-2468 / Volumen 14 (1) Enero-Junio de 2019/ Colombia/ Pp. 114-147.



Citación: Delgado, J., Jiménez, J., Jiménez, R. (2019). Transporte Aéreo Estratégico Militar en las Operaciones Militares Modernas. *Ciencia y Poder Aéreo*, 14 (1), 114-147. Doi: <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderareo.625>

**Juan José Delgado Morán**

Licenciado en Criminología por la Universidad de Alicante. Máster oficial en Prevención de Riesgos por la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Máster oficial en Análisis y Prevención del Terrorismo por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Máster oficial en Derecho penitenciario por la Universidad de Murcia. Experto en Seguridad Nacional por la Universidad de Salamanca. Doctor en criminología por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Miembro de la Cátedra Global Nebrija-Santander en Gestión de Riesgos y Conflictos. Miembro del grupo de investigación sobre "Conflictos territoriales en América Latina". Director de la investigación. [jjdelgado@ucam.edu](mailto:jjdelgado@ucam.edu)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9945-8235>

**Jonnathan Jiménez Reina**

Candidato a Doctor en Seguridad Internacional de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Coordinador metodológico de todo el texto. [jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co](mailto:jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co)  
 CvLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001643319](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001643319)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-834X>

**Roger Jiménez Reina**

Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Estudiante de la Escuela Mayor de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Asistente de la investigación. [roger.jimenez@correo.usa.edu.co](mailto:roger.jimenez@correo.usa.edu.co)  
 CvLAC: [https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001704062](https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001704062)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9658-0051>

**RESUMO**

Devido à urgência das Operações Militares Modernas, as forças precisam de um meio que as projete em tempos relativamente curtos, em que a Capacidade Estratégica de Transporte Aéreo Militar adquira um papel preponderante. Além disso, é importante destacar a influência da tecnologia no âmbito aéreo, o que permitiu que a capacidade de carga e passageiros fosse cada vez maior e com menos servidões terrestres. Claramente, a projeção de forças pode ser realizada por outros meios de locomoção, mas a velocidade e o aumento gradual dos estoques de carga, façam com que o ambiente aéreo possa fornecer às forças da mobilidade e a flexibilidade necessárias nos conflitos atuais. É por isso que a presente investigação visa fornecer uma análise da importância e implicações da capacidade do Transporte Aéreo Estratégico Militar nas Operações Militares Modernas.

**PALAVRAS-CHAVE:**

meio aéreo, tecnologia, transporte aéreo militar.

\* Artigo de reflexão resultante de pesquisa em colaboração com projetos de pesquisa: a) projeto de pesquisa do grupo de pesquisa "Cadeira Global Lebrja-Santander em Gerenciamento de Riscos e Conflitos", registrado e financiado pela Antonio de Nebrija, Spain, Espanha ; e b) "Novas ameaças no século XXI: fronteiras e direitos humanos", da linha de pesquisa "Políticas e modelos de segurança e defesa", do Centro de Pesquisa "Centro de Gravidade", reconhecido e categorizado em (A) por COLCIENCIAS, registrado com o código COL0104976, vinculado ao Centro de Estudos Estratégicos em Segurança Nacional e Defesa -CSEDN-, associado e financiado pela Escola Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colômbia.



Sección Seguridad Operacional y Logística Aeronáutica

**Juan José Delgado Morán**  
 Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Universidad Antonio de Nebrija, España.

**Jonnathan Jiménez Reina**  
 Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.

**Roger Jiménez Reina**  
 Universidad Sergio Arboleda, Colombia.

# Transporte aéreo

## estratégico militar en las operaciones militares modernas\*



### CIENCIA Y PODER AÉREO

ISSN 1909-7050 / E-ISSN 2389-2468 / Volumen 14 (1)  
 Enero-Junio de 2019/ Colombia/ Pp. 114-147.



Citación: Delgado, J., Jiménez, J., Jiménez, R. (2019). Transporte Aéreo Estratégico Militar en las Operaciones Militares Modernas. *Ciencia y Poder Aéreo*, 14 (1), 114-147. Doi: <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.625>

#### Juan José Delgado Morán

Licenciado en Criminología por la Universidad de Alicante. Máster oficial en Prevención de Riesgos por la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Máster oficial en Análisis y Prevención del Terrorismo por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Máster oficial en Derecho penitenciario por la Universidad de Murcia. Experto en Seguridad Nacional por la Universidad de Salamanca. Doctor en criminología por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, España. Miembro de la Cátedra Global Nebrija-Santander en Gestión de Riesgos y Conflictos. Miembro del grupo de investigación sobre "Conflictos territoriales en América Latina". Director de la investigación. [jjdelgado@ucam.edu](mailto:jjdelgado@ucam.edu)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9945-8235>

#### Jonnathan Jiménez Reina

Candidato a Doctor en Seguridad Internacional de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Coordinador metodológico de todo el texto. [jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co](mailto:jonnathan.jimenez@esdegue.edu.co)  
 CvLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001643319](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001643319)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-834X>

#### Roger Jiménez Reina

Profesional en Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Estudiante de la Escuela Mayor de Derecho de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Asistente de la investigación. [roger.jimenez@correo.usa.edu.co](mailto:roger.jimenez@correo.usa.edu.co)  
 CvLAC: [https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001704062](https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001704062)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9658-0051>

\* Artículo de reflexión resultado de investigación en colaboración de los proyectos de investigación: a) proyecto de investigación del grupo de investigación "Cátedra Global Nebrija-Santander en Gestión de Riesgos y Conflictos", adscrito y financiado por la Antonio de Nebrija, Spain, España; y b) "Nuevas amenazas en el siglo XXI: Fronteras y Derechos Humanos", de la línea de investigación "Políticas y Modelos de Seguridad y Defensa", del Grupo de Investigación "Centro de Gravedad", reconocido y categorizado en (A) por COLCIENCIAS, registrado con el código COL0104976, vinculado al Centro de Estudios Estratégicos en Seguridad y Defensa Nacionales -CSEDN-, adscrito y financiado por la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia.

### RESUMEN

Debido a la urgencia de las Operaciones Militares Modernas, las fuerzas necesitan de un medio que las proyecte en tiempos relativamente cortos, donde la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar adquiere un papel preponderante. Asimismo, es importante destacar la influencia de la tecnología en el medio aéreo, que ha permitido que la capacidad de carga y pasajeros sea cada vez mayor y con menos servidumbres terrestres. Claramente la proyección de fuerzas puede realizarse por otros medios de locomoción, pero la velocidad y el aumento paulatino de las bodegas de carga hacen que el medio aéreo pueda dotar a las fuerzas de la movilidad y flexibilidad que se requieren en los conflictos actuales. Es por esto, por lo que la presente investigación tiene como objetivo proporcionar un análisis de la importancia e implicaciones de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar en las Operaciones Militares Modernas.

### PALABRAS CLAVE:

medio aéreo, tecnología, transporte aéreo militar.



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. La licencia completa se puede consultar en [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES).

Aprobado evaluador interno: 15/08/2019  
 Aprobado evaluadores externos: 28/08/2019

## INTRODUCCIÓN

La seguridad de los ciudadanos ha sido concebida, desde el ámbito de la teoría política, como uno de los principales fines del Estado. Desde la modernidad, periodo histórico en el que surge y se consolida el Estado-Nación como forma de organización política, se entendió la preservación de la vida de los individuos que componen el cuerpo social como uno de los principales objetivos bajo los cuales se concibió el Estado, si no el más importante. Tal es la preponderancia de la seguridad en la construcción del Estado que Thomas Hobbes afirmó:

La causa final, fin o designio de los hombres (que naturalmente aman la libertad y el dominio sobre los demás) al introducir esta restricción sobre sí mismos (en la que los vemos vivir formando Estados) es el cuidado de su propia conservación y, por añadidura, el logro de una vida más armónica. (Hobbes, 1980, p.137)

Este autor, aun en su definición de Estado, reconoce que su objeto es el uso de la fortaleza para asegurar la paz y la defensa común (Hobbes, 1980). Es decir, el Estado debe servir, en primer lugar, para la preservación de la vida de los individuos que lo conforman; así la seguridad se constituye en su función elemental, sin la cual el Estado no puede desarrollar otras funciones que le han sido atribuidas, especialmente en el marco contemporáneo de un Estado Social de Derecho.

De igual manera, la teoría liberal clásica ha concebido un modelo de Estado gendarme que está limitado a las funciones de protección de los ciudadanos contra la violencia (Nozick, 1988). Es decir, en esta visión, la seguridad es el único fin al que el Estado se debe. De acuerdo con lo anterior, se entiende el significado y el carácter que la seguridad toma para el Estado. Incluso las visiones más reduccionistas del aparato estatal le otorgan la función de ser garante de la vida y la protección de sus ciudadanos; y la convierte en su función más importante.

Por tal razón, los Estados deben adaptarse a los desafíos que se les presentan en cada contexto particular, en materia de seguridad. El deber de preservar la vida de los ciudadanos obliga al Estado a responder a aquellos actores y escenarios que significan una amenaza potencial contra su población. Por ello, es importante entender los nuevos desafíos en materia de seguridad y la manera cómo los estados pueden responder a ellos.

En ese sentido, cobra importancia el fenómeno de la globalización, encargado de conectar el mundo, reducir las distancias entre los distintos grupos humanos y en todo ámbito imaginable. Con este fenómeno han surgido nuevos desafíos para la seguridad en el Sistema Internacional (Ardila y Cubides, 2017), puesto que la interconexión a la que se ha sometido el globo, especialmente a partir de la finali-

zación de la Guerra Fría, generó el efecto de que cualquier estado se pueda ver afectado a causa de un evento o un conflicto que suceda en cualquier parte del mundo.

Es por esta razón, que los Estados deben adaptar sus fuerzas militares a los desafíos de seguridad que impone un escenario de globalización, en el que las amenazas a la seguridad de los estados y sus respectivas poblaciones no se encuentran únicamente a través de sus fronteras, sino que pueden ubicarse en cualquier parte del globo. Es necesario, por tanto, que los Estados acoplen la estructura de sus fuerzas militares para responder a esos nuevos desafíos en los que requieren capacidad para desplazarse y operar a grandes distancias de sus respectivas fronteras.

En este sentido, la evolución del concepto de empleo de las Fuerzas Armadas de los países occidentales, tras la finalización de la Guerra Fría, ha obligado a estos a reestructurar sus fuerzas y a modificar sus capacidades en la búsqueda de unidades polivalentes capaces de desplegar en escenarios lejanos en muy breve espacio de tiempo (Santé, 2014).

Por esto, las fuerzas armadas de las naciones están en proceso de cambio, su meta principal es el logro de tener unas fuerzas con la capacidad de ayudar en la defensa colectiva. Asimismo, deben lograr un nivel de preparación que les

permita mantener los intereses de su nación fuera de sus fronteras interiores, donde se producen conflictos que repercuten indirectamente en su país.

De lo expuesto, es que podemos afirmar con muy poco margen de error, que el concepto estratégico en el que se ha basado el desarrollo de la defensa europea durante las décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, ha tenido una influencia directa en las enormes deficiencias que presentan hoy en día las Capacidades de Transporte Aéreo Estratégico Militar en Europa (Navarro, 2011).

Muestra de lo anterior, es que el único miembro de la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte) que se ha dotado de medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar e impulsado su industria para ello, ha sido Estados Unidos. Ejemplo de esto es el C-17 Globemaster que menciona Bolkcom

(2004) y el C-5 Galaxy que retoma Martin (2018), con capacidad de transportar hasta 285.000 kg de carga de pago<sup>1</sup> a 6500 nm.

Por el contrario, la tendencia de los socios continentales ha sido la de dotarse de materiales medios o ligeros con grandes características para el Transporte Aéreo Táctico, pero con limitaciones en capacidad de carga y radio de acción a la hora de realizar Transportes Aéreos Estratégicos hacia o desde escenarios lejanos. Así, a principios de la década de los noventa, las potencias europeas operaban amplias flotas de C-130 "Hércules" (Martin, 2015), C-160 "Transall" (Military-Today, s.f.) o FIAT G-222 (Military Factory, 2018b), complementadas con modelos más modernos, como los CASA-NURTANIO-235 (Military Factory, 2018a), el CASA-295 (AIRBUS, 2018) o el ALENIA C-27J

<sup>1</sup> Carga de Pago es la capacidad de una aeronave para transportar carga, pasajeros o ambos dos.





“Spartan”, entre otros; todos ellos plataformas de alcance medio y con capacidad de carga reducida, en donde el C-130 es el que mayor capacidad de carga de pago tiene con 22.000 kg (Navarro, 2011).

Claramente, los Estados Unidos como potencia hegemónica, han liderado el concierto de naciones que integran la OTAN en el proceso de mejora de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, ya sea por la distancia que tiene de Europa o por la variedad de conflictos en los que ha participado con sus fuerzas expedicionarias.

No está demás decir que, mejorar la capacidad de despliegue supone un esfuerzo dedicado a la racionalización y organización de las unidades. Las fuerzas armadas europeas no han sido una excepción en este proceso evolutivo

hacia la racionalización, como lo atestigua la tendencia actual hacia la potenciación de su polivalencia. Se buscan unidades cuyas características les permitan afrontar todo el rango de intensidad de un conflicto, pero cuyos recursos puedan ser proyectados con más facilidad (Santé, 2014).

Por eso, es importante destacar que la reorganización de las fuerzas armadas debe ir de la mano con una inversión que permita la obtención de la capacidad para el traslado de las unidades que se necesitan proyectar.

Es por ello, que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar ha generado en las fuerzas armadas la necesidad de organizar y rediseñar la estructura de movimiento y transporte, y también su capacidad de proyección, en un

abanico que abarca desde la creación de Centros de Coordinación de Movimientos tanto nacionales como internacionales, hasta la creación de Mandos conjuntos y/o específicos nacionales e internacionales (Santé, 2014).

Estos centros de coordinación de transportes han surgido por los escasos medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar y la necesidad de maximizar su uso, utilizando sistemas que permitan coordinar y aprovechar al máximo las capacidades estratégicas.

Por lo tanto, la maximización de los recursos logra una ventaja superior cuando se aprovecha la utilización de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar en las operaciones internacionales, integrando coaliciones que permitan aprovechar las diferentes capacidades que otorga cada país.

Las misiones que se realizan en los ejércitos en estos tiempos y que, seguramente, van a marcar las tareas de la OTAN en los próximos años, involucran a las fuerzas para ser desplegadas fuera del territorio de los países integrantes de la organización y, en algunos casos, sean a grandes distancias. Esto implica a las naciones a buscar una solución para el movimiento y transporte de las fuerzas.

Dentro de la capacidad de proyección, los medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar son los que mayor demanda van a tener y aquellos en los que la Alianza, volcada hasta no hace muchos años en misiones (artículo 5), tiene mayores carencias<sup>2</sup>. Más concretamente, los medios aéreos que proporcionan capacidades de des-

<sup>2</sup> El principio de defensa colectiva es la piedra angular del tratado fundacional de la OTAN. Sigue siendo el principio único y permanente que une a sus miembros y establece un espíritu de solidaridad dentro de la Alianza. Este principio está consagrado en el artículo 5 del Tratado del Atlántico Norte, que estipula que un ataque contra uno de los Aliados se considerará un ataque contra todos los aliados.

Artículo 5. Las partes convienen en que un ataque armado contra una o contra varias de ellas, acaecido en Europa o en América del Norte, se considerará como un ataque dirigido contra todas ellas y, en consecuencia, acuerdan que si tal ataque se produce, cada una de ellas, en ejercicio del derecho de legítima defensa individual o colectiva, reconocido por el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, asistirá a la Parte o Partes así atacadas, adoptando seguidamente, individualmente y de acuerdo con las otras Partes, las medidas que juzgue necesarias, incluso el empleo de la fuerza armada, para restablecer y mantener la seguridad en la región del Atlántico Norte. Todo ataque armado de esta naturaleza y toda medida adoptada en consecuencia se pondrán, inmediatamente, en conocimiento del Consejo de Seguridad. Estas medidas cesarán cuando el Consejo de Seguridad haya tomado las medidas necesarias para restablecer y mantener la paz y la seguridad internacionales.

pliegue estratégico son aquellos a los que es necesario prestar mayor atención por las distancias en las que se desarrollan muchas de las misiones y la premura de tiempo para que los despliegues sean también efectivos (Gómez, 2009).

Debido a la escasez de recursos para materializar la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, es que se hace necesario materializar una organización que permita ejecutar el planeamiento y coordinación de los medios en cuestión.

Para ello, se realizará una descripción de las iniciativas internacionales que adoptaron algunos integrantes de la OTAN/UE (Unión Europea) de manera colectiva, de manera tal que pueda hacerse un aprovechamiento de los medios aéreos de cada nación.

## 1. EL CENTRO DE COORDINACIÓN DE MOVIMIENTOS EUROPEO

Una de las organizaciones que posibilitan el uso eficiente de los medios aéreos de Transporte Aéreo Estratégico de Europa, es el Centro de Coordinación de Movimientos Europeo (MCCE - Movement Coordination Center Europe). Este se constituye como una organización soberana e independiente de la OTAN, pero utiliza los medios de esta, para explotar sus capacidades y aprovechar estos medios con el mayor rédito posible.

El MCCE es una organización que tuvo su origen en el año 2007, y que reconoce la importancia del Transporte Estratégico por vía aérea, terrestre y marítima. Tiene la capacidad de realizar una coordinación multinacional de medios de transporte con el fin de lograr una mayor optimización y uso eficiente de estos. En definitiva, el propósito principal es proveer alternativas rentables y de bajo costo para los miembros de la organización, ya sea por medios propios o de alquiler realizado por los miembros de las naciones, bien sea por aire, tierra o el mar (MCCE, 2018).

Es necesario destacar que el MCCE tiene su origen en la fusión del EAC (European Airlift Centre) y el SCC (Sealift Coordination Center).

Esta organización, ha posibilitado la gestión de los medios de las naciones, así como sus necesidades con el objetivo principal de maximizar la capacidad de

movimiento y transporte de las naciones miembros. En definitiva, busca sumar esfuerzos para obtener un uso eficiente de los medios de transporte y que el coste operativo sea igual o menor a que si tuvieran que afrontar el gasto de manera individual.

El MCCE está localizado en la Base Aérea Militar de Eindhoven en Países Bajos, junto al Comando de Transporte Aéreo Europeo (EATC - European Air Transport Command).

### 1.1. MISIÓN DEL MCCE.

La Misión del MCCE es: coordinar el Transporte Estratégico (Aire, Mar y Tierra) y la capacidad de reabastecimiento de combustible por vía Aérea de los requerimientos de rutina o ejercicios solicitados, identificando los medios disponibles con el fin de lograr la eficacia y eficiencia necesaria para la coordinación de los medios seleccionados. Compartir la voluntad de cooperar y visualizar los requerimientos y oportunidades son los tres elementos vitales para lograr el éxito de la misión del MCCE.

Asimismo, el MCCE debe:

- Estar preparado para coordinar el apoyo a las operaciones de las siguientes organizaciones: UE, OTAN y ONU (Organización de Naciones Unidas).
- Estar preparado para coordinar servicios a terceras partes a requerimiento de uno de los miembros de la organización.

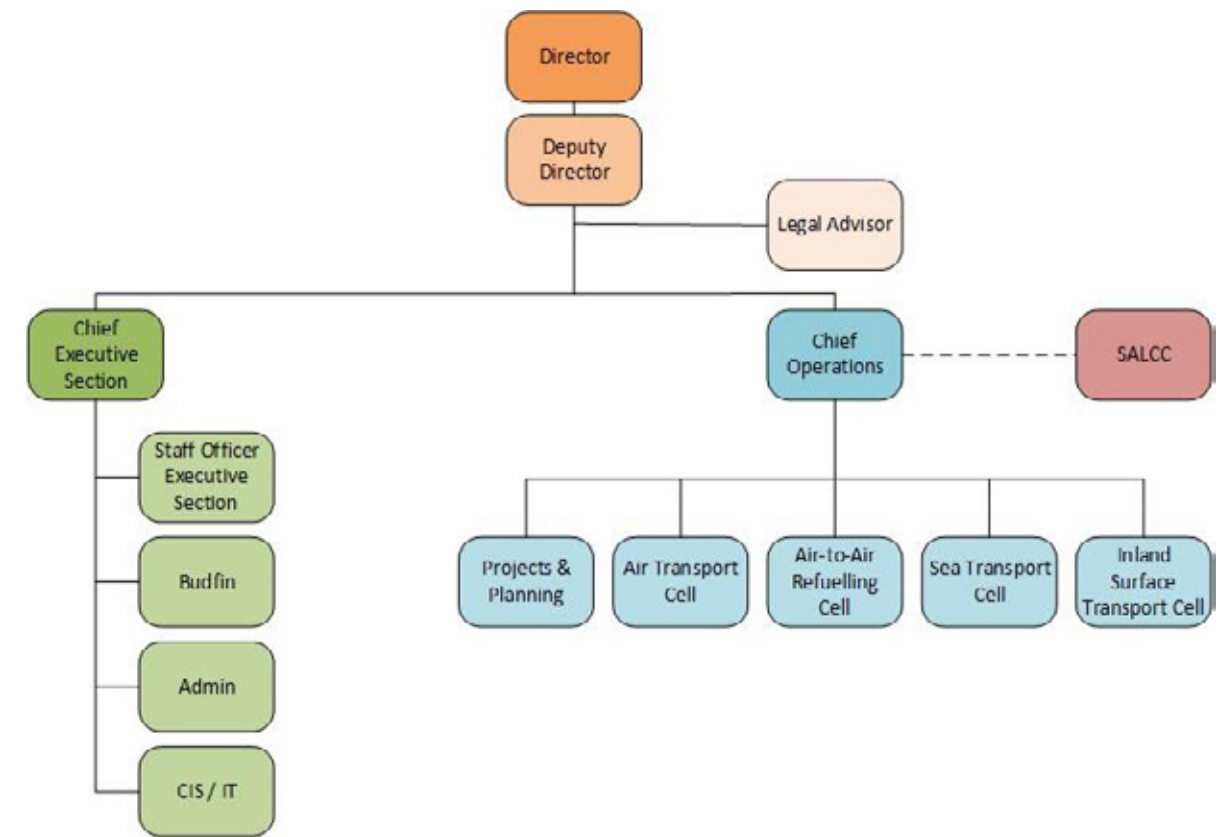


Figura 1. Organización del MCCE Por MCCE (2018).

### 1.2. ORGANIZACIÓN DEL MCCE.

La organización del MCCE queda claramente definida en el organigrama que se detalla en la Figura 1.

En el organigrama se puede observar una célula que se refiere a los medios de Transporte aéreo. Dicha célula, tiene el propósito de coordinar los requerimientos de Transporte Aéreo de los miembros de las naciones utilizando su capacidad de carga y las capacidades de otras naciones.

La coordinación provee a las naciones de la cobertura necesaria para las misiones operativas, de los ejercicios y de las misiones de entrenamiento para sostenimiento. En definitiva, la misión es ayudar a las naciones miembros a

obtener mayor rédito por las inversiones realizadas, a través de la cooperación inteligente y el mejor uso de los recursos en un mundo donde cada día los presupuestos son más austeros.

La sinergia producida por la asociación de países que comparten las mismas misiones, organizaciones, entorno geográfico y en muchas ocasiones problemas comunes de seguridad, permiten resolver el problema planteado a coste económico cero<sup>3</sup>, ya que la necesidad puede ser cubierta por otra nación (Santé, 2014).

<sup>3</sup> Coste económico 0, quiere decir que no han debido realizar un gasto mayor al que hubieran tenido que ejecutar si lo hubieran realizado con medios propios.



## 2. EL COMANDO EUROPEO DE TRANSPORTE AÉREO

El Comando Europeo de Transporte Aéreo (EATC - European Air Transport Command) es un comando multinacional único. Su cuartel general está localizado en la Base Aérea de Eindhoven en Países Bajos. La flota está compuesta de 160 medios localizados en las bases aéreas de las 7 naciones miembros de dicha organización (EATC, 2018).

El EATC es la única organización para el transporte aéreo militar, reabastecimiento en vuelo y evacuación aeromédica dentro de Europa. El objetivo general de la organización es desarrollar los esfuerzos de transporte aéreo de las naciones miembro y lograr la eficacia y eficiencia que requieren las operaciones; en definitiva, es operar al menor costo posible cubriendo las necesidades de los diferentes países.

La idea del EATC nació en el año 1999, cuando Francia y Alemania buscaron la cooperación bilateral en el campo del transporte aéreo. La Unión Europea y la OTAN, identificaron las deficiencias en el dominio del transporte estratégico, por lo que fue necesario el desarrollo de una organización con alto grado de cooperación multinacional y una estructura operacional y funcional de autoridad. En septiembre del año 2010, se establecieron las reglas que posibilitaron la inauguración del EATC por los 4 miembros fundadores (EATC, 2018).

En cuanto a las funciones y tareas que cumple el EATC, y especialmente en lo referente al transporte Aéreo, encontramos que dicha organización realiza el movimiento de carga y pasajeros alrededor del mundo, utilizando medios estratégicos y tácticos. Asimismo, provee

la capacidad para el sostenimiento de los mismos en el teatro de operaciones (EATC, 2018).

El EATC asegura el comando y control del transporte aéreo con una flota multinacional y diversa. La diversidad de la flota multinacional, 20 tipos de aeronaves, otorga al EATC la flexibilidad necesaria para optimizar misiones.

El EATC se basa en dos pilares fundamentales. Por un lado, la rama operativa se encarga de asegurar la máxima interoperabilidad y eficiencia en el uso de los medios aéreos asignados. De otro lado, la rama funcional se encarga de establecer las condiciones para la mejor preparación de las unidades de cara a su utilización operativa. Esto le confiere un carácter integral, ya que los países miembros quieren que el EATC les permita

alcanzar la mayor eficiencia no sólo en el empleo operativo de los medios, sino también en aspectos tan sensibles nacionalmente como son el sostenimiento, la logística o el adiestramiento (Navarro, 2011)

El EATC tiene la capacidad de planear, ordenar tareas, y controlar durante las 24 horas, los 7 días de la semana, tantas misiones de carga y pasajeros, vuelos VIP, lanzamiento de paracaidistas, o el transporte de los requerimientos militares en teatros operacionales (EATC, 2018).

Asimismo, el EATC ofrece soluciones innovadoras a las naciones miembros. Un ejemplo del trabajo del EATC es el empleo del A-400M como nuevo medio de transporte, escribiendo una gran variedad de conceptos y regulaciones para el beneficio de y para las organizaciones que hacen uso de dicho medio (EATC, 2018).

Por lo expresado en el párrafo anterior, el EATC, debe lograr y garantizar la interoperabilidad de los medios en la ejecución de las operaciones. Por ello, es importante el adiestramiento combinado de las naciones. Para lograr ese cometido, el EATC ha introducido una serie de ejercicios multinacionales y cursos que permitirán el empleo eficiente de los recursos que las naciones ponen a disposición (EATC, 2018).

La creación de esta organización otorga algunas ventajas para la maximización de las operaciones aéreas de transporte, primordialmente, por la capacidad para realizar el planeamiento y ejecutar las operaciones; cuestión que es posibilitada por la soberanía que otorgan las naciones para la utilización de los medios. Para lo que Santé (2014) menciona:

[...] Incluso, gracias a la autoridad que se le otorga, OPCON<sup>4</sup>, dispone de la posibilidad de decidir sobre las fechas finales de ejecución cuando por cuestiones de optimización ello fuera necesario, aunque con el compromiso de ajustarse siempre a las fechas límite para la ejecución del movimiento [...] (p. 11)

Esto le permite decidir qué medios son los más aptos para cubrir las necesidades/requerimientos con los medios que han puesto a disposición las naciones miembros en la iniciativa que se está analizando.

Asimismo, el EATC no solo estuvo dirigido a la mejora de la operación de los medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar de las naciones integrantes, sino también en la exploración para el perfeccionamiento en la preparación de la fuerza, técnicas operativas, planes de formación e instrucción, seguridad operacional, planes de mantenimiento programado, planes de reparación, etc.

El EATC nace con vocación de cubrir unos objetivos extrínsecos como son: la unificación de los

<sup>4</sup> OPCON: es la autoridad delegada o transferida a un comandante para planear y conducir las actividades de las fuerzas asignadas, de manera que pueda desempeñar misiones o cometidos específicos, normalmente limitados por la función, el tiempo o el lugar, para desplegar las unidades asignadas y retener o delegar el Mando Táctico (TACOM) sobre ellas. No incluye autoridad para encomendar misiones diferentes a la totalidad o parte de las fuerzas asignadas o para reasignar los componentes de esas fuerzas. Tampoco incluye, de por sí, responsabilidades administrativas, ni logísticas. El momento en que el OPCON de una fuerza es delegado o transferido de un comandante a otro se denomina Cambio de Dependencia Operativa o CHOP (Change of Operational Control). SACEUR, normalmente, delegará el OPCON en un JFC (Armadas, 2017).

mandos de transporte de las naciones miembros hasta el punto de sustituirlos en muchos casos; la centralización, no sólo del uso sino de la gestión integral, de las flotas de transporte aéreo de los signatarios y el aprovechamiento de las sinergias que, en muchos aspectos, presenta esta opción en cuanto al mismo sostenimiento de las flotas; la formación y adiestramiento de sus tripulaciones y la unificación de doctrinas como se nombró en el párrafo anterior (Gómez, 2009).

Claramente, el esfuerzo al que acomete esta organización apunta a la mejora de la eficiencia de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar de manera tal que, ante la premura de las Operaciones Militares Modernas, se logre el éxito en las mismas.

Además de estas dos iniciativas de carácter internacional, MCCE y EATC, cuya andadura comenzó en el año 2007, los países europeos, con carácter individual, tratan de organizarse con el fin de optimizar la gestión a nivel nacional de sus recursos de transporte, siguiendo los patrones marcados por los EE. UU. en el campo del movimiento y transporte (Santé, 2014).

Finalmente, es necesario destacar la diferencia entre el rol del MCCE, que consiste en poner en contacto al proveedor de transporte "A" con el demandante de transporte "B" y realizar la coordinación necesaria, y por otro lado, encontramos que el rol del EATC es por sí mismo el de proveer del transporte gracias a la disposición de medios propios asignados en permanencia, por lo que tiene capacidad para responder directamente a las solicitudes, priorizando, programando y ordenando cada misión que sea necesaria para atender la demanda (Navarro, 2011).



### 3. LA FLOTA DE TRANSPORTE AÉREA EUROPEA

Otra iniciativa que se relaciona con la Capacidad de Transporte Aéreo es la generada como consecuencia del informe “Long-term Vision” publicado en el año 2006 por la Agencia Europea de Defensa (EDA), donde uno de los puntos principales del Plan de Desarrollo de Capacidades (CDP) de la Agencia contempla el desarrollo de una Flota de Transporte Aéreo Europea (EATF - European Air Transport Fleet)(Navarro, 2011).

El objetivo principal del EATF es lograr el aumento de la capacidad europea de carga por vía aérea disminuyendo los costos e incrementado la interoperabilidad.

Asimismo, con la mente puesta en el A400M, de todas las opciones posibles, la Agencia promueve un modelo combinado, con participación de los 8 países que toman parte activa en el programa de desarrollo del A400M, junto a la adquisición, en forma individual o colectiva, de nuevos aviones por parte de aquellos países que no forman parte de dicho programa(Navarro, 2011).

Las ventajas de esta iniciativa, reside en la capacidad que tienen los países, sin recursos para

adquirir medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar de manera individual, de apuntarse a programas de adquisición como el del A400M, Eurofighter, etc.

Asimismo, y en relación con el punto anterior, se destaca que, por medio de la EATF, es posible que dichos países consigan dotarse de las infraestructuras de necesarias para el apoyo de dichos medios. La EATF, provee un marco de referencia con rasgos innovadores para la cooperación europea, a través de la prestación de servicios y aviones como el A400M o el C-130 Hércules. Esta iniciativa, se encuentra disponible para cualquier miembro de la Unión Europea.

El desarrollo de esta ha sido en concordancia con la estructura de comando y control del Comando Europeo de Transporte Aéreo (EATC).

En la Carta de Intención firmada en Bruselas, quedó determinado que la participación prevista de los miembros del EATF, tomará la siguiente forma: a) A través de la disponibilidad de medios de Transporte Aéreo Militar; b) O a través de la compra de horas de

vuelo para el cumplimiento de las operaciones; c) A través del intercambio de horas de vuelo o d) Por los beneficios obtenidos de compartir los servicios e infraestructuras aéreas.

Por otro lado, no podemos dejar de mencionar que el EATF, es un concepto totalmente compatible con el EATC, ya que, como afirma Víctor Manuel Navarro (2011), la EATF estaría en capacidad de operar bajo el control del Comando Europeo de Transporte Aéreo, donde este último asignaría misiones a la EATF al aprovecharla como una unidad más. Debe destacarse la importancia que tiene para esta organización, al igual que para la EATC, el control operacional de los medios con su respectiva cesión de soberanía.

Por último, es importante destacar que la EATF busca aumentar la interoperabilidad entre las tripulaciones y el desarrollo de procedimientos comunes entre las diferentes naciones. Todo esto encaminado a través de ejercicios que permitan la unificación de criterios de empleo con relación al A400M.



### 4. EL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE CARGA AÉREA

El Programa de Administración de Carga por Vía Aérea de la OTAN (NAM - NATO Airlift Management) es una parte integral de la Agencia de Soporte y Adquisición de la OTAN y ejecuta la adquisición y sostenimiento en nombre de los miembros de las naciones de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico (SAC - Strategic Airlift Capability) (NATO Support and Procurement Agency, 2018).

Dicha iniciativa administra todo el ciclo de vida del avión de transporte, C-17 Boeing Globemaster III. La ejecución de la misión de este sistema de armas es responsabilidad del brazo operacional del SAC,

la Unidad Militar Multinacional del Ala de Carga Pesada (HAW - Heavy Airlift Wing).

El Programa de Administración de carga por Vía Aérea está dividido en dos divisiones (NATO Support and Procurement Agency, 2018):

La división que administra el Sistema de Armas, cuyo principal objetivo es el ciclo de vida del C-17 y otros productos aeronáuticos.

La división que administra el sostenimiento del Ala es responsable de la provisión directa del HAW y de la administración del ciclo de vida de la infraestructura del SAC.

Gracias a los programas de sostenimiento del sistema de armas C-17, se ha logrado una disponibilidad del 90% de aviones en servicio. Asimismo, el programa NAM, ha permitido que exista una flota operativa de C-17 en el mundo (NATO Support and Procurement Agency, 2018).

La creación de esta iniciativa es una parte integral que contribuye al sostenimiento logístico de la Organización del Tratado del Atlántico Norte. Donde el objetivo de dicha agencia está relacionado con el sostenimiento del sistema de armas C-17, dejando de lado todo lo referente al planeamiento y ejecución de las operaciones.





## 5. LA CARGA ESTRATÉGICA DE CARGA POR VÍA AÉREA

En el año 2008, 10 miembros de la OTAN (Bulgaria, Estonia, Hungría, Lituania, Holanda, Noruega, Polonia, Rumania, Eslovenia y los Estados Unidos) y dos naciones de Asociados para la Paz (Partnership for Peace, Finlandia y Suecia) firmaron un Memorandum de Entendimiento (MOU) dando inicio al SAC (SAC – Strategic Airlift Capability). El concepto del SAC consiste en la unificación de recursos de manera tal de obtener una capacidad de carga superior para las naciones, en un mundo que se encuentra con presupuestos restrictivos (NATO Support and Procurement Agency, 2018).

Desde el primer día, el SAC, ha cumplido sus obligaciones de despliegue y red despliegue de fuerzas, equipamiento, y sostenimiento de las Naciones Unidas, la Unión Europea, y la OTAN, incluyendo ejercicios, operaciones y ayuda humanitaria.

A diferencia de otras iniciativas, el SAC, utiliza como medio aéreo el C-17 Globemaster, cuyo sostenimiento es realizado por Programa de Administración de Carga por Vía Aérea desarrollado en el punto anterior. Si analizamos el caso del Reino de España, veremos que no se encuentra en dicha iniciativa ya que pertenece al consorcio que produce el A400M<sup>5</sup>. Por otro lado, y con relación a este aspecto, cabe destacar la iniciativa paralela que produce el A400M adoptado el Reino Unido y que tanta polémica ha despertado últimamente a causa del sobreprecio pagado al cambiar de opinión sobre la adquisición de los aviones. Los británicos optaron por un leasing de cuatro C-17 directamente de Boeing que posteriormente han ido ampliando

<sup>5</sup> Las capacidades que proporciona el C-17 superan al en capacidad de carga al A400M y abarcan aspectos que no cubre el avión europeo.

y, finalmente, adquiriendo. De este modo, los ingleses son el único país europeo con una verdadera capacidad de transporte estratégico autónomo (Gómez, 2009).

Independientemente de los sistemas de armas que se utilicen para el movimiento y transporte en esta iniciativa, debe quedar claro que existe una preocupación para cubrir las falencias en la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar y que los países que integran esta organización no han logrado una solución definitiva.

Por último, podemos inferir que el concepto por el que fue fundado el SAC, encaja perfectamente con la Nueva Estrategia de la OTAN, que busca fuerzas armadas flexibles y móviles, mediante la capitalización de proyectos de defensa colaborativa, evitando duplicar esfuerzos y capacidades.

## 6. SOLUCIÓN INTERINA DE TRANSPORTE DE CARGA AÉREA

Otra iniciativa que se ha desarrollado en el seno de la OTAN ha sido el Programa SALIS (SALIS – Strategic Airlift Interim Solution). La misma realiza la coordinación como una celda del MCCE, pero sin ser parte integrante de esta organización.

Esta organización, nace como una solución temporal a la espera del A400M, donde quince países de la Unión Europea, entre los que no se encuentra España, firmaron, un acuerdo para instaurar un fondo común con el objeto de contratar, en régimen de “leasing”, seis aviones Antonov AN-124<sup>6</sup>. Estos medios aéreos, rusos y ucranianos, están disponibles en tres segmentos: dos con dedicación plena permanente, dos con seis días de preaviso y otros dos con nueve días (Navarro, 2011).

Para los años 2013 y 2014, el convenio firmado indicaba que las aeronaves serían utilizadas con un mínimo de 2000 h de vuelo el primer año y 2450 h de vuelo para el segundo. Asimismo, el convenio marcaba la posibilidad de utilizar aeronaves como el IL-7612 y el AN-22513, siempre sujetos a disponibilidad (Organización del Tratado del Atlántico Norte, 2018).

<sup>6</sup> Un solo Antonov An-124-100 puede transportar hasta 120 toneladas de carga de pago. La OTAN, ha utilizado estas aeronaves para transportar equipamiento hacia Afganistán, ayuda humanitaria a Pakistán, y carga para las Naciones Unidas en Darfur.

## 7. IMPLICACIONES DEL TRANSPORTE AÉREO ESTRATÉGICO MILITAR EN LA OPERACIÓN LIBERTAD DURADERA

La Operación Libertad Duradera, iniciada en octubre de 2001 tras los terribles sucesos del 11-S en Estados Unidos, ha supuesto el despliegue de un importante contingente de Fuerzas de Operaciones Especiales en Afganistán, principalmente norteamericanas y británicas. Estas fuerzas contribuyeron de forma importante a la derrota del régimen talibán, realizando una amplia gama de misiones en las que emplearon nuevos medios y procedimientos (Pérez, 2004).

Dicho despliegue, requirió de un esfuerzo considerable de medios con Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar.

Asimismo, es importante resaltar que gracias a las experiencias obtenidas en las operaciones de la Guerra de Irak (Escudo y Tormenta del Desierto, 1991) se operó con mayor eficiencia que en dichos conflictos.

Para la Operación Libertad Duradera, la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, contaba con una flota modernizada de Transporte Aéreo Estratégico Militar (C-17 Globemaster), un Comando de Movilidad Aérea<sup>7</sup>

<sup>7</sup> El Comando de Movilidad Aérea, fue activado el 1 de junio del año 1992 con su Cuartel General en la Base Aérea Scott, en Illinois, siendo uno de los 10 comandos más importantes de la Fuerza Aérea de dicho país. En el año 2016, el Comando de Movilidad Aérea (AMC) se consolidó con el Comando Militar de carga por Vía Aérea (MAC). Como Componente del Comando de Transporte de los Estados Unidos, el

creado para centralizar y ejecutar el control de los transportes aéreos estratégicos y tanqueros que permitieron el lanzamiento de la operación de despliegue de las fuerzas expedicionarias (Haulman, 2002).

Por otro lado, no se puede dejar de mencionar que, para este conflicto, se contaba con equipamiento modernizado para la administración de carga y despacho de aeronaves, por lo que el manejo de los medios trasladados se conocía con antelación al arribo al punto de destino facilitando así la manipulación de la carga.

Para analizar las implicancias de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar durante la Operación Libertad duradera en Afganistán, es necesario analizar la Tabla No. 1 que se detalla a continuación para extraer algunas conclusiones.

Asimismo, es necesario aclarar, que son dos conflictos diferentes, en los que los medios utilizados tenían sistemas de apoyo diferentes, las bases aéreas alrededor del mundo eran diferentes, etc. Todas ellas cuestiones que no permiten comparar de forma taxativa la utilización de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar en ambos conflictos.

AMC tiene la responsabilidad de ejecutar operaciones de alcance global y de rápida movilidad, para responder en cualquier parte del mundo a horas de haberse solicitado el requerimiento.

Un aspecto de relevancia en dicha tabla, son las bases principales para operar y proyectar la capacidad en estudio. Queda claro, que para esta operación el desarrollo de las bases aéreas fue un factor determinante que permitió el abastecimiento de carga y pasajeros sin aglutinar los destinos finales de dichas cargas.

Otro aspecto que destaca la eficiencia de los medios militares fue la adquisición de los nuevos C-17 Globemaster que reemplazaron a los C-141. El sistema de servidumbre permitía llevar cargas más grandes y pesadas que su antecesor, cuestión que en definitiva

reducía las salidas<sup>8</sup> con la misma cantidad de carga. Otro aspecto que favoreció la operación en Afganistán fue la capacidad del C-17 de operar en largos de pista menores y a su vez menos desarrollados, logrando así aterrizar en el teatro de operaciones (Haulman, 2002).

Claramente, el C-17 se constituyó como una plataforma confiable gracias a ser un sistema tecnológicamente más avanzado que su predecesor.

<sup>8</sup> Cuando se habla de una salida, se refiere al despegue y aterrizaje de una aeronave para llevar a cabo una misión.

La experiencia de la Operación Escudo del Desierto demostró la necesidad de combinar el uso de los aviones de carga y los de reabastecimiento de combustible en vuelo, todos ellos bajo un único comando que permitiera la centralización de los medios, ya que en el año 1991 los medios de transporte pertenecían al Comando Militar de carga por Vía Aérea (MAC) y los medios de reabastecimiento de combustible en vuelo al Comando Aéreo Estratégico (SAC).

Por ello la creación del Comando de Movilidad Aérea (AMC), permitió el empleo, por parte de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, del



**TABLA 1.**

Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar durante la Operación Libertad

OPERATION	DESERT SHIELD / STORM	ENDURING FREEDOM
Dates	7 aug 1990 - 19 apr 1991	7 Oct 2001
Destination	Saudi Arabia	Afghanistan
Distance	6.330 miles	7.000 + miles
# Misiones	Almost 16.000	11.000 +*
Passengers	500.000+	158.000+*
Short Tons	548.000	222.460*
Major aircraft used	C-5, C-141, KC-10, civil airlines	C-5, C17, civil airlines
Key staging bases used	Ramstein AB, Germany; Rhein Main AB, Germany; Torrejon AB, Spain; Zaragoza AB, Spain	Moron AB, Spain; Ramstein AB, Germany; Rhein Main AB, Germany; Incirlik AB, Turkey; Sigonella NAS, Italy; Andersen AFB, Guam; Kadena, Okinawa; Diego Garcia
Key bases in theater	Primaryly: Dharan, Riyadh, Al Jubail, King Fahd, Al Kharj (Saudi Arabia)	Kandahar, Afghanistan; Bagram, Afghanistan

**Nota:** recuperado de Haulman, 2002.

uso centralizado de los medios aéreos de transporte de los comandos mencionados anteriormente.

Otro punto importante fue la falta de bases aéreas apropiadas para operar en Afganistán, sobre todo al principio del conflicto, donde las tripulaciones pudieran descansar, ya que algunas de las misiones que realizaban inicialmente duraban aproximadamente 30 horas de vuelo, obligando a los planificadores a utilizar a 3 tripulantes en vez de dos a fin de rotar<sup>9</sup> los pilotos durante el vuelo (Haulman, 2002).

<sup>9</sup> La rotación de tripulantes en vuelo permite extender las horas de vuelo de estos. Asimismo, y en detrimento de lo anterior, es necesario aclarar que esto produce un gasto superior por la necesidad de un mayor recurso humano, siendo en este caso un tripulante más.

Con relación al punto anterior es necesario destacar que la operación de los medios aéreos obligaba a los tripulantes a permanecer en sus puestos, con los motores en marcha esperando la descarga del material transportado para despegar nuevamente. Todo ello requirió de un adiestramiento intensivo de tripulaciones, que, de no ser por las experiencias previas de los conflictos, no se hubiera ejecutado con tanta eficiencia.

De las 11.000 salidas que se ejecutaron en la operación Libertad Duradera (ver tabla 1), solamente 2.000 fueron de Transporte Aéreo Estratégico Militar y 2.700 de Transporte Aéreo Táctico. Demás está decir que, para concretar el Puente Aéreo, se necesitaron 1.300 salidas. Otro aspecto que cobra relevancia

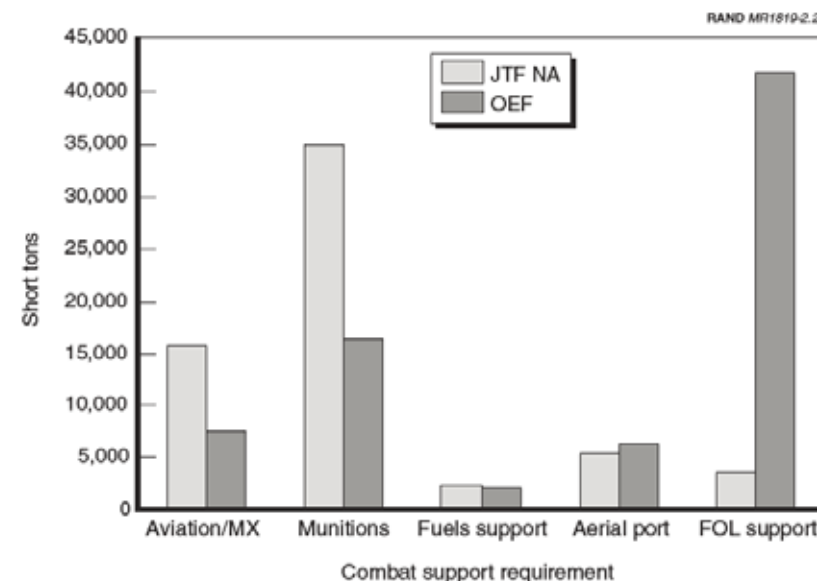
y que permitió al Transporte Aéreo Estratégico Militar cumplir con su misión, fueron las operaciones de reabastecimiento de combustible en vuelo que implicaron 4.700 salidas (Tripp, Lynch y Drew, 2004).

Esto nos deja claro que, con un tercio aproximadamente de las salidas que se utilizaron para la Operación de Escudo del Desierto, se logró transportar la mitad de carga y pasajeros que en el año 1991. La eficiencia demostrada, pone en evidencia que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar a medida que evoluciona, ya sea por la eficiencia de sus sistemas, el apoyo de los servicios de carga y despacho, el adiestramiento de las tripulaciones de tierra y vuelo, etc., ha logrado un empleo más eficiente los recursos económicos y financieros.



**TABLA 2.**

Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar de la Fuerza Conjunta Yunque Noble



Nota: recuperado de Tripp, Lynch y Drew, 2004.

Si analizamos este conflicto en comparación con la Operación Fuerza Aliada (OAF - Operation Allied Force) desarrollada en Serbia, al igual que en Escudo del Desierto; se pueden obtener importantes conclusiones.

Ejemplo de esto es lo que se muestra en la Tabla N. 2, donde podemos observar que la Fuerza Conjunta Yunque Noble para la Operación Aliada (JTF NA - Joint Task Force Noble Anvil), trasladó, en el ejemplo de las municiones, más del doble de lo transportado en la Operación Libertad Duradera. Es necesario destacar que, según Tripp, Lynch y Drew (2004), para esta última operación se utilizaron 200 aviones de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, que en comparación de los 500 aviones que utilizó la Fuerza Conjunta Yunque Noble son un 40% menos.

Nuevamente, queda demostrado que gracias a las lecciones aprendidas en los diferentes conflictos se ha podido utilizar la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar con mayor eficiencia. También es necesario aclarar que la Fuerza Aérea Americana aplicó en este último conflicto, todas las lecciones aprendidas en conflictos previos lo que permitió utilizar de manera eficiente el medio aéreo.

Durante la Operación Libertad Duradera, se establecieron dos Puentes Aéreos<sup>10</sup> que requerían el despliegue de 1.800 personas y 2.000 toneladas de equipamiento en 28 puntos diferentes para sos-

<sup>10</sup> Los Puentes Aéreos para el sostenimiento de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar implicaba un esfuerzo de la Costa este de los Estados Unidos y otro de la Costa Oeste.

tener las operaciones que requiere la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar.

Finalmente, la Operación Libertad Duradera, nos permite inferir que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar adquiere gran relevancia en las operaciones militares modernas, ya que permite el posicionamiento de las tropas a una velocidad impensada por el momento para otros medios. Asimismo, es necesario aclarar que al igual que otros medios de locomoción el medio aéreo sigue en constante evolución, cuestión que le permite ampliar las bodegas de carga y disminuir su dependencia en tierra.

## 8. CASUÍSTICA COLOMBIANA

En un territorio tan altamente volátil, con una configuración geográfica de un importante carácter de complejidad, como lo es la República de Colombia, la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) ha desempeñado a lo largo de su historia un rol fundamental en el desarrollo de escenarios destinados a la recuperación y la construcción institucional y pragmática de la seguridad y defensa nacionales, en operaciones militares para hacer frente a amenazas internas como el narcotráfico y las guerrillas, pero también la consolidación y la cohesión de Estado-nación, en tareas y misiones humanitarias dirigidas a asistir a la población en situaciones de riesgo.

Es primordial recordar que la creación de la FAC se remonta a la influencia de la intervención de la República de Chile, la cual ayudó a la profesionalización del Estado colombiano, que eventualmente desembocó en la creación de la FAC como quinta arma del Ejército (artillería, caballería, ingeniería e infantería) (Strong y Jaramillo, 2014), con la ley 126 de 1919, destacándose el 18 de junio de 1919, como el día en que por primera vez en la historia de Colombia tuvo lugar un vuelo de avión, en la capital del Atlántico, Barranquilla (Fuerza Aérea Colombiana, s.f.). Finalmente, en 1944 la FAC se convirtió oficialmente en la tercera fuerza militar de Colombia (Strong y Jaramillo, 2014).

Así, se puede aseverar que es misión de la FAC "ejercer el dominio del aire correspondiente al territorio nacional, y conducir operaciones para contribuir a la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad

territorial y el orden constitucional" (Departamento Nacional de Planeación, 2008, p. 1).

Desde la perspectiva aérea, la FAC juega un papel imprescindible en la consecución de los intereses de la nación, enfocados al bienestar de la población, su desarrollo económico, y la garantía de la seguridad y defensa nacionales (Strong y Jaramillo, 2014). Esto lo logra ejerciendo control del espacio aéreo, para neutralizar cualquier amenaza interna o externa y asegurar el dominio del territorio nacional; también lo consigue aportando desde el aire en las operaciones militares contra organizaciones al margen de la ley, realizando tareas de observación, vigilancia, reconocimiento, así como acciones ofensivas dirigidas a cualquier factor que ponga en peligro la integridad de los colombianos y la legitimidad e institucionalidad del Estado. En tercera instancia, la FAC es determinante apoyando desde los cielos las misiones conjuntas que realizan con las fuerzas en tierra y mar, pues, como decía John Warden III, citado por Strong y Jaramillo (2014): "la victoria terrestre jamás será lograda sin la obtención de la superioridad aérea" (p. 25). Por último, la FAC es significativa en misiones humanitarias para atender incidentes relacionados con catástrofes naturales, como terremotos, avalanchas, y demás calamidades que requieren la intervención de una fuerza que proteja el bienestar de los colombianos, además de unir a las zonas apartadas históricamente con el resto de la región, integrando a la periferia con el centro, haciendo presencia militar pero también humanitaria, para fortalecer el vínculo entre la población civil y el Estado.

La necesidad de integrar a las zonas remotas e interconectarlas con las demás se debe al tradicional centralismo del país, el cual conduce a la concentración de la población, la riqueza y el Estado en la región Andina, ignorante de otras regiones como Caribe, Pacífico, Orinoquía y Amazonía, lo cual origina espacios vacíos, desprovistos de la influencia estatal para garantizar el bienestar a la población, para que los grupos armados ilegales proliferen y establezcan presencia, incurriendo en actividades criminales como narcotráfico, terrorismo, extorsión y secuestro (Strong y Jaramillo, 2014).

Consecuencia de esta fragmentación se puede ver reflejada, como lo mencionan Strong y Jaramillo (2014), en eventos como la disolución de la Gran Colombia, la separación de Panamá y la toma de Mitú por parte de la guerrilla narcoterrorista de las Farc.

La toma de Mitú, la capital del departamento del Vaupés, es considerada el golpe más fuerte asestado por parte de las Farc contra el Estado colombiano (Strong y Jaramillo, 2014), es una fiel demostración de la prevalencia de la FAC y de que sus acciones han coadyuvado a la consecución de objetivos militares, en opera-

ciones que simbolizaron victorias de significativos calibre y reconocimiento en el contexto del conflicto armado interno y la lucha contra los grupos terroristas ilegales en el país, quienes durante muchos años han representado una amenaza para la población colombiana, a cuya eliminación ha contribuido enormemente el ejercicio y la aplicación de todas sus capacidades materiales, físicas y humanas, entre las cuales se destaca su Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar.

La toma de la ciudad por parte de las Farc representó el punto máximo de la tendencia expansionista del grupo narcoterrorista (Strong y Jaramillo, 2014). A pesar de esto, el imperio de ley y la superioridad de las Fuerzas Militares y la Policía prevalecieron, mientras que la Capacidad del Transporte Aéreo Estratégico Militar de la FAC fue determinante, para adelantar la misión coordinada de recuperar la ciudad, conocida como Operación "Vuelo de Ángel".

La operación inició con el sobrevuelo de aviones AC-47 Fantasma y OV-10 Bronco, los cuales no pudieron, no obstante, atacar a los guerrilleros, puesto que estaban localizados dentro de edificios protegidos por el Derecho Internacional Humanitario (DIH), entre los



que destacaban hospitales, colegios y casas. En esta problemática situación, la ejecución de la operación comprendía dos alternativas: emplear una pista de Brasil, Estado con el que limitaba el departamento del Vaupés, o aterrizar en una pista oculta que estuviera próxima a la capital (Strong y Jaramillo, 2014).

Y es aquí donde la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar fue relevante. Con la negociación de la concesión del permiso del gobierno brasilero para usar la base de Querari, el acercamiento se pudo realizar durante horas de la noche, a 7.000 metros de Mitú, gracias a la intervención de helicópteros UH-60, los cuales permitieron el desembarco de alrededor

de 200 hombres del Ejército y la Policía colombianos. Con el escenario abierto, sumado al soporte de aviones fantasma y helicópteros de ataque AH-60, se dio comienzo a la ofensiva terrestre (Strong y Jaramillo, 2014).

Posteriormente, una gran capacidad aérea máxima fue movilizada, incluyendo helicópteros Black Hawk UH-60, Huey UH-1H, aviones Fantasma AC-47T, Tucano-27, Bronco OV-10, Hércules C-130 y Casa Nurtanio CN-235. Tras más de 60 horas de intenso combate, la FAC consiguió eliminar los 17 barcos que funcionaban como medio de transporte de los guerrilleros, liderados por Henry Castellanos Garzón alias "Romaña", y de esta manera se concretó la liberación

y recuperación de la cabecera urbana del Vaupés (Strong y Jaramillo, 2014).

Esta victoria demuestra la efectividad de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar de la FAC, la cual propició el inicio de la ofensiva, por medio del transporte y el desembarco de tropas cerca de la zona de la operación. En esta importante operación estratégica, la FAC no sólo demostró "su capacidad decisiva para derrotar a los grupos armados ilegales", sino que también "expuso sus capacidades distintivas: respuesta inmediata ante el ataque; conciencia situacional e inteligencia aérea; apoyo aéreo cercano; transporte aéreo militar y recuperación de personal" (Esquivel, 2015, p. 387).





A pesar del protagonismo de la Fuerza Aérea Colombiana en temas militares, como la recuperación de Mitú, se destaca que también tiene considerable incidencia en temas humanitarios, ayudando cuando se experimentan catástrofes naturales en el país, movilizandolos recursos, evacuando personas, así como su relevancia en materia de cohesión social, integrando a las regiones remotas del país, que históricamente no han sido tenidas en cuenta por las administraciones del Estado colombiano.

Al respecto, debe subrayarse la importancia que el Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM) ha comportado en la recuperación del control territo-

rial, en misiones de transporte de persona y carga, transporte aeromédico en beneficio de las Fuerzas Militares y la población civil, sin dejar de mencionar la contribución del SATENA -Servicio Aéreo a Territorios Nacionales- (Strong y Jaramillo, 2014).

Esta Institución también colabora en la construcción de la cohesión social del país. Según Strong y Jaramillo (2014), CATAM contribuye la integración de la periferia con el resto del país por medio del transporte militar, extendiendo las capacidades del Estado a regiones lejanas, como por ejemplo Araracuara, La Chorrera y La Pedrera en Amazonas; Puerto Leguizamo, Puerto Asís y Villa Garzón en Putumayo; Mitú

en Vaupés, y Puerto Inírida en Guainía, entre otros. Autores que mencionan además que:

La FAC permite la movilidad de miles de personas en ciudades apartadas, que da cuenta de la forma como éstas se integran a la vida nacional a través de las actividades de la Fuerza, destacando la labor del Strong, que desde Bogotá lleva alas de esperanza a diversas regiones del país. (p. 95)

Asimismo, debe destacarse que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, ha sido utilizada en tareas de rescates y evacuación de heridos civiles, conjuntamente con la

participación de la Aeronáutica Civil, lo cual demuestra que las funciones de la Fuerza Aérea no son exclusivas de la dimensión militar. La Aeronáutica Civil (Aerocivil) asiste en los objetivos de integrar al país, facilitando la construcción de infraestructura aeronáutica y aeroportuaria, la cual ha conllevado la presencia de redes de navegación aérea en regiones remotas, con equipos modernos que conectan dichas zonas remotas con las demás zonas del territorio colombiano (Strong y Jaramillo, 2014).

La principal misión de la Aerocivil es "el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país" (Aeronáutica Civil, 2016, párr. 1).

Otra entidad que refleja esta cualidad es SATENA, la cual fue creada con la Ley 80 de 1968, y tiene como funciones la prestación del servicio de transporte aéreo en las zonas subdesarrolladas de Colombia y asociar a las regiones periféricas del país a la economía nacional, por medio de campañas asistenciales, de incremento agrícola y pecuario, de colonización y fomento económico y social, según el Congreso de Colombia, según lo citado por Strong y Jaramillo en 2014.

Insistiendo en el rol de la FAC en su propósito de mantener la cohesión nacional y colaborar en la asistencia de las personas en temas extra-militares, esta fuerza durante el paro cafetero y camionero a principios de 2013 fue fundamental. En conjunto con la Policía y el Ejército, participó en la provisión de alimentos, medicamentos, oxígeno y combustible, por medio del andamiaje de un puente aéreo entre Bogotá, Florencia, Popayán, Cali y Neiva (Strong y Jaramillo, 2014). Quienes también informan que:

Entre el primer y nueve de marzo, la FAC transportó a más de 3.500 pasajeros y más de 413 mil kilos de carga. En el paro minero de Quibdó, se transportaron 350 pasajeros y 46 mil kilos de carga. Así mismo, durante las manifestaciones en el Catatumbo, 4.890 pasajeros pudieron movilizar y 492.500 kilos de carga fueron transportados. (p. 112)

La labor de la FAC se continúa evidenciando en escenarios de crisis humanitarias enmarcados en el contexto emergencias y crisis relacionadas con desastres de la naturaleza, como avalanchas, olas invernales, inundaciones por lluvias. Todo esto es posible gracias a la creación del Centro Nacional de Recuperación de Personal (CNRP) de la FAC:

Una herramienta efectiva para ejercer el comando y control en la ejecución de todas las operaciones aéreas que tenga como principio preservar la vida [...] lidera las operaciones de evacuación y traslado aeromédico, búsqueda y rescate, vigilancia vulcanológica, transporte espacial de material y carga en desastres naturales, transporte de personal sanitario en ambientes urbanos, selváticos, montañosos, desérticos y acuáticos, con líneas de acción estratégica que fortalecen la capacidad de respuesta, al realizar acciones humanitarias en el marco de la doctrina institucional, mediante la aplicación de conocimientos y el óptimo empleo de los recursos. (Ballesteros, 2011, citado por Strong y Jaramillo, 2014, p. 122)

Para enfrentar estas crisis humanitarias, la FAC y el CNRP se han equipado con aviones para el traslado de pacientes a gran escala: un avión B-767, siete aeronaves C-130 con 72 camillas, seis C-295 con 24 camillas y dos CN-235 con 16 camillas.

Durante la tragedia invernal de 2010 y 2011, la ayuda de la FAC en el transporte de personal y carga, con aviones Boeing 767, 727 y 707, se destacó en la atención de la emergencia que, producto del desbordamiento por las fuertes lluvias de los ríos Magdalena, Sinú y Cauca, afectó principalmente los departamentos de Atlántico,



Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Meta, Nariño, Norte de Santander y Tolima. Por otro lado, ayudó en las precipitaciones que causaron aludes de tierra y taponamientos de numerosas vías, como las de Medellín a Puerto Berrío, a Urabá y a Quibdó.

De conformidad con lo anterior, también se debe recordar que en noviembre de 2010, con la preeminencia de una eventual avalancha en el municipio de Gramalote (Norte de Santander), la FAC colaboró con sus Comandos Aéreos de Combate (CACOM) 1, 2, 3, 4 y 5 (Puerto Salgar, Apiay, Malambo, Melgar y Rionegro, respectivamente), el CATAM,

el CAMAN (Comando Aéreo de Mantenimiento), la Escuela de Aviación Marco Fidel Suárez y el Grupo Aéreo de Casanare (Cali y Yopal, respectivamente), en 121 misiones de transporte aéreo, con la evacuación de 1.858 personas y más de 340 mil kilos de ayuda humanitaria, con la participación de 180 aeronaves, y alrededor de 268 horas de vuelo. Lo anterior permitió la evacuación de muchas personas para evitar una tragedia muy significativa (Strong y Jaramillo, 2014).

En 2011, también se declaró una emergencia nacional como consecuencia de las inundaciones por las lluvias. El CACOM 3 (Malambo)

fue de gran ayuda en tareas de transporte que beneficiaron a los municipios de Manatí, Santa Lucía, Suán, Campo de la Cruz y Candelaria, evacuando a 266 personas y transportando 200 toneladas de cargas (Strong y Jaramillo, 2014).

Durante el mismo año, la FAC también ayudó en el transporte de 20 toneladas de ayuda humanitaria, la cual comprendía alimentos, mercados, elementos de aseo y cocina, e incluso una planta eléctrica aportada por el gobierno ruso (Webinfomil, 2011, citado por Strong y Jaramillo, 2014), con el objetivo de crear una red de provisión eléctrica, para el municipio

de Vigía de Fuerte, en el Urabá Antioqueño, una región que fue duramente azotada por las lluvias (Strong y Jaramillo, 2014). En marzo del año 2013, la FAC ayudó con el transporte de ocho toneladas de ayuda, específicamente 500 mercados transportados por helicópteros Black Hawk UH-60, a San José del Palmar e Italia, en el departamento del Chocó, para aliviar los efectos de la ola invernal.

La FAC también está altamente comprometida en cuestiones de medio ambiente, colaborando en problemáticas que afectan a la población y coadyuvando a la promoción de su bienestar. En este sentido, la Capacidad de Transporte Aéreo de la FAC fue importante cuando en 2011, por medio de un avión C-90, se transportaron insumos químicos, exactamente 450 kilos de sulfato de aluminio tipo A, para tratar las aguas en Providencia, en un momento en que se experimentaba desabastecimiento de agua potable en la isla, lo cual resultó eventualmente en la entrega de agua potable tratada a los habitantes de la isla (Strong y Jaramillo, 2014).

No obstante, las operaciones de la FAC no se restringen al ámbito colombiano. En el contexto regional y mundial, la FAC ha reflejado la notoriedad de su Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar para la aplicación de ejercicios militares y misiones humanitarias.

En este orden de ideas, en el año 2013, se desarrolló el ejercicio Maple Flag, un evento de entrenamiento complejo internacional organizado por la Fuerza Aérea Canadiense, que cuenta con la

participación de otras naciones. En este ejercicio, se entrenan operaciones relacionadas con comando y control, combate aire-aire y aire-tierra, reabastecimiento aire-aire, inteligencia, vigilancia y reconocimiento, transporte aéreo táctico, aviación táctica y apoyo aéreo cercano (Real Fuerza Aérea Canadiense, s.f.). Strong y Jaramillo (2014) mencionan que en el ejercicio, la FAC exhibió su avión tanquero, Júpiter, en reabastecimiento en vuelo con aviones de combate F-18 de la Fuerza Aérea Canadiense (RCAF). Lo mismo sucedió en la versión 2013 del Cruzex Flight, un ejercicio multinacional y operacional promovido por la Fuerza Aérea Brasileira (FAB), dirigido al entrenamiento conjunto de escenarios de conflictos y a la promoción del intercambio de experiencias entre los países participantes. En esta oportunidad, participaron Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela (Fuerza Aérea Brasileira, s.f.). Nuevamente, la FAC exhibió su Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, cuando el avión KC-767 proveyó de combustible dos Mirage-2000, dos AMX y dos F-5, los tres de la FAB.

Los anteriores ejercicios demostraron que la FAC, por medio de la interoperabilidad, está demostrando:

La inserción de Colombia en mecanismos regionales de seguridad; definida [la interoperabilidad] como la capacidad que tiene una Fuerza para diseñar, planear, ejecutar y coordinar operaciones con otras fuerzas o un conjunto de fuerzas de varios Estados bajo protocolos





estandarizados de operación a nivel táctico y operacional que les permite unir sus capacidades y recursos en torno a un objetivo de manera combinada y en corto tiempo. (Strong y Jaramillo, 2014, p. 221)

Lo anterior:

Es producto de una cooperación fluida y de la importancia geopolítica de Colombia, aprovechada por el sector aéreo militar, por medio de diferentes ejercicios militares y acuerdos de cooperación para enfrentar el crimen transnacional amenazas de carácter regional. (Strong y Jaramillo, 2014, p. 222)

Por último, es menester acotar la participación de la FAC en misiones humanitarias internacionales, las cuales dan muestra de que su Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar abarca dimensiones más allá de la militar.

No obstante, su labor de atención humanitaria no se limita al territorio colombiano, pues la FAC también ayuda en el transporte y evacuación de civiles colombianos el Líbano (2006) y en el Angel Thunder (2012) en Tucson, Arizona (Strong y Jaramillo, 2014). Además, la FAC ha participado en numerosas misiones internacionales de apoyo humanitario, adelantando operaciones de rescate y transporte

de personal y carga para atender las afectaciones producidas por desastres y catástrofes naturales, incluyendo terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, incendios forestales, en países como Chile, Haití, Ecuador, Perú, Panamá, Cuba, Brasil, México, Japón, Guatemala y las islas Bonaire y San Martín en el Caribe (Fuerza Aérea Colombia, 2018).

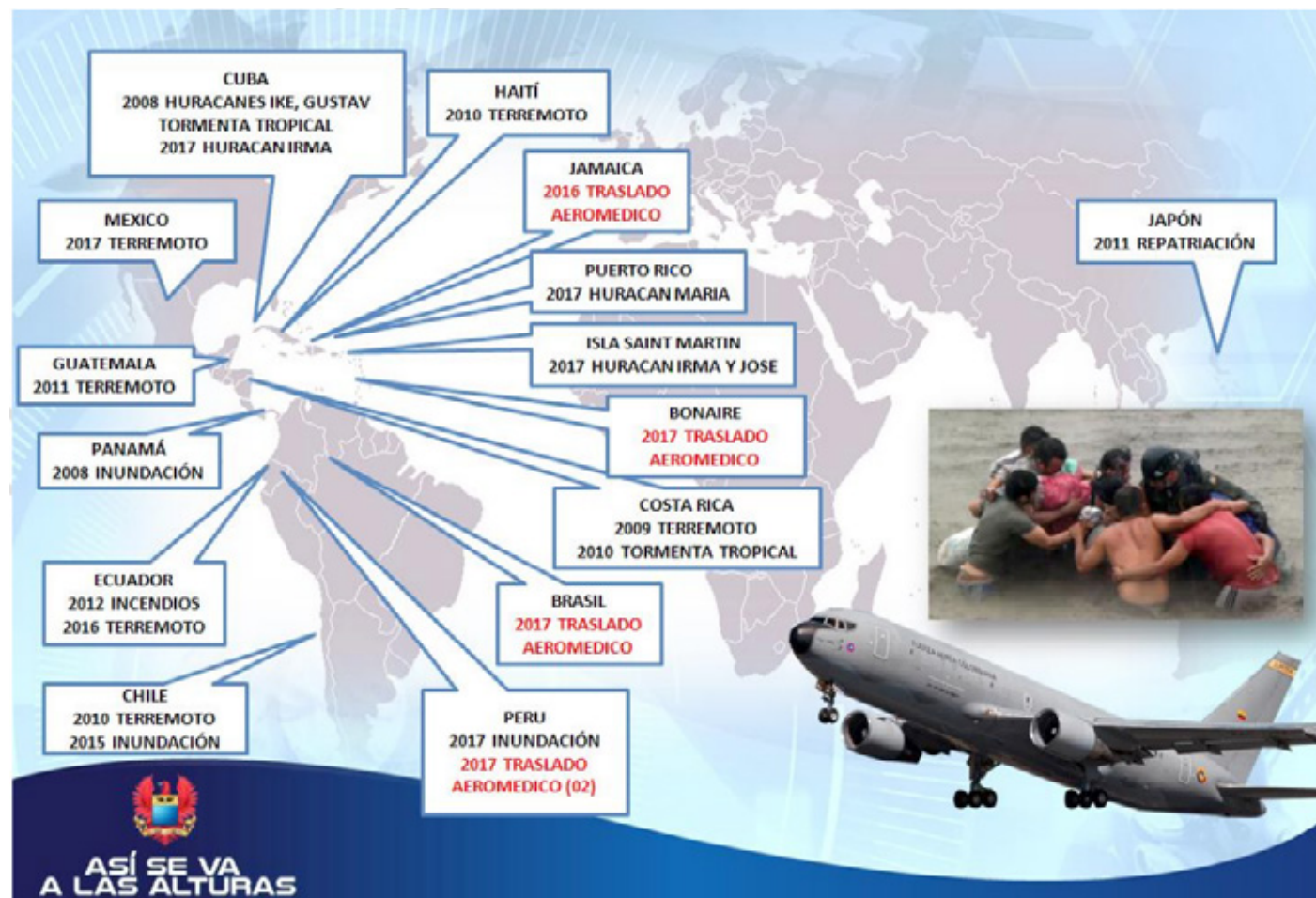


Figura 2. La FAC en misiones internacionales de apoyo humanitario. Fuente: Fuerza Aérea Colombia (2018).

## 9. CONCLUSIONES

Los hitos analizados en el presente trabajo permiten vislumbrar que el ser humano busca de manera constante, unir a los pueblos y mejorar la comunicación entre ellos. Por otro lado, y con relación al poder militar, el mismo comenzó a ser utilizado como arma de guerra desde el surgimiento del medio aéreo.

Asimismo, la situación actual nos permite inferir que los países han dejado de estar sometidos a conflictos bélicos de características mundiales gracias a la seguridad internacional que se observa en el mundo. Esto ha obligado a los países occidentales, a reestructurar sus fuerzas armadas. Es por esto que, la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, ha tomado importancia en la ejecución de las operaciones militares, ya que de no tenerla limitaría la movilidad y flexibilidad que requieren las fuerzas debido a la disminución de medios.

Es necesario destacar que, la movilidad y la flexibilidad son dos características inherentes al medio aéreo, que por sus capacidades permite ejecutar las Operaciones Militares con eficiencia.

Otro aspecto positivo que aporta la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, es la necesidad que se genera cuando debe

proyectarse una fuerza expedicionaria con urgencia; donde dicho medio se destaca sobre los otros.

En las Operaciones Militares Modernas, en general, se necesita de fuerzas que tengan alcance global y puedan operar en el menor tiempo posible, para ello la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar aporta la velocidad que se requiere para la proyección de estas. Si recordamos la definición de proyección de fuerzas de Hernández Tortajada (1999), podremos observar que: "[...] es la capacidad de alertar, movilizar y transportar fuerzas, desplegarlas y realizar operaciones fuera del territorio nacional, así como su repatriación una vez finalizadas las operaciones [...]" (p. 55)

De dicha definición, se puede vislumbrar que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar, con las limitaciones que tiene, puede cumplir con la misma si se la planifica adecuadamente.

La proyección de fuerzas puede ejecutarse por otros medios de transporte, pero la velocidad y el aumento evidenciado de las bodegas de carga permiten que el medio aéreo pueda aportar a las fuerzas de la movilidad y flexibilidad para las operaciones de los conflictos actuales.

Ejemplo de lo expuesto en el párrafo anterior es la capacidad de los medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar que, gracias a la tecnología actual, han adquirido capacidades de carga impen-sadas en otros tiempos. Aviones como el Antonov, C-5 Galaxy, C-17 Globemaster son claros ejemplos de la capacidad de alcance global que dispone el medio aéreo para la proyección de fuerzas.

En la búsqueda de medios con Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar la OTAN sugirió, la idea de crear una flota de aviones de transporte, donde el proyecto del A400M de la empresa Airbus, promete dotar a algunos de los países que suscriben al proyecto.

En el marco de referencia donde deben actuar las fuerzas armadas, la defensa colectiva, adquiere un papel relevante para la proyección de fuerzas en las operaciones de carácter multinacional, ya que se convierten en el instrumento más eficiente para la gestión de crisis y prevención de conflictos.

La movilidad ha sido siempre la necesidad de un ejército o de una fuerza militar en las operaciones donde la superioridad en el teatro de operaciones se respalda en la capacidad de transporte.

Con relación a la movilidad, el almirante James R. Hogg deja en claro que: “no importa lo poderosas que sean unas fuerzas, no tendrán ningún valor si no son capaces de estar en el lugar adecuado, en el

momento oportuno y en número necesario para lograr los resultados deseados”. (Martínez, 2003, p. 27; Hogg, 2000).

La movilidad de alcance global, en general, es responsabilidad del medio aéreo y naval, pero si lo que se necesita es un incremento en la rapidez y en la movilidad, el medio más adecuado para conseguirlo es el aéreo.

De las características inherentes al poder aéreo (velocidad, movilidad, alcance y flexibilidad), la movilidad estratégica en la proyección de la fuerza se alcanza en mayor grado empleando medios aéreos.

De lo expuesto, queda en evidencia que, la necesidad de desplazar las fuerzas en tiempos generalmente cortos y a grandes distancias es una responsabilidad casi exclusiva de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar.

Por ello, la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar tiene grandes implicaciones en las operaciones militares modernas, donde los ejércitos tienen la obligación de realizar el planeamiento necesario a fin de garantizar el empleo de los recursos de Transporte Aéreo estratégico Militar.

La otra característica que se destaca de esta capacidad es la flexibilidad, que, gracias a las aeronaves de reabastecimiento de combustible en vuelo, han permitido a la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar tener alcance

global, logrando una menor dependencia de bases aéreas. Para ello, las fuerzas armadas de los países de la OTAN y la UE han debido organizar y rediseñar la estructura de movimiento y transporte, como así también a su capacidad de proyección, en un abanico de estructuras que abarcan desde la creación de centros de coordinación de movimientos, tanto nacionales como internacionales, hasta la creación de mandos conjuntos y/o específicos nacionales e internacionales (Santé, 2014).

Estas iniciativas, han surgido por los escasos medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar y la necesidad para optimizar su uso, utilizando sistemas que permitan coordinar y aprovechar al máximo las Capacidades de Transporte Aéreo Estratégico Militar.

Dentro de la capacidad de proyección, los medios de Transporte Aéreo Estratégico Militar son los que mayor demanda tienen y aquellos en los que la Alianza, inclinada hasta no hace muchos años en misiones, artículo 5, tiene mayores carencias. Por ello, es necesario materializar una organización que permita ejecutar el planeamiento y coordinación de los medios en cuestión.

La sinergia producida por la asociación de países que comparten las mismas misiones, organizaciones, entorno geográfico y en muchas ocasiones problemas comunes de seguridad, permiten resolver el problema planteado a

coste económico cero, ya que la necesidad puede ser cubierta por otra nación (Santé, 2014).

La creación de estas organizaciones otorga algunas ventajas para la maximización de las operaciones aéreas de Transporte Aéreo Estratégico Militar, especialmente, por la capacidad para realizar el planeamiento y ejecutar las operaciones; cuestión que es posibilitada por la soberanía que otorgan las naciones para la utilización de los medios.

La Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar ha permitido el posicionamiento de fuerzas en el teatro de operaciones, evitando así una escalada mayor en el conflicto.

La experiencia de la Operación Libertad Duradera nos permite inferir que la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar adquiere gran relevancia en las operaciones militares modernas, ya que permite el posicionamiento de las tropas a una velocidad no pensada, por el momento, para otros medios. Asimismo, es necesario aclarar que al igual que otros medios de locomoción, el medio aéreo sigue en constante evolución, cuestión que le permite ampliar las bodegas de carga y disminuir su dependencia en tierra.

Finalmente, el estudio de la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico, su evolución, la búsqueda de organizaciones para optimizar su uso, y los ejemplos de la historia militar nos permiten ver que el

no uso de dicha capacidad tendrá consecuencias graves en las operaciones militares modernas.

En el caso de la República de Colombia, la Capacidad de Transporte Aéreo Estratégico Militar de la Fuerza Aérea Colombiana, si bien ha sido importante en el conflicto militar interno, sobre todo en el conflicto con las Farc (como la Operación Vuelo de Ángel donde recuperaron la ciudad de Mitú), y en ejercicios conjuntos regionales que dan fe de sus competencias, habilidades y aptitudes, también ha desempeñado un papel preponderante en la construcción social del país, coadyuvando a la integración de las regiones periféricas, generando cohesión nacional, y colaborando en misiones humanitarias de apoyo y rescate, destinadas al socorro de la población colombiana en situaciones de alto riesgo, proporcionando y disponiendo sus unidades aéreas para el transporte de personas y la carga de suministros de índole humanitaria.

No obstante, lo anterior no se ha limitado al contexto colombiano, puesto que la Fuerza Aérea Colombiana también ha ejecutado misiones humanitarias en el exterior en países como Chile, Haití, Ecuador, Perú, Panamá, Cuba, Brasil, México, Japón, lo cual refleja que la FAC está dispuesta no únicamente a cooperar en operaciones militares, sino también en condiciones relacionadas con salvar la vida y la integridad de las personas, tanto en Colombia como en el mundo.



## 10. REFERENCIAS

- Aeronáutica Civil. (2016). Misión, visión y objetivos. Recuperado de: <http://www.aerocivil.gov.co/aerocivil/mision>
- AIRBUS. (2018). C-295. Recuperado de: <http://www.airbus.com/defence/c295.html>
- Ardila, C., y Cubides, J. (2017). Política pública de seguridad en Colombia frente a la convergencia y las nuevas amenazas. En C. Ardila, & V. Torrijos (Eds.), Políticas públicas de seguridad y defensa: herramientas en el marco del postconflicto en Colombia (pp. 23-56). Bogotá: Escuela Superior de Guerra.
- Bolkcom, C. (2004). Military Airlift: C-17 Aircraft Program. Recuperado de: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/full-text/u2/a435617.pdf>.
- Broadus, A., Litman, T. y Menon, G. (2009). Gestión de la Demanda de Transporte. Madrid. Recuperado de: [http://oa.upm.es/5776/1/INVE\\_MEM\\_2009\\_72861.pdf](http://oa.upm.es/5776/1/INVE_MEM_2009_72861.pdf).
- Comando de Transporte de los Estados Unidos. (2018). USTRANSCOM, 2018. Recuperado de: <https://www.ustranscom.mil/cmd/aboutustc.cfm>.
- Departamento Nacional de Planeación. (2008). Adquisición Aviones de Transporte. Bogotá: Fuerza Aérea. Recuperado de: [https://spi.dnp.gov.co/App\\_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/0046001860000.pdf](https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/0046001860000.pdf)
- EATC. (2018). European Air Transport Command, 2018. Recuperado de: <https://eatc-mil.com/en/who-we-are/the-eatc>
- El tráfico de carga aérea crece un 12% en Europa durante 2017. (31 de enero de 2018). El Vigía. Recuperado de: <http://elvigia.com/el-trafico-de-carga-aerea-crece-un-12-en-europa-durante-2017>
- Esquivel, R. (2015). La Fuerza Aérea Colombiana y el cese del conflicto armado (1998-2015). Revista Científica General José María Córdova, 14(17), pp. 377-401. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n17/v14n17a14.pdf>
- Fuerza Aérea Colombia. (2018). Logros FAC 2006-2018 y Retos FAC 2018. Recuperado de: [https://www.justiciamilitar.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Sobre\\_el\\_Ministerio/RendicionCuentas/2018/FAC/LogrosFAC2018.pdf](https://www.justiciamilitar.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Sobre_el_Ministerio/RendicionCuentas/2018/FAC/LogrosFAC2018.pdf)
- Fuerza Aérea Colombiana. (s.f.). Historia FAC. Recuperado de: <https://www.disan-fac.mil.co/historia-fac>
- Gómez, Á. (2009). Transporte estratégico en la OTAN: opciones de futuro. ISSN 0213-6864. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3211020>
- Haulman, D. (2002). Inter theater airlift challenges of operation enduring freedom. Air Force Historical Research Agency. Recuperado de: <http://www.afhra.af.mil/Portals/16/documents/Studies/AFD-070912-039.pdf>.
- Hernández, F. (1999). La proyección de Fuerzas: el transporte estratégico. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4625834.pdf>
- Hobbes, T. (1980). Leviatán: o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hogg, J. R. (2000). Reinforcing crisis areas. Joint Force Quarterly, Summer.
- Martin, L. (2015). C-130 Hércules. Recuperado de: <https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed/data/aero/documents/c130brochure/C130 Brochure Final 2015.pdf>
- Martin, L. (2018). C-5 GALAXY, 2018. Recuperado de: [https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/aero/documents/c5/c5\\_product\\_card\\_m11-1132343a.pdf](https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/aero/documents/c5/c5_product_card_m11-1132343a.pdf)
- Martínez, F. R. (2003). Proyección de la Fuerza: una necesidad actual. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es> > descarga > artículo
- MCCE. (2018). Movement Coordination Centre Europe, 2018. Recuperado de: <http://mcce-mil.com/>
- Mihalik, S. (2000). Retos al Transporte Aéreo Estratégico de la USAF y C2. Escuela Superior de las FAS.
- Mihalik, S. (2000). Retos al Transporte Aéreo Estratégico de la USAF y C2. Escuela Superior de las FAS.
- Military Factory. (2018a). C-235, 2018. Recuperado de: [https://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft\\_id=1018](https://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=1018).
- Military Factory. (2018b). FIAT - G - 222, 2018. Recuperado de: [https://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft\\_id=428](https://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=428).
- Military-Today. (s.f.). C-160 Transall. Recuperado de: [http://www.military-today.com/aircraft/transall\\_c160.htm](http://www.military-today.com/aircraft/transall_c160.htm)
- NATO Support and Procurement Agency. (2018). NATO Airlift Management Programme, 2018. Recuperado de: <http://www.nspa.nato.int/en/organization/NAMP/home.htm>
- NATO Support and Procurement Agency. (2018). Strategic Airlift Capability, 2018. Recuperado de: <http://www.nspa.nato.int/en/organization/NAMP/sac.htm>
- Navarro, J. (2013). La situación actual del Transporte táctico y estratégico aéreo. Tecnología militar, 35(2), 44 - 48.
- Navarro, V. (2011). European Air TransportCommand: ¿hacia unas Fuerzas armadas europeas? Recuperado de: [file:///C:/Users/ceseden/Documents/SCHIAFFINO/MATERIAS/6-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN/BIBLIOGRAFÍA/DIEEE014\\_2011EATC.pdf](file:///C:/Users/ceseden/Documents/SCHIAFFINO/MATERIAS/6-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN/BIBLIOGRAFÍA/DIEEE014_2011EATC.pdf)
- Nozick, R. (1988). Anarquía, Estado y utopía. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Organización del Tratado del Atlántico Norte. (2018). Strategic Airlift Interim Solution (SALIS), 2018. Recuperado de: [https://www.nato.int/cps/ic/natohq/topics\\_50106.htm](https://www.nato.int/cps/ic/natohq/topics_50106.htm)
- Pérez, M. (2004). Las Operaciones Especiales en Operaciones Reales. Afganistán. Madrid. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4580081.pdf>
- Prat, P. (2004). 'Adecuación de las tecnologías del Transporte para la Defensa'. En: Universidad Politécnica de Madrid (ed.). El Transporte Aéreo. Madrid: UPM, pp. 97-118. doi: M-41674-2006.
- Real Fuerza Aérea Canadiense. (s.f.). Maple Flag. Recuperado de: <https://www.airforce.gov.au/news-and-events/events/exercises/maple-flag>
- Robert, T., Lynch, K. y Drew, J. (2004). Supporting Air and Space Expeditionary Forces. Edited by RAND. Santa Mónica: RAND. Recuperado de: <http://www.rand.org/>
- Sánchez, A. (2006). La historia de la historia de la caricatura. Jornada. Recuperado de: <http://www.jornada.unam.mx/2006/10/22/sem-agustin.html>.
- Santé, J. (2014). Movimiento Y Transporte. Tendencias, Modelos, Evolución. España, Y El Movimiento Y Transporte Militar. Madrid. Recuperado de: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2014/DIEEE049-2014\\_Transportey-Movilidad\\_PanchoSante.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2014/DIEEE049-2014_Transportey-Movilidad_PanchoSante.pdf).
- Strong, J. y Jaramillo, M. (2014). La Fuerza Aérea Colombia y sus nuevos retos. Campos de acción en un Escenario Interno Transformado. Bogotá: Escuela Superior de Guerra.
- Tefteller, W. R. (1991) Strategic Airlift Support for U.S. Forces Deployment to Operation Desert Shield. Washington. doi: NDU-ICAF-91 -G.4c.
- United States Air Force. (2018). Air Mobility Command, 2018. Recuperado de: <http://www.amc.af.mil/About-Us/Fact-Sheets/Display/Article/144014/air-mobility-command/>