

**RLA/06/901 – Seminario sobre Uso Flexible de espacio aéreo (FUA) y
Cooperación Civil – Militar en el ATM.
(Virtual, 28 y 29 de noviembre de 2022)**



ICAO



**SESION 4 Operaciones de aeronaves de Estado y cuestiones de seguridad y
defensa nacional - Identificación de requisitos de los Estados – estructuras
procesos y funciones.**

*Fernando Hermoza, Oficial ATM/SAR
Oficina Regional Sudamericana de la OACI*

AERONAVES DE ESTADO

- Los tipos de aeronaves que se utilizan pueden variar de modo considerable, al abarcar desde aeronaves de caza para la defensa aérea militar que son extremadamente ágiles hasta aeronaves de carga y pasajeros de fuselaje ancho, así como aeronaves pequeñas tripuladas y no tripuladas.
- Si bien los requisitos militares hacen imposible seguir los reglamentos de la aviación civil, se recuerda a los Estados sus obligaciones en el marco del Artículo 3 d) del Convenio de Chicago, con el propósito de garantizar que sus aeronaves militares operen teniendo debidamente en cuenta la seguridad operacional de las aeronaves civiles.



- ✓ *Extinción aérea de incendios.*
- ✓ *Evacuación aeromédica.*
- ✓ *Operaciones aéreas militares.*
- ✓ *Puente aéreo.*
- ✓ *Contribución del poder aéreo en las operaciones terrestres y marítimas*
- ✓ *Reabastecimiento de combustible en vuelo (AAR).*
- ✓ *Operaciones experimentales o de prueba*
- ✓ *Asistencia humanitaria*
- ✓ *Apoyo meteorológico.*
- ✓ *Policía y aduanas*
- ✓ *Búsqueda y salvamento (SAR)*
- ✓ *Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)*
- ✓ *Aeronaves de negocios o para personas muy importantes (VIP)*

FUNCIONES QUE CUMPLEN LAS AERONAVES DE ESTADO



LIMITACIONES DE LAS AERONAVES DE ESTADO

Las aeronaves de Estado pueden operar en una diversidad de contextos, con restricciones específicas.

Estas restricciones abarcan las cinco áreas generales;

- ✓ *Limitaciones institucionales.*
- ✓ *Limitaciones financieras.*
- ✓ *Limitaciones operacionales.*
- ✓ *Limitaciones técnicas.*
- ✓ *Limitaciones en materia de información delicada.*



OPERACIONES DE AERONAVES MILITARES (I)

Las aeronaves de Estado realizan, por lo común, tres tipos de misiones:

- ✓ *operaciones de contingencia/en situaciones de crisis,*
- ✓ *vuelos de entrenamiento/ejercicios*
- ✓ *vuelos de rutina/rectos y nivelados.*

Las operaciones de contingencia/en situaciones de crisis tienen lugar cuando las aeronaves se utilizan para enfrentar amenazas que ya fueron evaluadas (*sospecha de interferencia ilícita, hundimiento de barcos/aeronaves, alertas de intrusos, contaminación, etc.*).

En esos casos, la autoridad estatal competente (es decir, militar, de policía, de protección civil, de transporte, guardacostas, etc.) espera el despliegue de recursos para lograr un objetivo definido, siguiendo, al mismo tiempo, procedimientos específicos.



OPERACIONES DE AERONAVES MILITARES (II)

El objetivo de una misión de entrenamiento es realizar el vuelo como si se tratara de una operación real.

Para las unidades militares que participan en una misión de entrenamiento, la única diferencia entre una misión de entrenamiento y una real es la ausencia de amenazas.

Los vuelos de entrenamiento militar constituyen la mayor parte de los programas diarios de las operaciones militares.

REQUISITOS ESTATALES DE ESPACIO AÉREO NO NECESARIAMENTE RELACIONADOS CON LA AVIACIÓN

Los Estados pueden requerir acceso al espacio aéreo para operaciones específicas que a menudo no son compatibles con ninguna otra actividad de la aviación.

Entre las operaciones que no son propias de la aviación se tiene lanzamiento de proyectiles de superficie y navales, actividades de investigación, desarrollo y ensayo de armas, interferencia deliberada, almacenamiento de armas y actividades de lanzamiento balístico y reentrada espacial.

Estas actividades normalmente requieren **espacio aéreo segregado** para preservar la seguridad de las aeronaves no participantes que se encuentran cerca de estas actividades.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

Cada Estado define sus propios **objetivos de seguridad y defensa nacional**, los cuales luego se utilizan para definir sus requisitos de seguridad, defensa, organizativos y operacionales. El requisito de espacio aéreo y las posibles prioridades que se conceden a las aeronaves de Estado son consecuencia directa de estos objetivos.

Dichos requisitos también sirven de guía a cada departamento estatal, permitiéndoles definir sus necesidades específicas en términos de equipo, presupuesto, personal y entrenamiento.

La importancia de las **fuerzas de defensa y seguridad** variará de un Estado a otro y determinará la cantidad de recursos aéreos que se destinarán a cada requisito respectivo de espacio aéreo.

REQUISITOS DE ESPACIO AÉREO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO

Por lo general, los requisitos de espacio aéreo se definen con dos propósitos principales:

- a) para fortalecer y mantener el estado de preparación de las capacidades de la aviación de Estado; y
- b) para llevar a cabo operaciones reales.

Al establecer estos requisitos, las autoridades estatales deberían considerar el impacto en las operaciones de las aeronaves civiles y en otros usuarios del espacio aéreo. Los requisitos de espacio aéreo relacionados con el mantenimiento del estado de preparación de las capacidades son, comúnmente, el resultado de necesidades como las de entrenamiento de pilotos, verificación del estado de preparación, realización de ejercicios y certificación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LOS ESTADOS (I)

Para conseguir los beneficios previstos que se derivan de la cooperación y coordinación cívico-militar, los Estados deberían establecer estructuras y procesos oficiales para dicha cooperación y coordinación.

Si bien los requisitos específicos pueden variar, el primer paso que debe darse para implementar este proceso de cooperación y coordinación es identificar las necesidades de las distintas partes interesadas y los objetivos que deben lograrse.

Las partes interesadas de los sectores civil y militar deberían evaluar sus requisitos operacionales a fin de determinar, de manera holística, las necesidades del conjunto de la comunidad aeronáutica y los beneficios que se prevé conseguir de los procesos de cooperación y coordinación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LOS ESTADOS (II)

Entre los distintos factores que han de considerarse durante ese análisis, cabe destacar los siguientes:

- ✓ estructura y complejidad del espacio aéreo;
- ✓ eficiencia del uso del espacio aéreo;
- ✓ tipos de actividades aéreas civiles y militares;
- ✓ localización de las áreas de entrenamiento militar;
- ✓ limitaciones de espacio aéreo y/o de capacidad de aeródromos;
- ✓ condiciones meteorológicas;
- ✓ requisitos de entrenamiento de los militares;
- ✓ disponibilidad de acceso para todas las partes interesadas;
- ✓ requisitos de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM);
- ✓ mecanismos de coordinación preexistentes;
- ✓ nivel de interoperabilidad entre sistemas civiles y militares;
- ✓ infraestructura CNS existente; y
- ✓ Otros factores

ESTRUCTURA, PROCESOS Y FUNCIONES

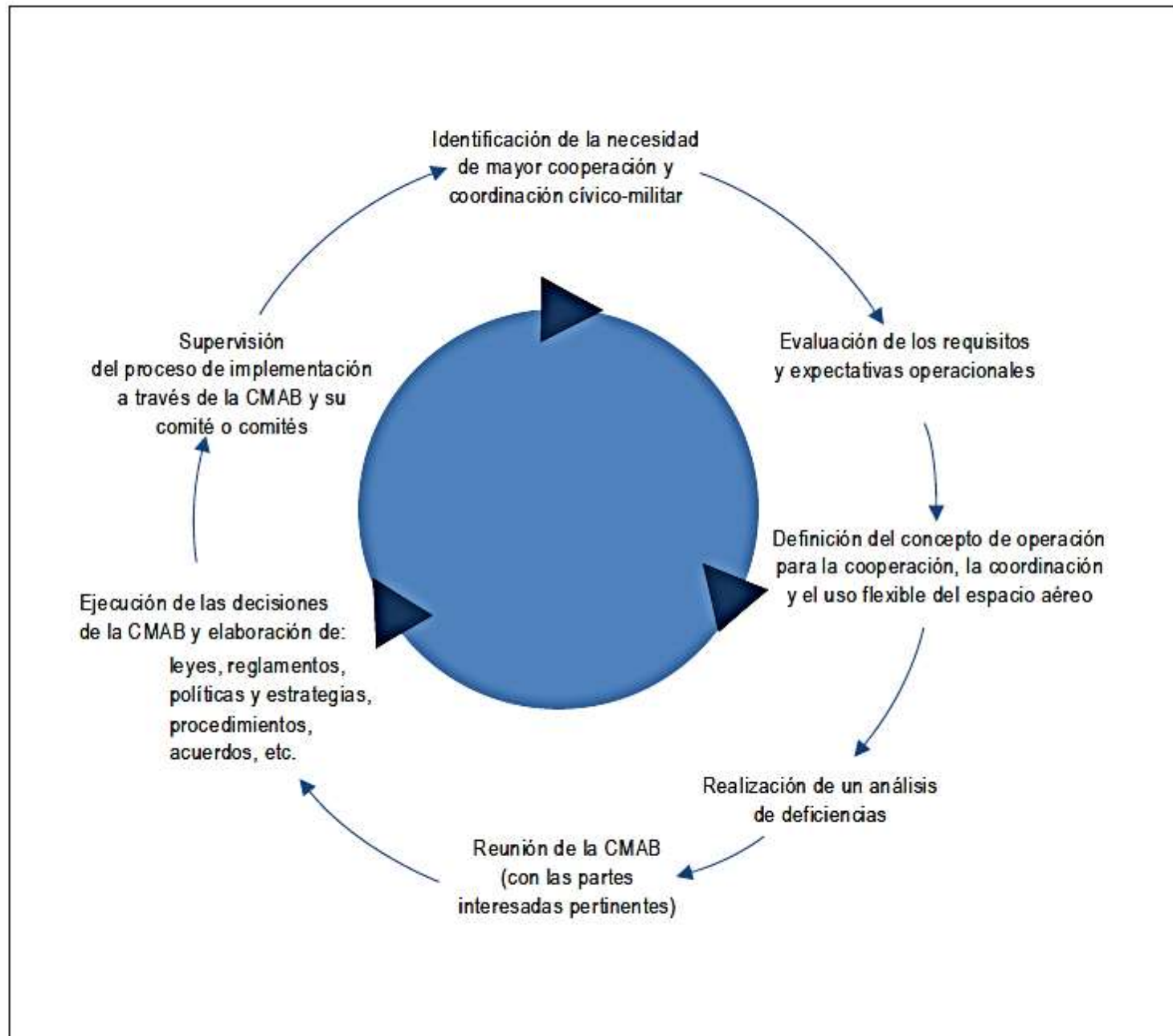
Una efectiva cooperación, coordinación y gestión cívico-militar en materia de espacio aéreo constituye un proceso iterativo que debe ser permanente para que madure por completo y produzca beneficios plenos

Es crucial que los Estados creen un órgano conjunto cívico-militar de toma de decisiones para que supervise y dirija las actividades que se requieren a fin de implementar, mantener y mejorar continuamente la cooperación cívico-militar.

Con el propósito de facilitar la referencia a dicho órgano, en el Doc 10088 se describe a la Junta normativa para la cooperación cívico-militar de alto nivel en la aviación (CMAB).

**** High-level civil-military aviation cooperation policy board (CMAB)**

EJEMPLO DE UN CICLO DE IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA



La **CMAB** debería considerar establecer, por lo menos, un **Comité para la organización y gestión del espacio aéreo (CAOM)**.

La creación de otros comités que se destinarían, por ejemplo, a cuestiones relativas a operaciones, CNS/interoperabilidad y aspectos jurídicos, debería basarse en los requisitos del Estado.



PRERREQUISITOS PARA IMPLEMENTAR EL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA) (I)

En el contexto de la cooperación cívico-militar, el FUA consiste en la aplicación de una gestión del espacio aéreo eficiente con base en procesos de coordinación cívico-militar que son apropiados para satisfacer las necesidades nacionales. El establecimiento de entidades de coordinación cívico-militar para la organización y gestión del espacio aéreo es fundamental para la implementación del FUA.

El CAOM debería encargarse de la organización y gestión del espacio aéreo y llevar a cabo la labor de planificación estratégica que sea necesaria, teniendo en cuenta a los usuarios nacionales e internacionales del espacio aéreo y los requisitos de los proveedores de servicios ATS.

El CAOM normalmente está integrado por miembros civiles y militares, según proceda, a fin de satisfacer las necesidades del Estado, y debería tener la autoridad para interaccionar a nivel operacional y en la toma de decisiones nacionales.

PRERREQUISITOS PARA IMPLEMENTAR EL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA) (II)



La tarea del CAOM es conciliar las necesidades operacionales de los sectores civil y militar sin dar trato preferencial a ninguno de ellos.

Se asegura de que al planificar el espacio aéreo se consideren los intereses de todos los usuarios y la política estatal en materia de espacio aéreo.

Las principales funciones del CAOM son reevaluar continuamente el espacio aéreo nacional, establecer progresivamente nuevas estructuras de espacio aéreo flexibles e introducir procedimientos para la asignación diaria de estas estructuras de espacio aéreo.

- Gracias

