

ICAO - OACI - ICAO  
International Civil Aviation Organization

**Seminario/Taller sobre Cooperación Civil-Militar para las Regiones NAM/CAR/SAM**

**Lima**  
**16 al 19 de agosto de 2011**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Circular 330-AN/189 Cooperación Civil-Militar en la Gestión del Tránsito Aéreo**

**Carlos Cirilo**  
**Presidente del Civ/Mil IWG**

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 1

---

---

---

---

---


---

---

---

**Motivo del Material de Orientación**

- Creciente demanda por una capacidad limitada
- Responsabilidad del Estado
  - Impacto de la aviación civil sobre la economía y el medio ambiente a nivel mundial
  - Obligaciones con respecto a la seguridad y defensa a nivel nacional/internacional
- Mejor cooperación y coordinación civil-militar



18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 2

---

---

---

---

---

---

---

---

**Material de Orientación de la OACI - Circular 330-AN**

- Marco institucional y reglamentario
- Interoperabilidad civil/Militar
- Organización y gestión del espacio aéreo
- La seguridad de la ATM y la ATM en situaciones de crisis
- Operaciones de aeronaves de Estado
- Resumen – Colaboración civil-militar como desafío a nivel mundial
- Apéndices: Mejores prácticas de cooperación civil-militar

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Interoperabilidad**

- La interoperabilidad puede ser considerada como la capacidad de los “sistemas” (no sólo los sistemas técnicos) de brindar información y servicios a otros sistemas, y aceptar información y servicios de otros sistemas, y utilizar la información y los servicios intercambiados de esa manera.
  - Interoperabilidad estratégica y/o política
  - Interoperabilidad operacional y técnica
  - Reglamentación y normalización

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 4

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Interoperabilidad**

- Interoperabilidad estratégica y/o política

**Sistema unificado para la gestión y control del tránsito aéreo**  
COMITE DE COORDINACION

DEFENSA, MINISTERIO DE LA ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO (CIVIL, INTERNO, EXTERIORES, COMUNICACIONES), JUSTICIA

Interoperabilidad operacional y técnica

Control de tránsito aéreo

Fuente: Presentación de Brasil en el Foro Mundial

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 5

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Organización y gestión del espacio aéreo

- El uso flexible del espacio aéreo (FUA) es un concepto de gestión del espacio aéreo basado en el principio que el **espacio aéreo no debería ser designado como únicamente civil o militar, sino como un continuo en el que se da cabida a los requerimientos de todos los usuarios** en la medida de lo posible.

18 de agosto de 2011      Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo-      6

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Organización y gestión del espacio aéreo

- Concepto FUA – estructuras del espacio aéreo flexibles y adaptables
  - Rutas condicionales
  - Zona temporalmente reservada (TRA)
  - Espacio aéreo temporalmente segregado (TSA) y
  - Zona transfronteriza (CBA).

18 de agosto de 2011      Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo-      7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Organización y gestión del espacio aéreo

- La toma de decisiones en colaboración (CDM) podría definirse como el proceso por el cual todas las decisiones ATM, excepto las decisiones tácticas ATC, están basadas en el intercambio de toda la información de relevancia para las operaciones de tránsito aéreo entre todos los socios civiles y militares.

18 de agosto de 2011      Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo-      8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**La seguridad de la ATM y la ATM en situaciones de crisis**

- **La seguridad de la ATM**
  - Protección del sistema ATM contra amenazas y vulnerabilidades en la seguridad
  - Contribución del sistema ATM a la seguridad de la aviación civil, la seguridad nacional y la defensa, así como al cumplimiento de la ley.
- **La ATM en situaciones de crisis**
  - Situaciones imprevistas o que ocurren con muy corto aviso fuera de la rutina del sistema mundial ATM (por ejemplo: terremotos, huracanes, conflictos).

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 9

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**La seguridad de la ATM y la ATM en situaciones de crisis**

**State ATM System**

- Identificación de posibles secuestradores:** Necesidad de identificar a posibles secuestradores, prevenir la piratería aérea y mitigar el impacto de los secuestros que lleguen a ocurrir. (Image: Hijacking of a plane)
- Uso de aeronaves como armas:** Necesidad de evitar el uso de las aeronaves como armas, tal como ocurrió el 11 de septiembre de 2001. (Image: 9/11 attacks)
- Ataques a bordo:** Necesidad de prevenir ataques a aeronaves con el uso de explosivos a bordo, tal como ocurrió en el vuelo Pan Am 103 y tal como intentó hacer el "bombardeo del zapato". (Image: Bomb on a plane)
- Ataques a aeropuertos y sistemas ATM:** Necesidad de prevenir ataques contra aeropuertos y sistemas ATM, incluyendo sistemas computarizados que apoyan a la ATM y la seguridad de la aviación. (Image: Airport attack)
- Ataques a sistemas de defensa:** Necesidad de prevenir y mitigar los efectos de las armas que se accionan a distancia (stand-off weapons), tales como los MANPADS. (Image: MANPADS missile)
- Ataques a sistemas de transporte:** Necesidad de prevenir y mitigar el impacto de ataques contra cualquier otro sistema de transporte que también afecte al sistema aeronáutico nacional. (Image: Train crash)
- Desastres naturales:** Necesidad de prepararse y mitigar el impacto de desastres naturales sobre el sistema aeronáutico nacional, tal como ocurrió con los terremotos en Chile y Haití. (Image: Earthquake)

16 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Operaciones de aeronaves de Estado**

- **Aeronaves de Estado**
  - De conformidad con el Convenio de Chicago, Artículo 3 (b), "Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduanas o de policía".

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Operaciones de aeronaves de Estado**

**Intereses comunes**

**Seguridad operacional**

**Seguridad de la aviación**

**Eficiencia**

User preferred routing

On time departure/arrival

No duplication or unnecessary equipage

Constant descent to landing




18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

**Operaciones de aeronaves de Estado**

...pero son diferentes

OPERACIONES EN TOTAL CUMPLIMIENTO

OPERACIONES EN CUMPLIMIENTO PARCIAL



18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 13

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


**Resumen**

- Esta circular fue elaborada por expertos civiles y militares, y ofrece orientación y ejemplos de prácticas exitosas en la cooperación civil-militar.

**CONFIANZA**

Mutuo entendimiento Colaboración

Buena comunicación



18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo- 14

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---



Muchas gracias

18 de agosto de 2011 Circular 330-AN/189 Cooperación civil-militar en la gestión del tránsito aéreo 15

---

---

---

---

---

---

---

---